

# Controlador de Utilidad (UtC) de ISIMET

## Manual de Instalación



***Controlador de Utilidad de ISIMET  
Manual de Instalación***

Derechos de Autor© 2018 ***ISIMET/MAPA, LLC***. Todos los derechos reservados.  
Patentar 6,757,589 B1, 6,990,393 B2, 8,543,225, Otras Patentes Pendientes

Este documento tiene derechos de autor. Este documento no se puede, en parte o en totalidad, copiar, duplicar, reproducir, traducir, almacenar electrónicamente, o reducir a forma legible por máquina sin permiso de ***ISIMET*** en forma escrita.

Aunque la información dentro este manual ha sido cuidadosamente revisado, ***ISIMET*** no garantiza que es libre de errores o emisiones. ***ISIMET*** tiene el derecho de hacer correcciones, actualizaciones, revisiones, o cambios a la información dentro este documento.

***ISIMET*** es una marca registrada de ***ISIMET/MAPA, LLC***, un afiliado de ***WCM INDUSTRIES, INC.***

Impreso en Los Estados Unidos de América.



## **Advertencias Importantes**

### **Almacenamiento e instalación en interiores:**

Los instaladores deberán ser responsables por proteger el panel de control, solenoides, y cajas eléctricas de lluvia, líquidos, construcción, y escombros y materiales de paneles de yeso, polvo, y calor o frío extremo (Por encima de 90 grados fahrenheit y debajo de 32 grados fahrenheit). Tal exposición puede resultar en falla del equipo.

### **Previniendo el voltaje transitorio:**

El cableado de control debe estar separado de conducto del cable de alimentación. (120VAC, 24VAC, o 12VDC).

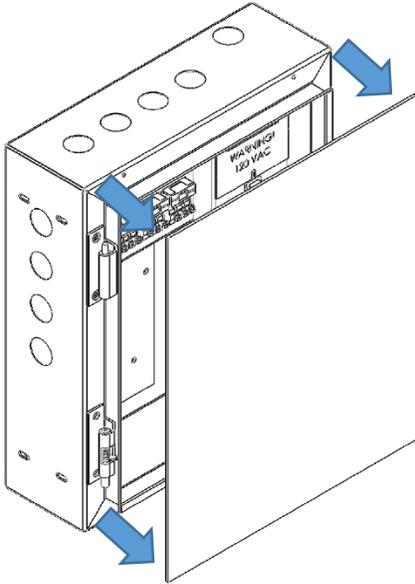
### **Códigos y Experiencia:**

Solo los plomeros y electricistas calificados y con licencia dentro de la jurisdicción gubernamental debe realizar esta instalación y/o servicio de este equipo.

Todo AAD, fontanería local, y códigos eléctricos nacionales debe ser seguidos.

## Montaje del Controlador de Utilidad (UtC)

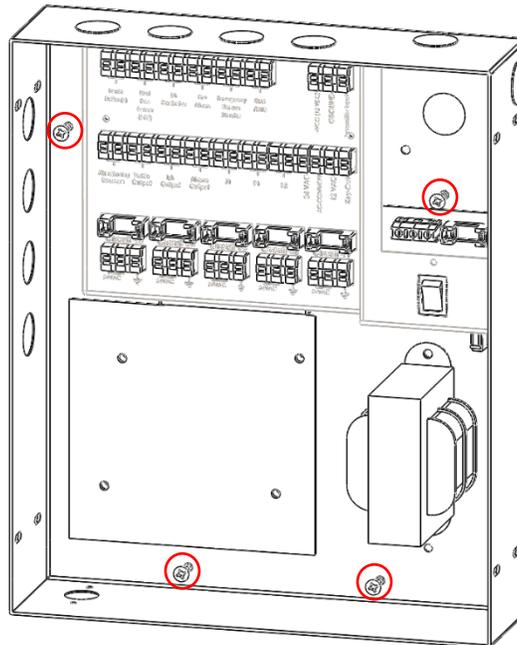
Hay dos opciones de montaje del controlador de utilidad: Soportes de montaje empotrado o soportes de la superficie. Dirígete a la sección requerida para instrucciones de instalación.



**NOTA: Asegúrese de guardar y reinstalar la cubierta protectora de carbón después de instalar el UtC para proteger la unidad electrónica de daños durante el acabado de paneles de yeso/pared.**

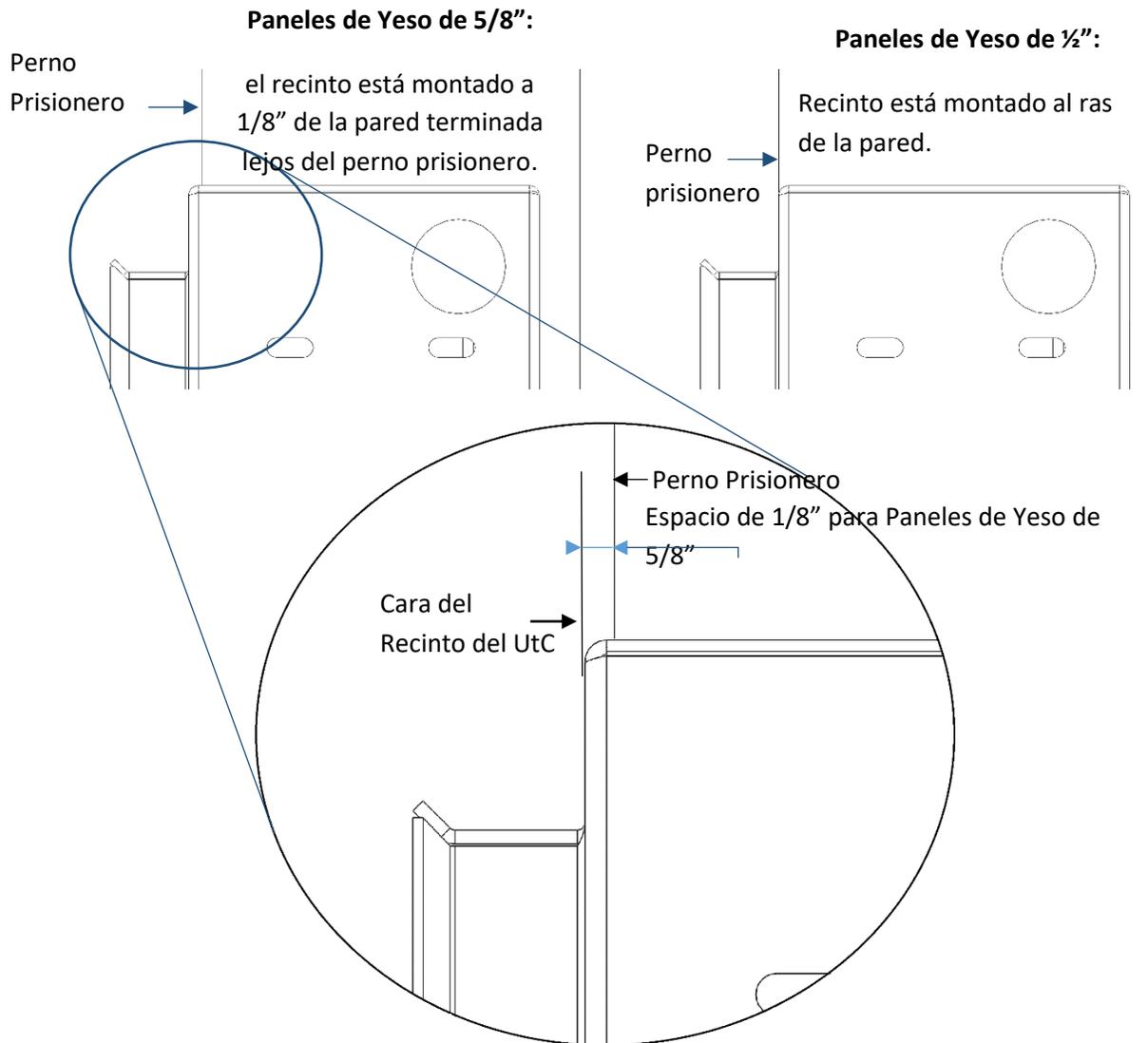
### *Instalación sobre el techo (Avance adelante para instalación de montaje empotrado)*

1. Retire la cubierta protectora de cartón del UtC y guárdela para una reinstalación posterior.
2. Nivelar y asegurar el UtC a la superficie usando los tornillos apropiados en las siguientes ubicaciones



### **Instalación Empotrado (Recomendado)**

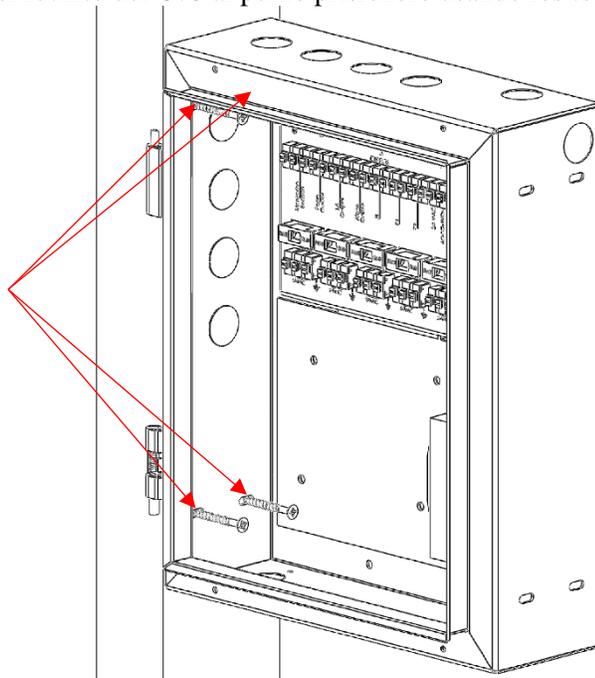
1. Retire la cubierta protectora de cartón del UtC y guárdela para una reinstalación posterior.



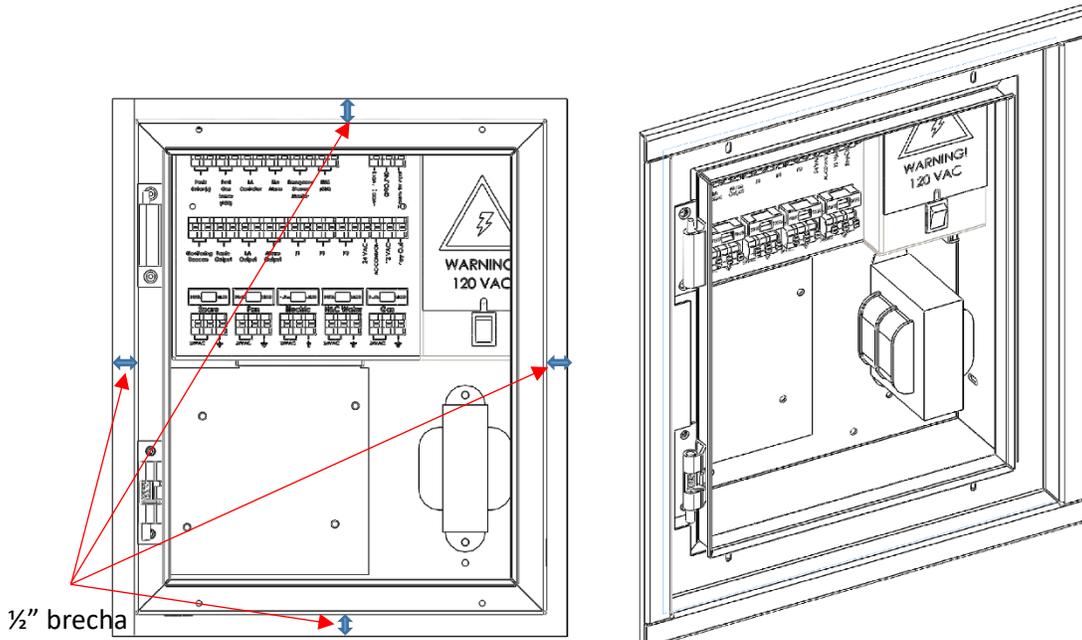
2. Poner el recinto del UtC al par del perno prisionero para dejar espacio libre en la pared. (Se puede ajustar ligeramente después de instalar aflojando el tornillo de montaje que se muestra en el siguiente paso, ajustando, y apretando).

