



## S8801 Modulo de Control de Encendido por Chispa Directa

### MANUAL DE INSTALACIÓN



### Aplicación

La familia de controles de encendido S8801 proporcionan relé de ventilador, entrada de interruptor de presión, secuencia de encendido, supervisión de llama y apagado de seguridad para aparatos de gas de encendido directo.

La tabla de "Modelos de controles de encendido por chispa directa" abajo describe las características principales de cada modelo disponible.

#### Modelos de controles de encendido por chispa directa

S8	8	0	1	A	1110
Serie	Tipo de encendido	Carcasa	Conexiones	Pruebas, ventilador	Identificación única SKU
S4 – Control de tensión de línea	7 – DSI - Encendido interno	0 – Carcasa	1 – Control de calidad	A – Sin ventilador ni PS / Prueba única	Identifica el SKU único
S8 – Control de bajo voltaje	8 – DSI - Encendido externo	2 – Placa sin componentes 1	2 – Enchufes	B – Sin ventilador ni PS / Reintentos Múltiples	
	9 – HSI	3 – Separadores / Bandeja		C – Ventilador y PS / único	
				D – Ventilador y PS / Múltiple	
				U – Universal	

1 Configuración de solo placa, sin carcasa protectora, ni separadores. Para instalación dentro de un armario de aparatos OEM.

La fila superior muestra un número de modelo de ejemplo.

Las pruebas de encendido y los tiempos de encendido varían en función del modelo solicitado.

Modelos compatibles con temporizaciones de purga previa, purga posterior y purga intermedia.

Modelos disponibles con relé de ventilador y entrada de interruptor de presión.

Modelos diseñados para aplicaciones de una o dos varillas (detección de llama local o remota).

Modelos disponibles con o sin alarma.



Todos los modelos ofrecen:

- Gas natural o LP.
- Encendido del quemador principal mediante chispa de alto voltaje.
- Circuito de rectificación de llama para controlar la presencia de llama.
- Control de 24 VCA y de la llama del quemador principal.
- Indicador LED de presencia/estado de llama y estado/errores del sistema.
- LED remoto disponible en algunos modelos.
- Conexiones para la lectura de la llama mediante microamperímetro o voltímetro estándar.

## Especificaciones

**Voltaje de control:** 24 V (18-30 VCA) 50/60 Hz.

**Consumo de corriente:** 0.2 A más la carga de la válvula a 24 VCA.

**Prueba de encendido, prepurga, postpurga, interpurga y tiempos de encendido:** Depende del modelo solicitado.

**Secuencia de encendido:** Consulte el diagrama de flujo "Secuencia de funcionamiento normal para modelos estándar" en la página 13.

**Tiempo de respuesta ante falla de llama:** 1 segundo como máximo.

**LED:** El LED verde de estado indica el estatus del sistema y los códigos de error cuando está en modo de funcionamiento, así como cuando el sistema está intentando el encendido.

**Control de gas:** Válvulas de encendido directo de hasta 2 A.

**Contactos del relé del generador de chispas:** 2 A a 120 VCA, 50/60 Hz.

**Temperatura de funcionamiento:**

- La temperatura ambiente mínima nominal es de -40 °F (-40 °C).
- La temperatura ambiente máxima es de 175 °F (79 °C).

**Humedad relativa:** 0 % a 95 % (sin condensación).

**Aprobaciones:** UL 60730-1, UL 60730-2-5.

**Requiere:**

- Generación de chispa de 120 VCA por separado.
- Electrodo separados para encendido por chispa y detección de llama.

## Planeación de la instalación



**ADVERTENCIA: RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN**  
**Puede causar lesiones graves, la muerte o daños materiales.**

1. Planifique la instalación tal y como se indica a continuación.
2. Planifique un mantenimiento frecuente tal y como se describe en la sección «Mantenimiento».

Los sistemas de encendido por chispa directa se utilizan en una amplia variedad de aparatos de calefacción, como cocinas comerciales, equipos agrícolas, equipos de calefacción industrial y calentadores de piscinas. Algunas de estas aplicaciones pueden exigir mucho a los controles, ya sea por ciclos frecuentes o por la humedad, los productos químicos corrosivos, el polvo o el calor excesivo del entorno. En estas situaciones,

pueden requerirse medidas especiales para evitar paradas molestas y fallas prematuras del control. Estas aplicaciones requieren una revisión especial por parte de Resideo; póngase en contacto con su representante de ventas de Resideo para obtener ayuda.

Revise las siguientes condiciones que pueden aplicarse a su instalación específica y tome las medidas de precaución sugeridas.

### **Ciclos frecuentes**

En aplicaciones con más de cuatro ciclos por hora, el control puede desgastarse más rápidamente. Realice una verificación mensual.

### **Limpieza con agua o vapor**

Si el control se moja, reemplácelo. Si es probable que el aparato se limpie con agua o vapor, proteja (cubra) los controles y el cableado del flujo de agua o vapor. Monte los controles lo suficientemente alto por encima de la parte inferior del gabinete para que no se mojen durante los procedimientos normales de limpieza. Utilice una caja NEMA 4 para el control de encendido.