3. Nivelar y asegurar el recinto del UtC al perno prisionero usando los tornillos de montaje.

Asegúrese de que los tornillos de montaje estén centrados para permitir ajustes menores después de instalar la placa de ajuste.



4. El UtC debe tener un espacio de 1/2" alrededor del recinto cuando se instala la pared terminada para acomodar el acabado metálico.



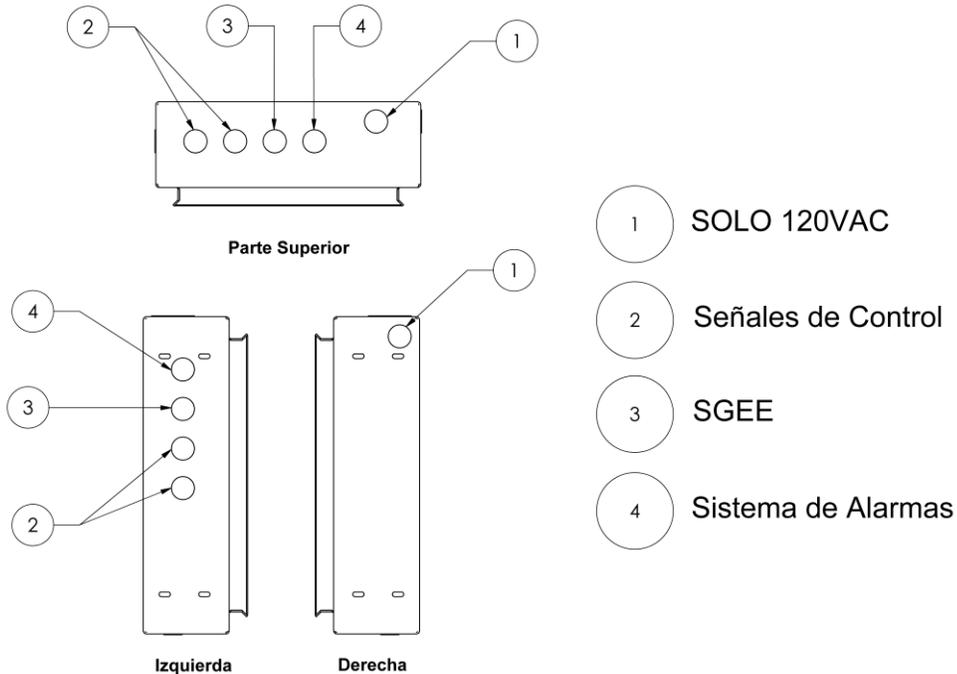
Entre el recinto del UtC y la pared terminada

El UtC con el acabado metálico instalado (después de terminar la pared)

# Instalación de Conducto Eléctrico

Una contratista con licencia debe realizar este paso siguiendo los códigos y procedimientos eléctricos

1. Eliminar los prepanzados (Knockouts) necesarios para el UtC. Ya sea de la configuración derecha o izquierda.



*Se recomienda instalar todo el cableado de control en un conducto separado de la siguiente manera:*

<b>Cables que pueden ir en el mismo conducto</b>	
<b>Salidas (24 VAC)</b>	<b>Cableado de control de solenoide de gas</b> <b>Cableado de control de solenoide de agua</b> <b>Cableado de control de tomacorrientes</b> <b>Cableado de control de extractor de aire</b> <b>Cableado de control de Baliza</b>
<b>Entradas (24 VAC)</b>	<b>EMS/BMS (SGEE/SGE)</b> <b>Botón(es) de Pánico</b> <b>Ducha de Emergencia</b>
<b>Debe estar en un conducto separado</b>	<b>Alarma</b>

*Si no se utiliza ningún conducto, separan las señales de control entre sí tanto como sea posible para evitar tensiones transitorias o inducidas (2 pulgadas mínimo)*

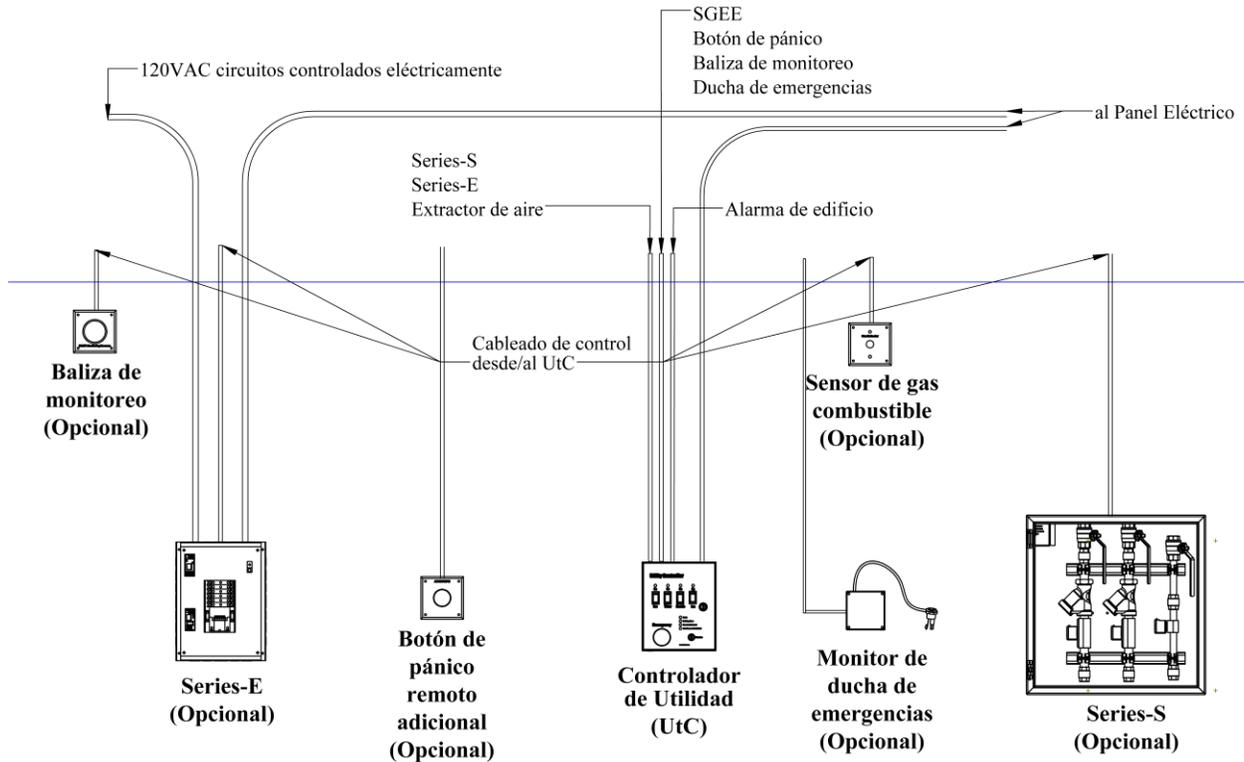
Se deben usar tubos metálicos eléctricos (TME) para separar estas señales de control de los 120VAC

## ISIMET Controlador de Utilidad (UtC)

Ejemplo de Instalación

Una nota:

El cableado de control debe ser un cableado blindado mínimo de 18/4 (18AWG con 4 conductores).



## Instalación de tubería de agua y gas

Un plomero y/o un instalador de tuberías con licencias deben realizar este paso siguiendo los códigos y procedimientos locales

1. El UtC produce 24VAC para ser utilizado por los solenoides con una clasificación de masa de 90VA. Los relés deben usarse si los solenoides deben usar cualquier otro voltaje.
2. Asegúrese de que el gabinete del solenoide esté instalado en una ubicación realmente accesible.
3. Se recomienda lavar las tuberías para evitar fugas o bloqueos
4. Instale la tubería para calor y frío usando la orientación correcta siguiendo el flujo indicado en los solenoides
5. Instale la tubería para gas usando el diámetro de tubería apropiado y siguiendo todos los códigos nacionales y locales

# Cableado del UtC

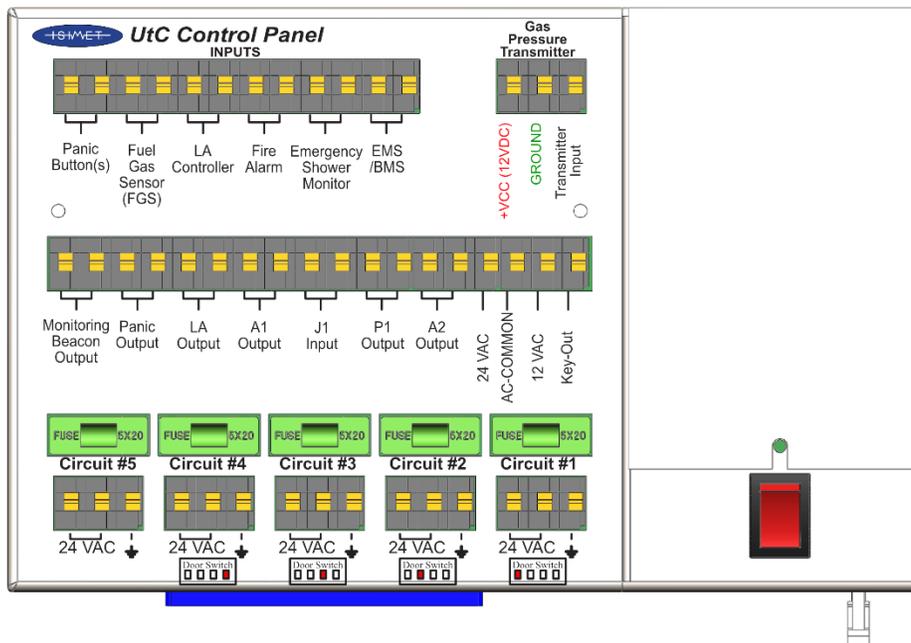
El UtC utiliza 24VAC como estándar. Todas las salidas del circuito son 24VAC.

**Precaución: ¡No se conecte a nada que no utilice 24VAC a menos que se use un relé!**

24VAC Solenoides normalmente cerrados (NC) se utilizan para evitar la operación durante la pérdida de energía

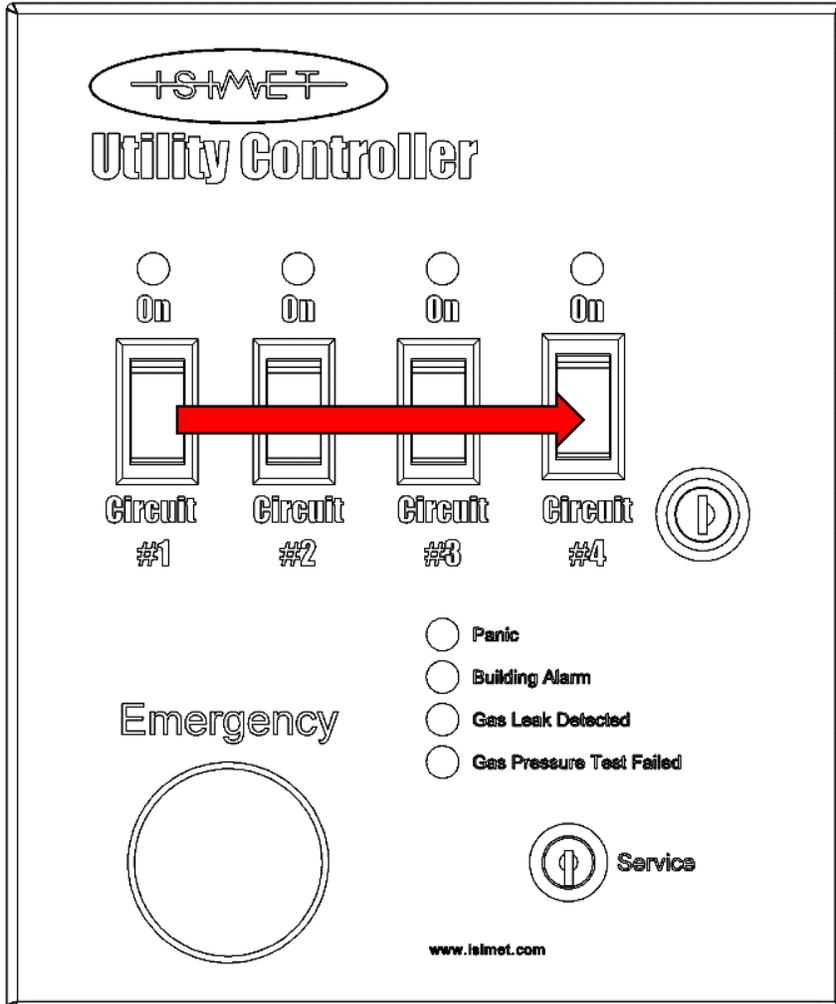
- Utilizar **SOLO** con productos aprobados de ISMET
- Apague el interruptor de servicio **ANTES** de cualquier conexión de cables
- #18 AWG se debe usar cable blindado para todo el cableado de control
- Todo el blindaje debe estar conectado a  de panel de control del UtC
- Retire y guarde todos los revestimientos protectores para reinstalarlos después del cableado

## Panel de Control del UtC

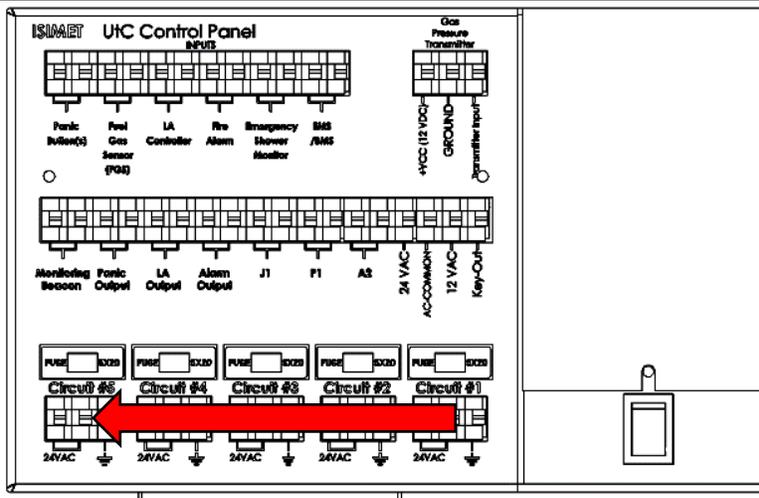


Mirar las definiciones de terminales del panel de control en el apéndice

**Nota:** La polaridad no importa para el cableado de control a menos que se indique explícitamente en este conjunto de instrucciones

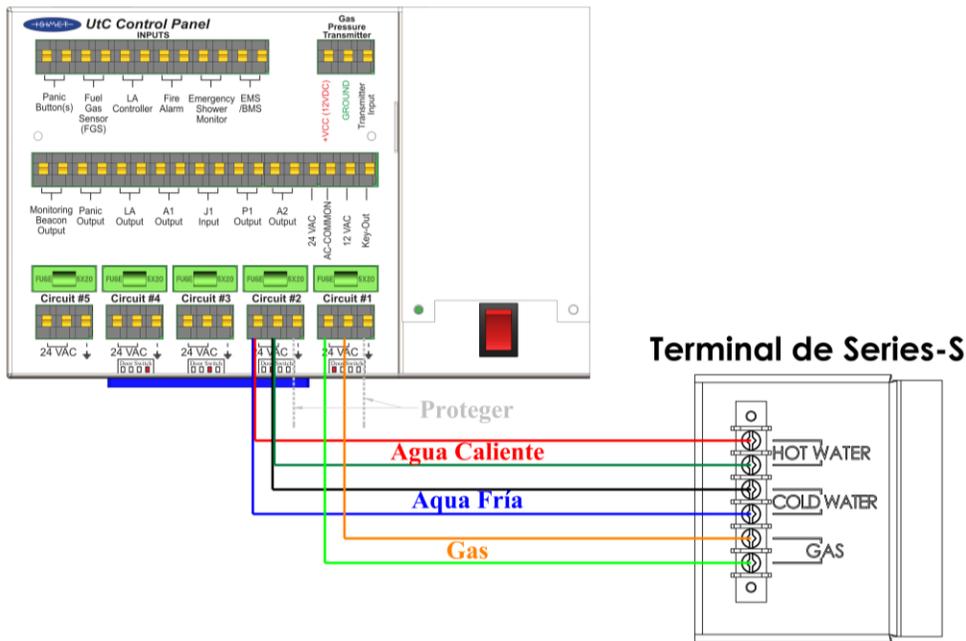


Nota: El panel de la puerta tiene los circuitos etiquetados de izquierda a derecha, mientras que el panel de control interno tiene los circuitos etiquetados de derecha a izquierda



# Series-S (Solenoides independientes de gas y/o agua)

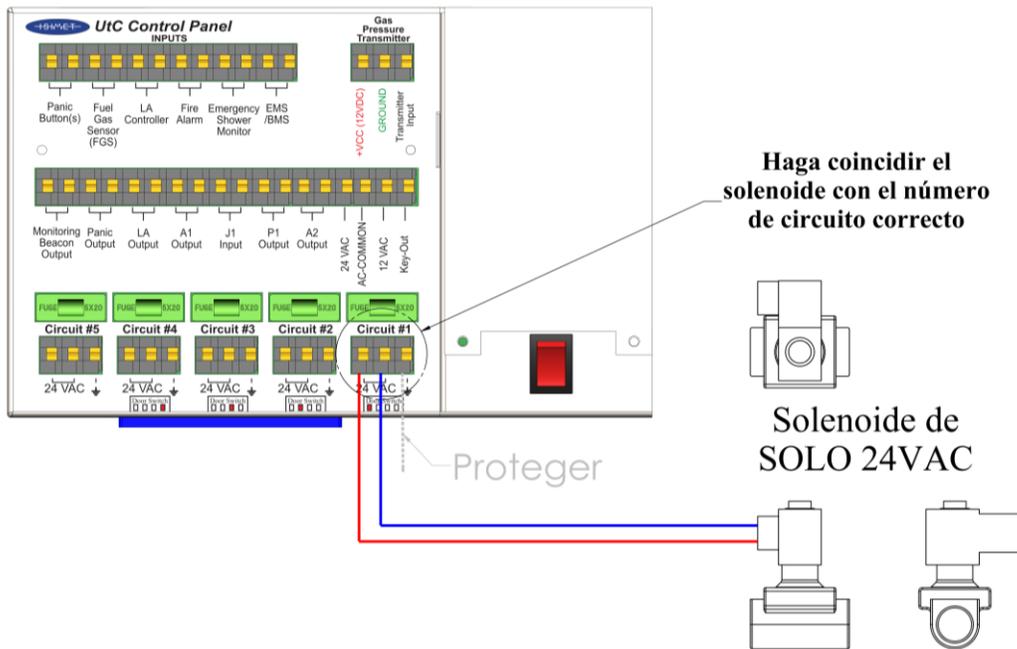
## Panel de Control del UtC



Cableado de Series-S

Usar dos 18/4 AWG cableados de control para conectar a los terminales de Series-S como se muestra arriba. Se recomienda utilizar etiquetas de cable para etiquetar cada cable a medida que se ejecutan.