### **Humedad elevada o goteo de agua**

El goteo de agua puede provocar que el control falle. Nunca instale un aparato en un lugar donde pueda gotear agua sobre los controles.

Además, la alta humedad ambiental puede dañar el control.

Si el aparato se encuentra en un ambiente húmedo, asegúrese de que la circulación del aire alrededor de los controles sea adecuada para evitar la condensación. Compruebe también el sistema con regularidad. Se recomienda una caja NEMA 4 para el módulo de encendido.

### **Productos químicos corrosivos**

Los productos químicos corrosivos pueden atacar el módulo y el control de gas, provocando finalmente un fallo. Si se utilizan productos químicos para la limpieza rutinaria, asegúrese de que no entren en contacto con los controles. Cuando haya productos químicos en suspensión en el aire, como en algunas aplicaciones industriales o agrícolas, utilice una carcasa NEMA 4 para el módulo de encendido.

### **Acumulación de polvo o grasa**

Las acumulaciones importantes de polvo o grasa pueden provocar un mal funcionamiento de los controles. En lugares donde el polvo o la grasa puedan suponer un problema, coloque cubiertas en el módulo y el control de gas para limitar la contaminación. Se recomienda una carcasa NEMA 4 para el módulo de encendido.

### **Calefacción**

Las temperaturas excesivamente altas pueden dañar los controles. Asegúrese de que la temperatura ambiente máxima en el control no supere la clasificación del control. Si el aparato funciona a temperaturas muy altas, utilice aislamiento, protección y circulación de aire, según sea necesario, para proteger los controles. El fabricante del aparato debe proporcionar un aislamiento o protección adecuado; verifique que se mantenga una circulación de aire adecuada cuando se instale el aparato.

## **Instalación**

### **Al instalar este producto...**

1. Lea atentamente estas instrucciones. Si no las sigue, podría dañar el producto o provocar una situación peligrosa.
2. Compruebe las especificaciones que figuran en estas instrucciones para asegurarse de que el control es adecuado para su aplicación.
3. El instalador debe ser un técnico de servicio capacitado y experimentado.
4. Una vez completada la instalación, compruebe el funcionamiento tal y como se indica en estas instrucciones.

- Si el módulo de control está alimentado continuamente, para reiniciarlo o salir del modo de bloqueo es necesario desconectar la fuente de alimentación de 24 VCA (apagándola) y luego restablecerla (enciendiéndola). Sin embargo, si el termostato es quien suministra la alimentación de 24 VCA, puede reiniciarse el módulo de control y salir del modo de bloqueo ajustando el termostato por debajo de la temperatura ambiente. Espere un minuto y luego suba la configuración para solicitar calor. Este manual asume que el termostato es la fuente de alimentación de 24 VCA para el módulo de control.

**Importante:**

Si se trata de una aplicación de reemplazo, siga las instrucciones del fabricante del aparato, si están disponibles.



**ADVERTENCIA: PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN**  
**Puede causar lesiones graves, la muerte o daños materiales.**

- El módulo puede funcionar mal si se moja, lo que provocaría la acumulación de gas explosivo.
  - Nunca instale el módulo en lugares donde pueda inundarse, gotear o condensarse agua.
  - Nunca intente utilizar un módulo que se haya mojado; reemplácelo.
- El gas licuado de petróleo (LP) es más pesado que el aire y no se ventila naturalmente hacia arriba.
  - No accione interruptores eléctricos, luces ni aparatos hasta que esté seguro de que no hay gas en la zona del aparato.



**ADVERTENCIA: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA**  
**Puede causar lesiones graves, la muerte o daños materiales.**  
 Desconecte la fuente de alimentación antes de comenzar el cableado o de realizar conexiones para evitar descargas eléctricas o daños en el equipo.

**PRECAUCIÓN**

- Si se va a instalar un nuevo control de gas, cierre el suministro de gas antes de comenzar la instalación. Realice una prueba de fugas de gas según las instrucciones del fabricante del control de gas después de instalarlo.
- Los errores en el cableado pueden provocar un funcionamiento incorrecto del aparato y situaciones peligrosas, como el bypass de las funciones de seguridad.



**PRECAUCIÓN: PELIGRO DE DAÑOS EN EL EQUIPO**  
**El agua puede causar daños o mal funcionamiento del equipo.**  
 Si el módulo debe montarse cerca del agua o humedad, proporcione una carcasa impermeable adecuada.

## Requisitos de mantenimiento en entornos severos

El mantenimiento preventivo periódico es importante en cualquier aplicación.



### **ADVERTENCIA: PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN**

**Puede provocar lesiones graves, la muerte o daños materiales.**

No intente desmontar ni limpiar el módulo. Un montaje y una limpieza incorrectos pueden provocar un funcionamiento poco fiable.