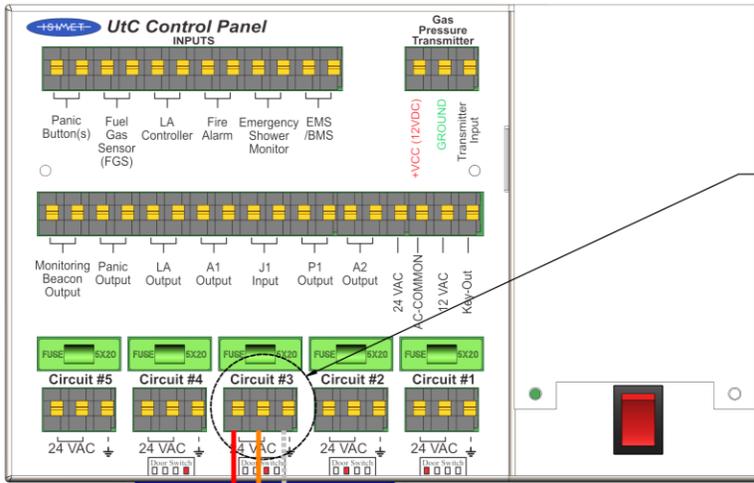
## Panel de Control del UtC



Cableado de solenoide independiente

# Series-E (Contactor Eléctrico de 24VAC)

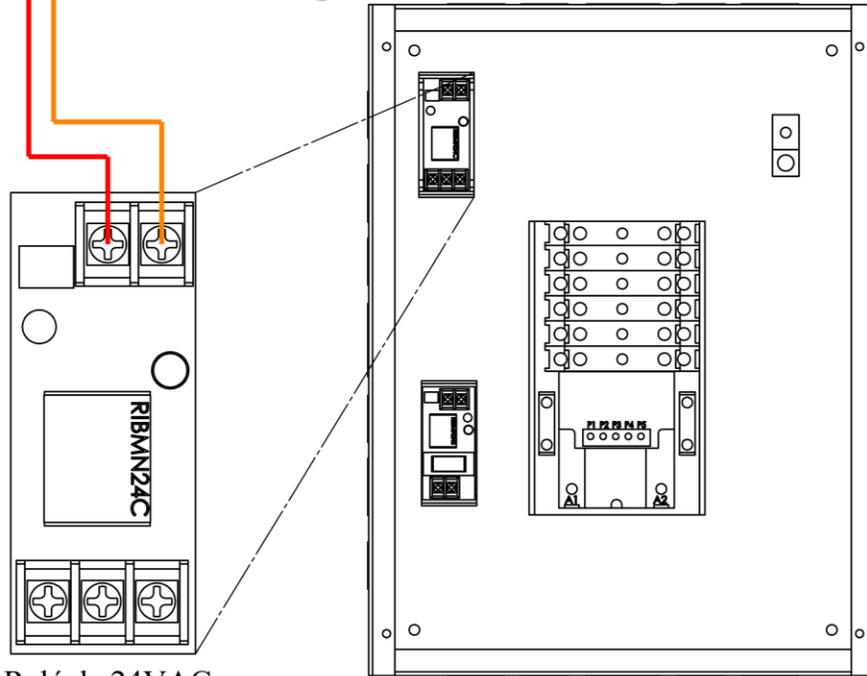
## Panel de Control del UtC



Haga coincidir el contactor eléctrico con el número de circuito correcto

Proteger

Series-E

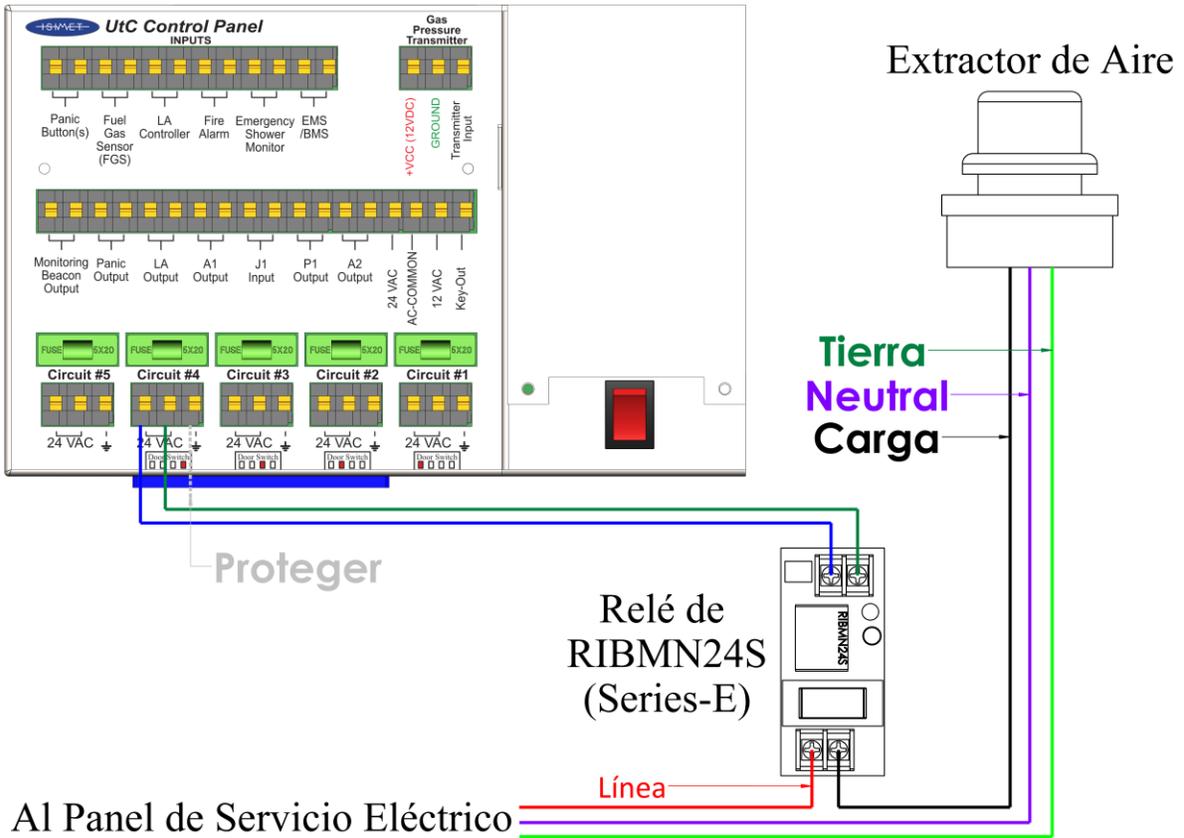


Relé de 24VAC

# Contactor Eléctrico

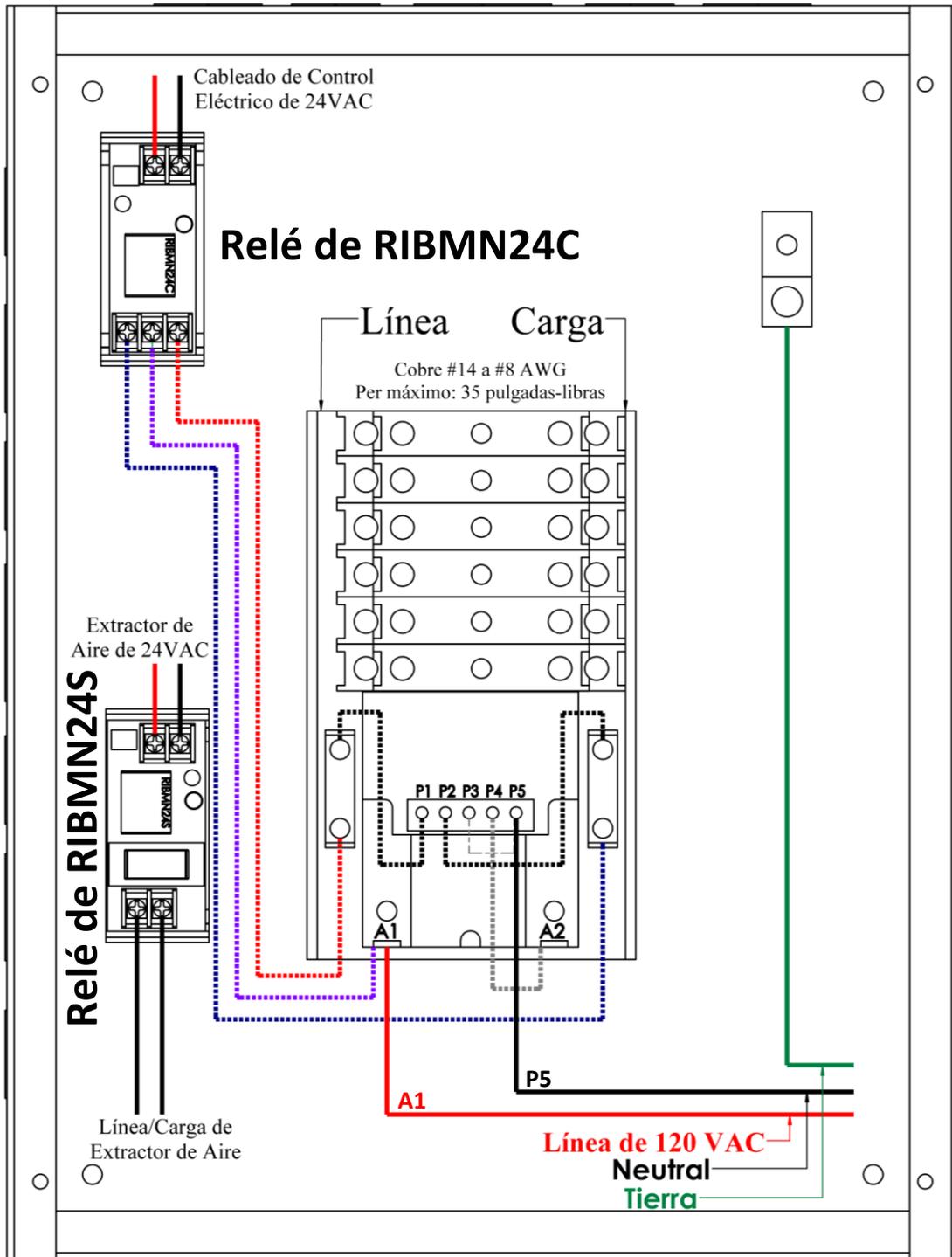
# Series-E (Control del Extractor de Aire)

## Panel de Control del UtC



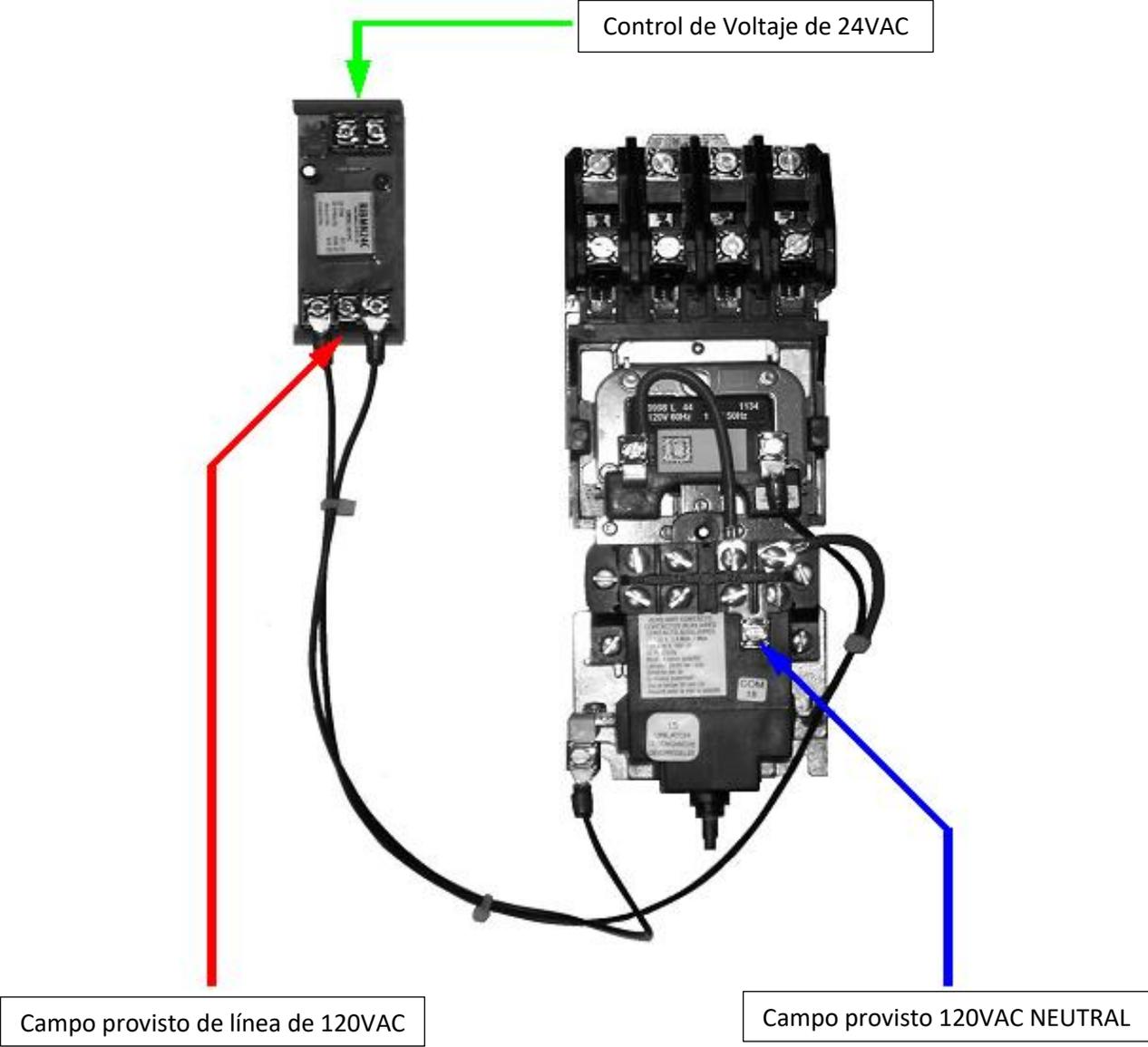
## Cableado adicional de la Series-E (Contactor opcional Eaton)

Conecta hasta (12) 120VAC circuitos a la Serie- E. Estos circuitos serán controlados por el UtC



**Nota: Las líneas discontinuas indican conexiones pre hechas.**

# Cableado adicional de la Series- E (Contactador opcional Square-D)



# Especificaciones de Relé de ISIMET

**Nota: RIBMN24S tiene 2 terminales de salida mientras RIBMN24C tiene 3 terminales de salida.**

## RIBMN24C

Panel de Control del UtC	Relé de Series- E
<i>Eléctrico (Circuito #3)</i>	<i>RIBMN24C (Pin 1) Entrada</i>
<i>Eléctrico (Circuito #3)</i>	<i>RIBMN24C (Pin 2) Entrada</i>

Salida de Relé de Series- E RIBMN24C	Contactador Eléctrico de Series-E
<i>Pin 1</i>	<i>Preconectado</i>
<i>Pin 2</i>	<i>Preconectado</i>
<i>Pin 3</i>	<i>Preconectado</i>

## RIBMN24S

Panel de Control del UtC	Relé de Series- E
<i>Circuito de repuesto (Circuito #5)</i>	<i>RIBMN24S (Pin 1) Entrada</i>
<i>Circuito de repuesto (Circuito #5)</i>	<i>RIBMN24S (Pin 2) Entrada</i>

Salida de Relé de Series-E RIBMN24S	Contactador Eléctrico de Series-E
<i>Pin 1</i>	<i>LÍNEA del extractor de aire</i>
<i>Pin 2</i>	<i>CARGA del extractor de aire</i>

### Calificaciones de Contacto:

**15A Uso General @ 125 VAC**

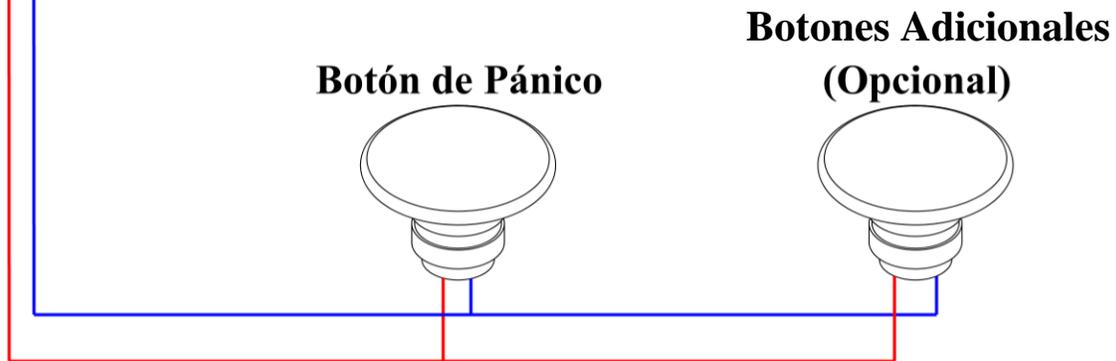
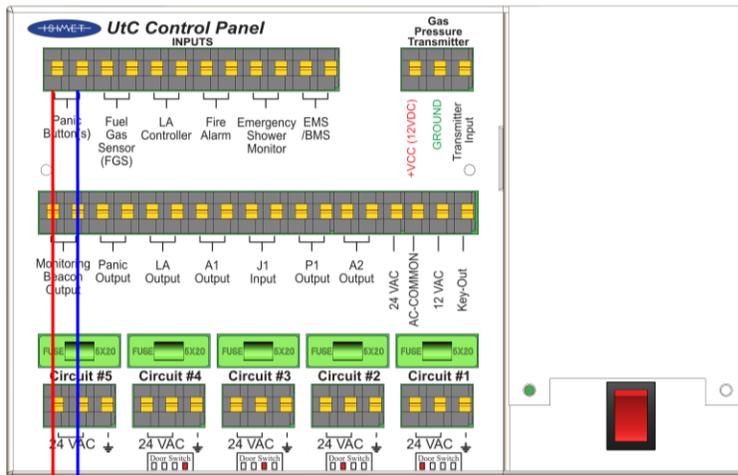
**10A Uso General @ 277 VAC**

**½ HP @ 125 VAC**

**1 HP @ 250 VAC**

**¼ HP @ 277 VAC**

# Botón(es) de Pánico



Se pueden conectar varios botones de pánico al UtC en paralelo siempre que estén botones de pánico de emergencias que abiertan normalmente

## Panel de Control del UtC

## Panic Button

<i>Boton(es) de Pánico</i>	<i>BOTÓN DE PÁNICO (Pin 1)</i>
<i>Boton(es) de Pánico</i>	<i>BOTÓN DE PÁNICO (Pin 2)</i>

## Botón(es) de Pánico Adicionales

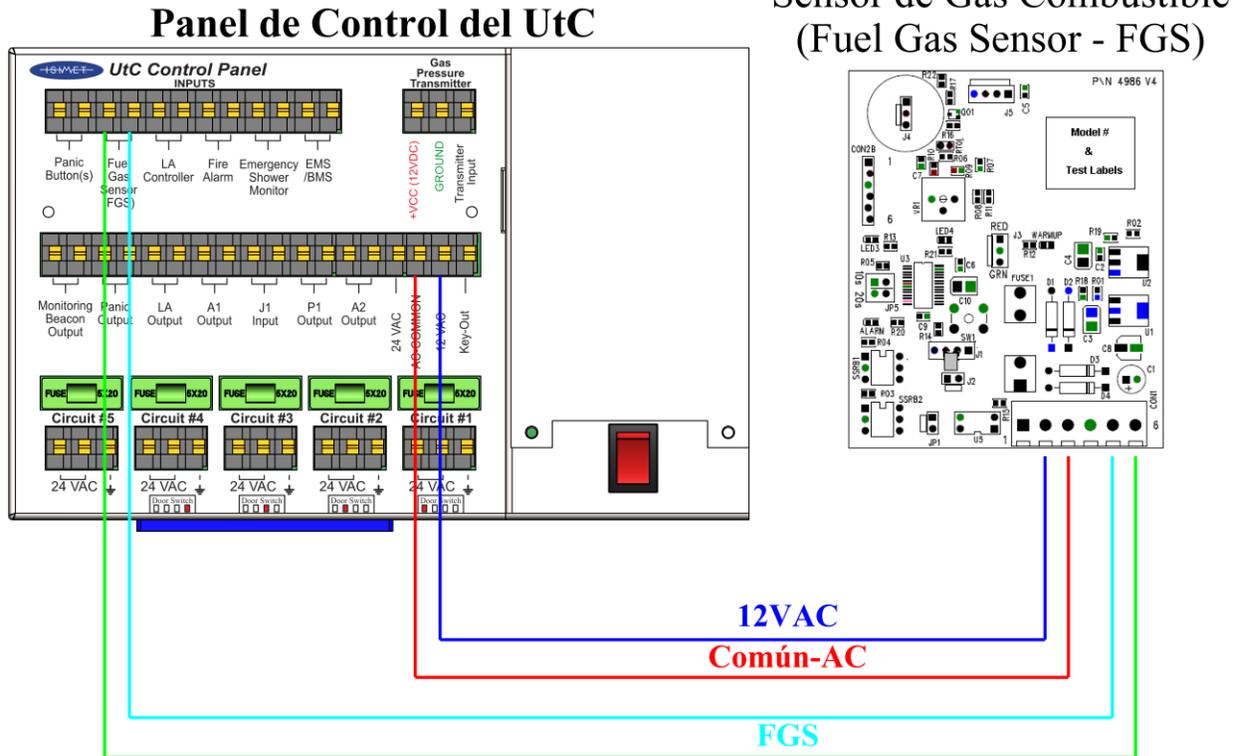
### Botón de Pánico 1

### Botón de Pánico 2

<i>BOTÓN DE PÁNICO 1 (Pin 1)</i>	<i>BOTÓN DE PÁNICO 2 (Pin 1)</i>
<i>BOTÓN DE PÁNICO 1 (Pin 2)</i>	<i>BOTÓN DE PÁNICO 2 (Pin 2)</i>

Nota: Botones de pánico adicionales simplemente se ejecutan en paralelo. Prueba cada botón periódicamente para garantizar la funcionalidad adecuada.

# Sensor de Gas Combustible (Opcional)

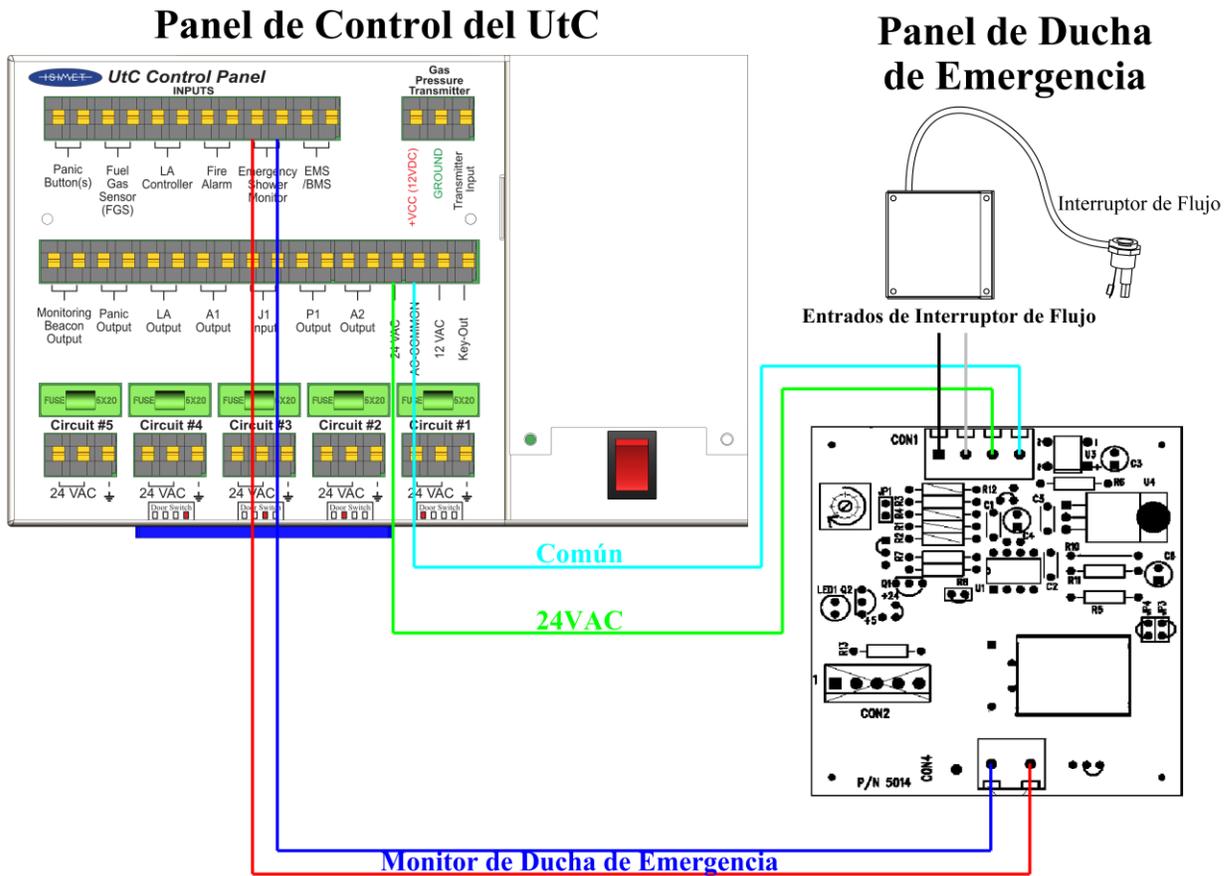


**Panel de Control del UtC**

**Sensor de Gas Combustible**

<i>Sensor de Gas Combustible (FGS)</i>	<i>CON1 (Pin 6)</i>
<i>Sensor de Gas Combustible (FGS)</i>	<i>CON1 (Pin 5)</i>
<i>COMÚN-AC</i>	<i>CON1 (Pin 3)</i>
<i>12VAC</i>	<i>CON1 (Pin 2)</i>

# Monitor de ducha de emergencia (Opcional)

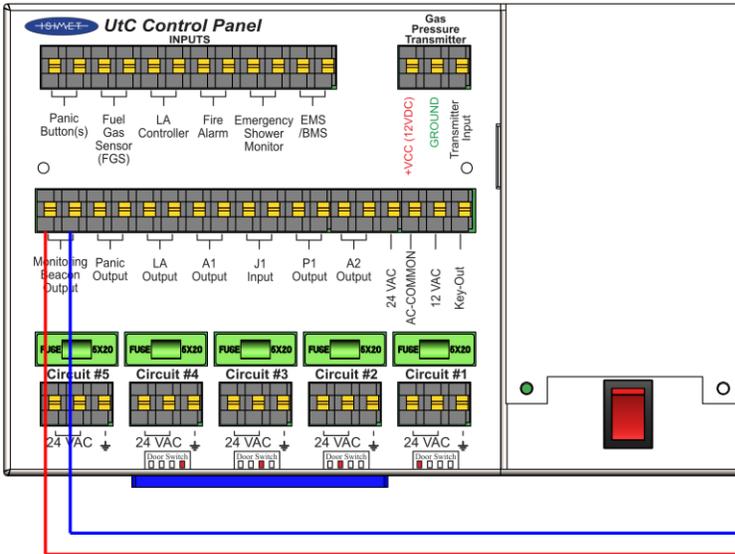


**Nota:** Después de instalar el interruptor de flujo directamente aguas arriba de la ducha de emergencia, el cableado del interruptor de flujo debe estar en los ojales de goma de la caja de conexiones y conectarse como se muestra

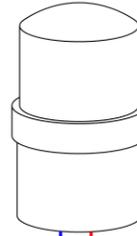
Panel de Control del UtC	Monitor de ducha de Emergencia
Monitor de ducha de Emergencia	CON4 (Pin 1)
Monitor de ducha de Emergencia	CON4 (Pin 2)
Entrada del interruptor de flujo (negro)	CON1 (Pin 1)
Entrada del interruptor de flujo (blanco)	CON1 (Pin 2)
Fuera 24VAC	CON1 (Pin 3)
COMÚN	CON1 (Pin 4)

# Baliza de Monitoreo (Opcional)

## Panel de Control del UtC



## Baliza de Monitoreo de Emergencia

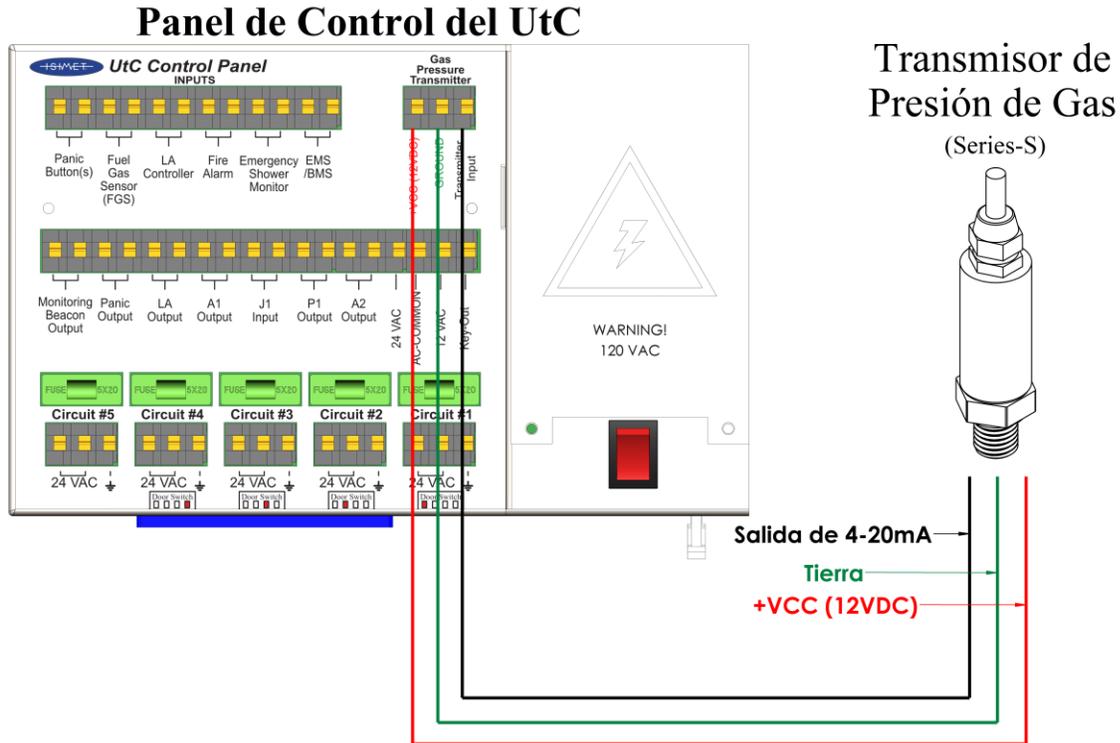


### Panel de Control del UtC

### Baliza de Monitoreo de Emergencia

<i>Baliza de Monitoreo</i>	<i>Negro</i>
<i>Baliza de Monitoreo</i>	<i>Blanco</i>

# Transmisor de Presión de Gas(Opcional)

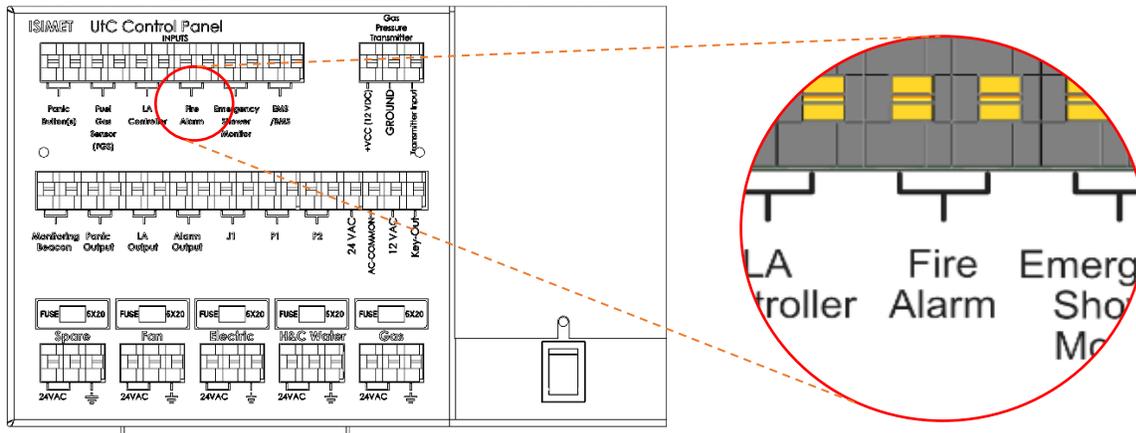


**ADVERTENCIA:** El transmisor de presión de gas no puede manejar presiones superiores a 45 psi

Panel de Control del UtC	Sensor de Presión
<b>+VCC (12VDC)</b>	<b>+VCC (12VDC)</b>
<i>Tierra (GROUND)</i>	<i>Tierra</i>
<i>Transmisor de Presión (PT Input)</i>	<i>4-20mA Salida</i>

## Alarma de Incendio del edificio (Opcional)

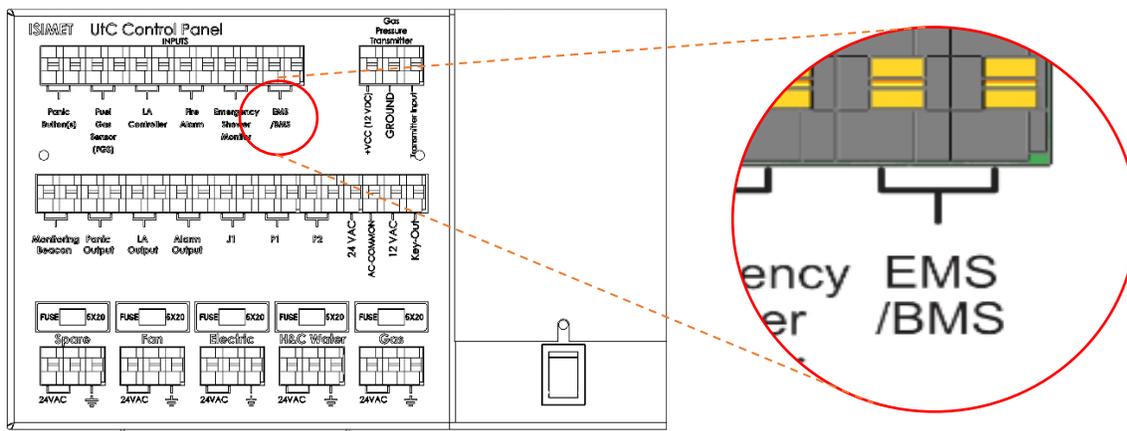
Entrada de contacto seco. La configuración predeterminada deshabilita todas las utilidades siempre que haya una señal de alarma. Las utilidades se pueden reactivar una vez que la señal de alarma se desactiva y vuelve a encender el UtC.



**Ver la configuración de Hardware (Puentes)**

## Sistema de gestión energética del edificio-EMS/BMS (Opcional)

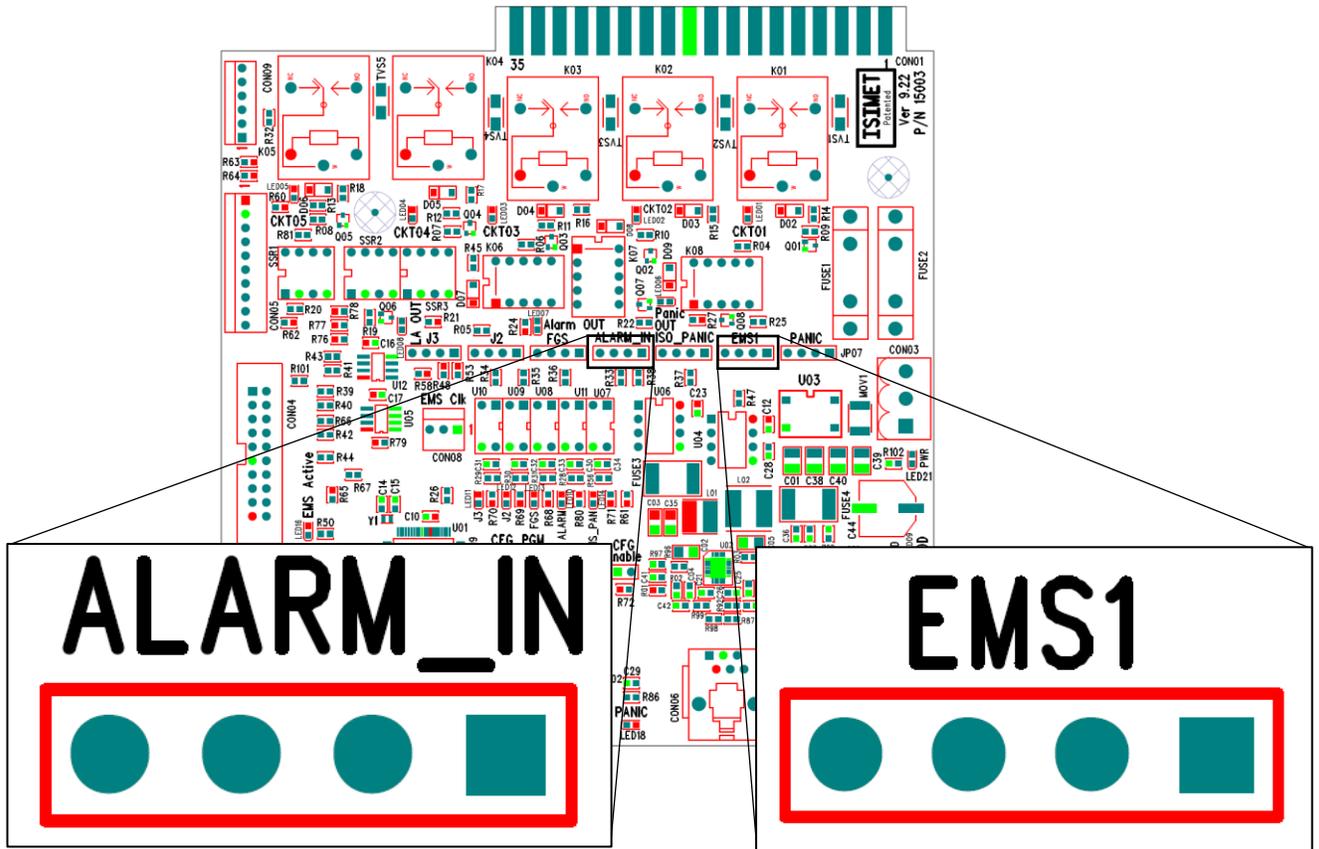
Entrada de contacto seco. El mismo sistema EMS, que se encuentra en muchas instalaciones públicas, que active el sistema de calefacción y refrigeración, proporcionará un mayor grado de autoridad para activar el controlador de utilidad. El controlador de la utilidad solo funcionará cuando el EMS esté activo (O inactivo con un cambio de programación) y el controlador haya sido activado.



**Ver la configuración de Hardware (Puentes)**

# Ajustes de Configuración de Hardware (Puentes)

El UtC debe configurarse correctamente con una entrada de 24VAC. El valor predeterminado es contactos libres de voltaje (contacto seco) para todas las entradas. Esta sección se puede omitir a menos que use entradas de 24VAC.



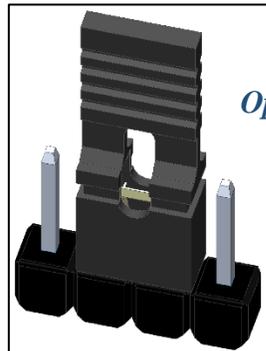
**ALARM\_IN**

*Ajusta la Entrada de alarma de incendio del edificio*

**EMS1**

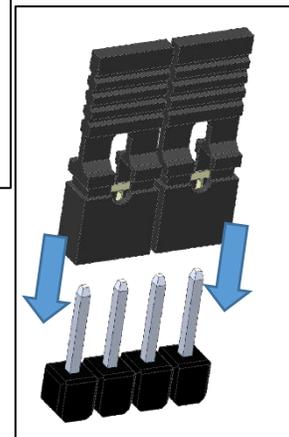
*Ajusta la Entrada de EMS/BMS*

- 24VAC o 24VDC señal de entrada:
  - Puento sencillo →



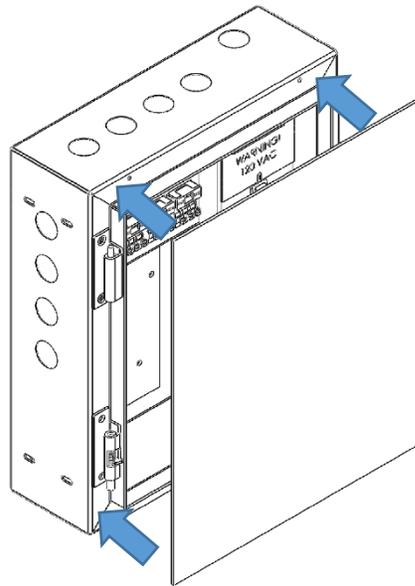
*Opciones y métodos de instalación*

- Sin señal de entrada eléctrica (contacto seco) señal:
  - Defecto: 2 Puentes →



## Poder de conexión al UtC

1. Apague el interruptor que suministra 120VAC al UtC
2. Apague el interruptor de incendió en el panel de control del UtC
3. Retire la cubierta de 120V del panel de control del UtC
4. Conecta los siguientes cables:
  - a. Verde: Tierra
  - b. Blanco: neutral
  - c. Negro: 120VAC
5. Reemplace la cubierta del UtC
6. **NO ENCIENDA LA ELÉCTRICA HASTA COMPLETAR EL PROCEDIMIENTO DE ENCENDIDO.**



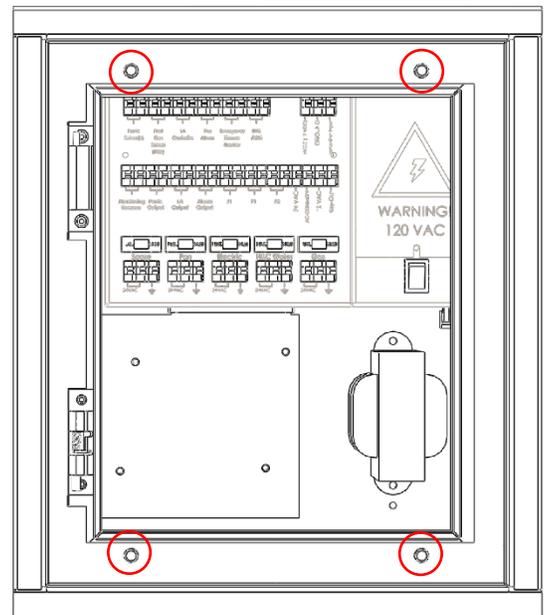
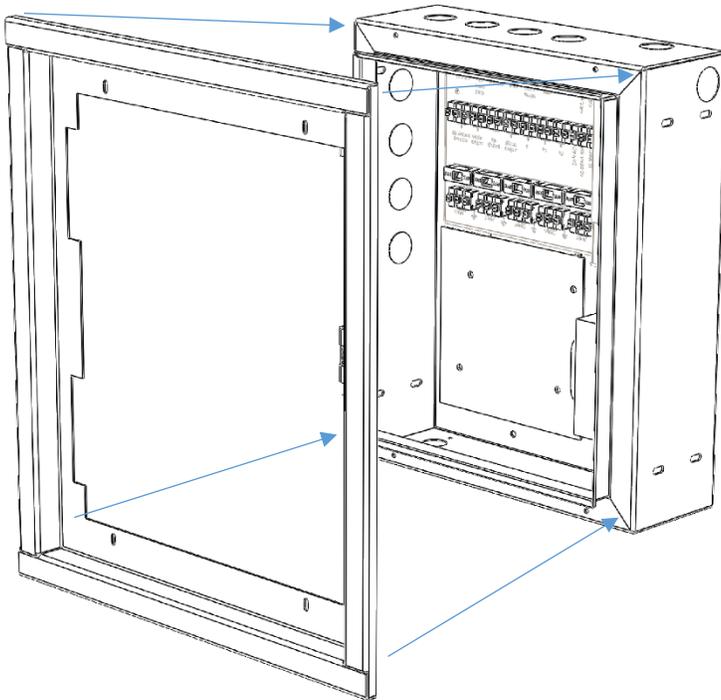
**Reinstale la cubierta protectora de cartón para proteger el UtC mientras las paredes están terminadas**

# DETENER:

**Esperre hasta que las paredes estén terminadas antes de continuar**

# Instalación del UtC y la placa de acabado del Series- S (Montaje empotrado solamente)

1. Deslice la placa de ajuste sobre el gabinete



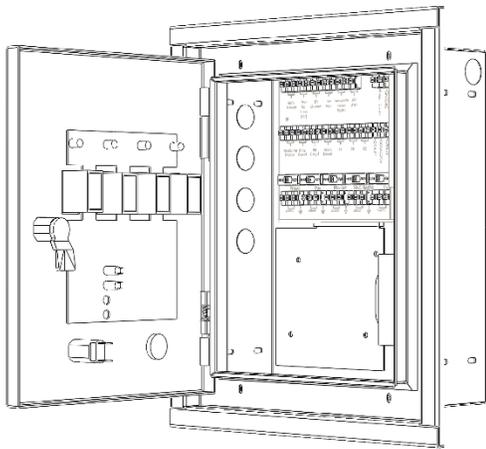
2. Alinear los orificios en el gabinete con los orificios superior e inferior en la moldura de la puerta
3. Inserte cuatro (4) #6-32 tornillos a través de la moldura y apriételos en el gabinete

## Instalar cubiertas

1. Instale las cubiertas de acero inoxidable incluidas para el sensor de gas combustible, los botones de pánico, el monitor de ducha de emergencia, y la baliza de monitoreo de emergencia
2. Instale la cubierta de Series-E (caja de contactor eléctrico)
3. Instale la puerta de Series- S (Caja de solenoide) y asegúrese de que esté bloqueado

# Instale el Panel de la Puerta del UtC

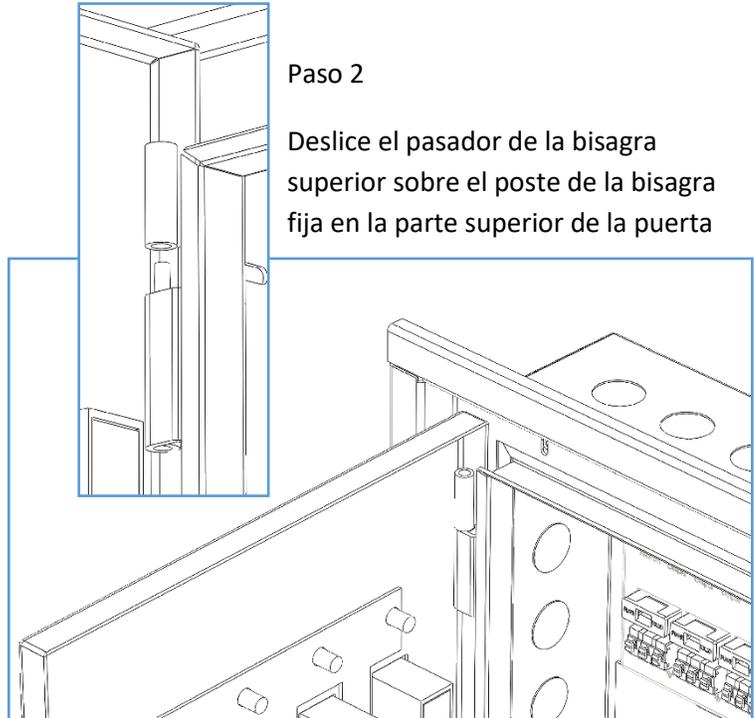
Paso 1



Coloque la puerta en angulo de 90 a 100 grados.

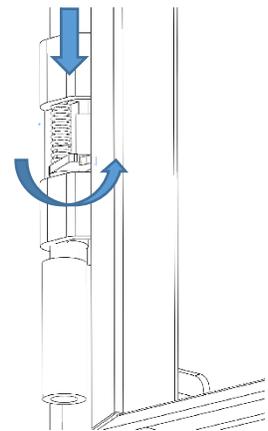
Paso 2

Deslice el pasador de la bisagra superior sobre el poste de la bisagra fija en la parte superior de la puerta

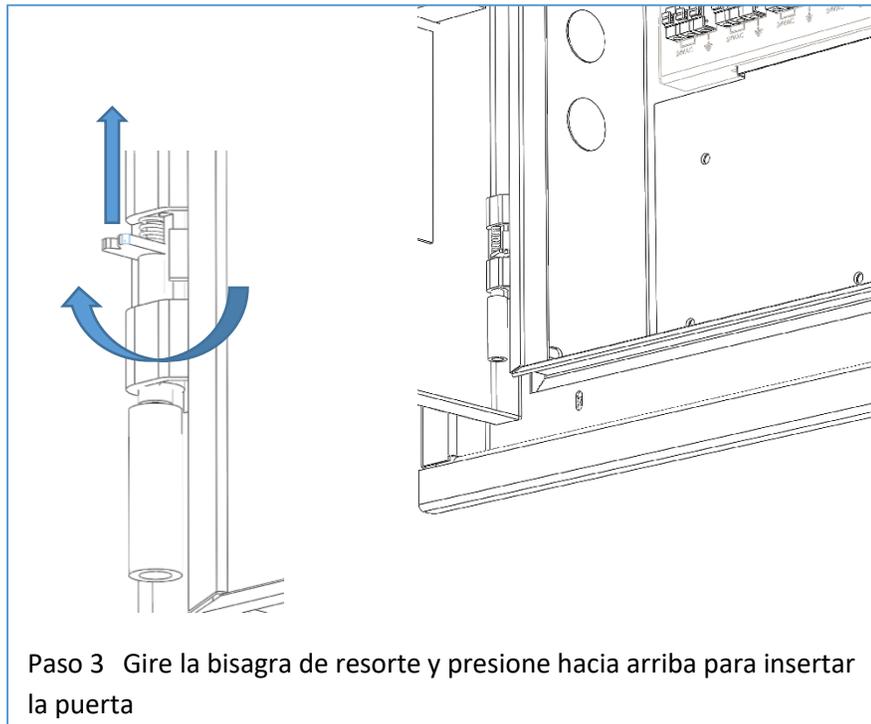


Paso 4

Con la bisagra inferior alineada, gire la palanca del pasador de la bisagra para bloquear la bisagra en su posición



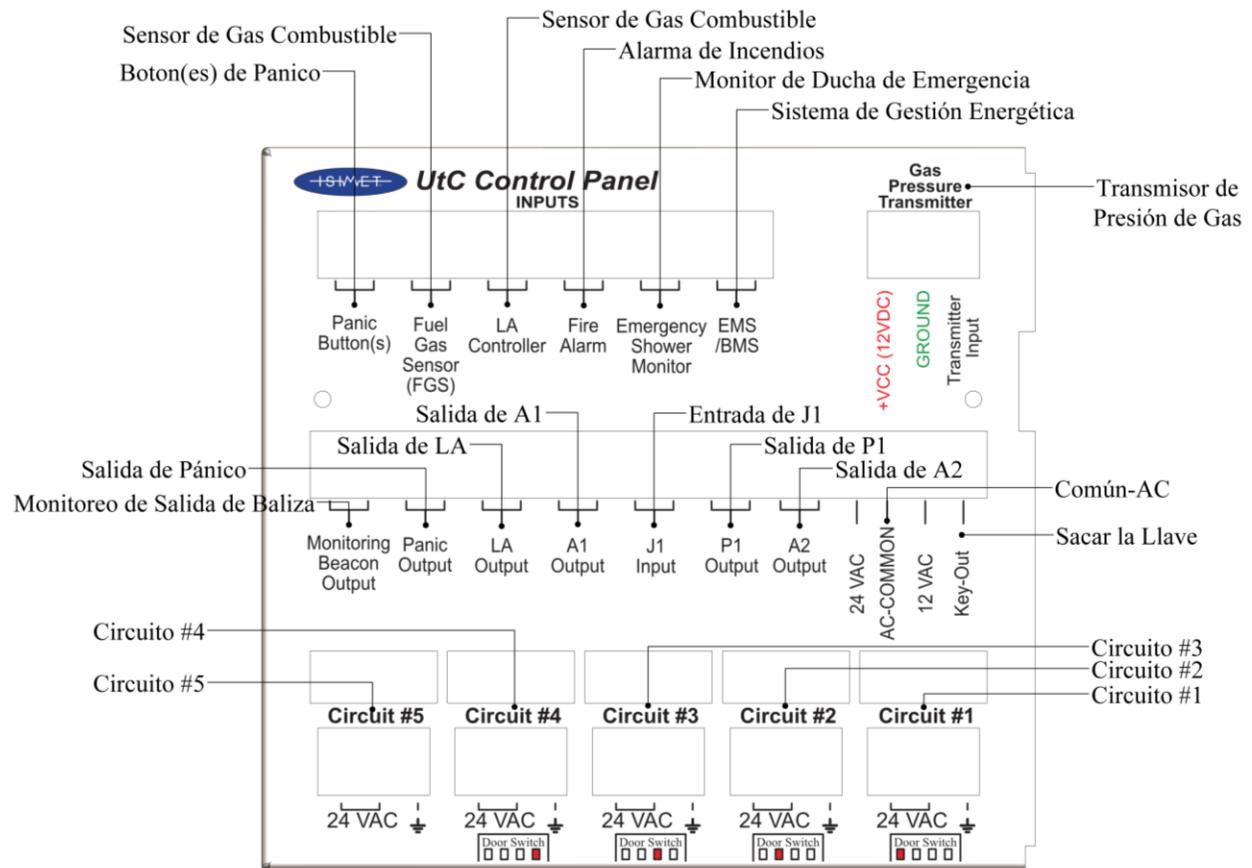
Paso 3 Gire la bisagra de resorte y presione hacia arriba para insertar la puerta



# Especificaciones del fusible del UtC

Utilizado en:	Etiqueta	Tamaño	Descripción
Transformador de 4A - 6A	Fusible 1	5 x 20 mm	5A-6A Actuación-Lento
Solo toque central (12VAC)	Fusible 2	5 x 20 mm	5A Actuación- Lento
Panel de Control de UtC	TODO	5 x 20 mm	2A Actuación- Rápida

NOTA: El fusible 2 solo se usa con 12VAC. Los fusibles del panel de control son todos fusibles de acción rápida 2A. Protegen el lado primario del transformador, así como todas las salidas del circuito. Si uno de estos se ha fundido, verifique la causa del problema y corríjalo antes de reemplazar estos fusibles.



# Definiciones de Terminales del Panel de Control

## : **Tierra (GROUND)**

No debe confundirse con el **SUELO**. Esto SOLO debe usarse para conectar todo el blindaje de cables del cableado 18AWG/4 de control

## **Gas (Circuito #1):**

24VAC salida para el primer circuito. Controlado por el interruptor 1 (típicamente gas) en el panel de la puerta del UtC. El circuito 1 debe estar conectado a estos terminales, el escudo debe estar conectado a tierra.

## **Agua Caliente y Fría (Circuito #2):**

24VAC salida para el Segundo circuito. Controlado por el interruptor 2 (típicamente agua) en el panel de la puerta del UtC. El circuito 2 debe estar conectado a estos terminales, el escudo debe estar conectado a tierra

## **Eléctrico (Circuito #3):**

24VAC salida para el tercer circuito. Controlado por el interruptor 3 (típicamente eléctrico) en el panel de la puerta del UtC. Circuito 3 debe estar conectado a estos terminales, el escudo debe estar conectado a tierra.

## **Extractor de Aire (Circuito #4):**

24VAC salida para el cuarto circuito. Controlado por el interruptor 4 (típicamente el extractor de aire) en el panel de la puerta del UtC. Circuito 4 debe estar conectado a estos terminales, el escudo debe estar conectado a tierra.

## **Circuito de Repuesto (Circuito #5):**

24VAC salida para el quinto circuito. Controlado de forma remota. Circuito 5 debe estar conectado a estos terminales, el escudo debe estar conectado a tierra

## **Botón(es) de Pánico (Panic Button(s)):**

Conectarse a botones de pánico normalmente abiertos (NA). Hará que el controlador de la utilidad entre en modo de pánico y desactive las utilidades.

## **Sensor de Gas Combustible (Fuel Gas Sensor - FGS):**

Conectarse al sensor de gas combustible de ISIMET.

## **Controlador de aplicación limitada (LAv2):**

Conectarse al controlador de aplicación limitada de ISIMET.

## **Alarma de Incendios:**

Conectarse a la alarma de incendios del edificio. Desactivara el controlador de utilidades. Configurable contacto seco o 24VAC entrada. Valor predeterminado es contacto seco.

## **Monitor de ducha de emergencia:**

Conectarse al monitor de ducha de emergencia de ISMET. También se puede usar como una entrada secundaria de pánico.

## **SGE/SGEE (EMS/BMS):**

Entrada del sistema de gestión de energía (SGE) o Sistema de gestión energética del edificio (SGEE).

## **Transmisor de presión de gas**

### **+VCC (12VDC):**

12VDC salida del transmisor de presión de gas.

## **SUELO:**

No debe confundirse con . Esto solo debe usarse para conectar el cable de tierra del transmisor de presión de gas. Esta es una tierra aislada y no debe conectarse de ninguna manera a tierra.

***Entrada del Transmisor:***

Entrada del transmisor de presión de gas.

**DIVERSO**

***Monitoreo de Salida de Baliza:***

Conectarse esta salida a la baliza de monitoreo de ISMET 24VAC.

***Salida de Pánico:***

Salida de contacto seco cuando el controlador de la utilidad está en pánico

***Salida en AL:***

Salida de contacto seco para el controlar de AL.

***Salida de A1:***

24VAC Salida configurable típicamente utilizada para alarma. Puede configurarse y conectarse a servicios eléctricos para permanecer encendido hasta que active la alarma o el pánico. NO SE conecte a menos que ISIMET lo indique específicamente.

***Entrada de J1:***

Entrada del controlador de AL configurable entre contacto seco o 24VAC. NO SE conecte a menos que ISIMET lo indique específicamente.

***Salida de P1:***

24VAC Salida de pánico. NO SE conecte a menos que ISIMET lo indique específicamente.

***Salida de A2/P2:***

24VAC salida configurable desde la configuración de campo de la UtC. El uso predeterminado es que se conecte un contactor eléctrico para los circuitos que permanezca en todo momento. Esperados por pánico o alarma.

***24VAC:***

24VAC salida entre esta conexión y AC común. NO SE conecte a menos que ISIMET lo indique específicamente.

***COMÚN- AC:***

NO SE conecte a menos que ISIMET lo indique específicamente.

***12VAC:***

12VAC salida entre esta conexión y AC- común. NO SE conecte a menos que ISIMET lo indique específicamente.

***Salida de llave:***

24VAC salida entre esta conexión y 24VAC cuando esta tecla está activada. NO SE conecta a menos que ISIMET lo indique específicamente