La frecuencia del mantenimiento debe determinarse individualmente para cada aplicación. Algunas consideraciones son:

- Frecuencia de ciclos. Los aparatos que puedan realizar más de 20 000 ciclos al año deben revisarse mensualmente.
- Uso intermitente. Los aparatos que se utilizan estacionalmente deben revisarse antes de apagarlos y volver a revisarse antes de su siguiente uso.
- Consecuencias de una parada inesperada. Cuando el costo de una parada inesperada sea elevado, se debe revisar el sistema con mayor frecuencia.
- Entornos polvorientos, húmedos o corrosivos. Dado que estos entornos pueden provocar un deterioro más rápido de los módulos, el sistema debe revisarse con mayor frecuencia.

Se debe sustituir cualquier módulo que no funcione correctamente durante la comprobación o la resolución de problemas. Además, reemplace cualquier módulo si está mojado o parece que ha estado mojado. Se recomienda utilizar las cubiertas protectoras descritas en Planificación de la instalación, independientemente de la frecuencia de comprobación.

## Ubicación

La ubicación de montaje debe proporcionar:

- Acceso fácil y despejado a los terminales de cableado de campo.
- Temperaturas ambiente de funcionamiento entre -40 °C y 79 °C (-40 °F y 175 °F).
- Humedad relativa inferior al 95 % sin condensación.
- Protección contra el agua, el vapor o los productos químicos corrosivos que se utilizan para limpiar el aparato.
- Protección contra el goteo de agua, por ejemplo, de un humidificador sobrellenado o de la condensación.
- Protección contra la acumulación de polvo o grasa.

## Monte el módulo de encendido

Seleccione una ubicación lo suficientemente cerca del quemador como para permitir un recorrido corto (0,9 m [3 pies] como máximo) y directo del cable hasta el sensor. La temperatura ambiente en el módulo debe estar dentro del rango indicado en "Temperatura de funcionamiento:" en la página 2. El módulo debe protegerse del agua, la humedad, los productos químicos corrosivos y el exceso de polvo y grasa.

El S8801 se puede montar en cualquier posición. Consulte el diagrama "Patrón de montaje recomendado" en la página siguiente para conocer la ubicación de los orificios de montaje.

Fije de forma segura con al menos dos tornillos de máquina No. 6-32 o tornillos autorroscantes para lámina metálica No. 8, utilizando los orificios de montaje opuestos en diagonal.



Para desconectar el temporizador:

- a. Apaga la alimentación.
- b. Corta los dos cables del temporizador externo.
- c. Pela los extremos de los cables 13 mm (1/2 in) y conéctalos con un conector sin soldadura.
- d. Restaura la alimentación.

### Conecte el módulo de encendido

**Nota:** Consulte "Ubicación de las conexiones del cableado del módulo de encendido" en la página siguiente y "Conexiones del cableado" en la página siguiente para conocer la ubicación de cada conexión.

Conecte los componentes restantes del sistema a los terminales del módulo de encendido como se muestra en el diagrama de cableado correspondiente.

- "S8801 Diagrama de Conexiones" en la página 9
- "S8801 Diagrama de conexiones (con conexión de ventilador externo)" en la página 9

### Conecte el control de gas

Utilice cable sólido o trenzado de calibre 18. Utilice conectores rápidos hembra para las conexiones del módulo. Conecte a los terminales de control de gas como se muestra en los diagramas de cableado, utilizando los terminales adecuados para el control de gas.

Asegúrate de que los cables L1 (fase) y L2 (tierra) estén conectados correctamente. Si están invertidos, el S8801 no detectará la llama y entrará en modo de bloqueo de seguridad.

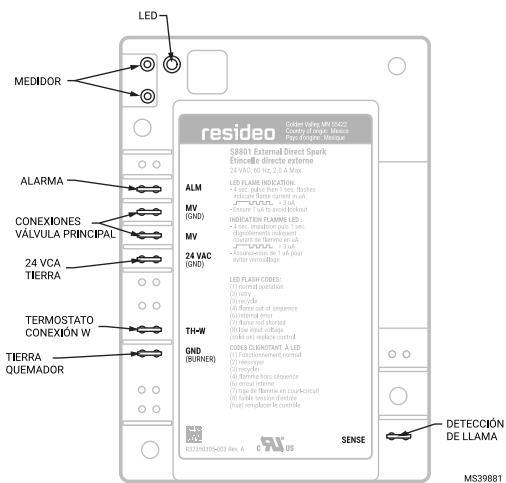
### Conexión a tierra del encendedor y el quemador principal de chispa S8801.

Para que el sistema funcione correctamente, el encendedor de chispa, el sensor de llama y el módulo de control S8801 deben compartir una toma de tierra común con el quemador principal. Utilice cable con aislamiento termoplástico con una clasificación mínima de 105 °C (221 °F) para el cable de tierra; no se acepta el aislamiento de amianto. Si es necesario, utilice una protección para proteger el cable del calor radiante generado por el quemador. Conecte el cable de la siguiente manera:

1. Coloque un terminal de conexión rápida hembra de 1/4 pulg. en un extremo del cable de tierra y conéctelo al terminal de conexión rápida macho GND (QUEMADOR) del módulo de control S8801.
2. Pele el otro extremo del cable y fíjelo debajo del tornillo de montaje del soporte del encendedor. Si es necesario, utilice una protección para proteger el cable de tierra del calor radiante. El quemador sirve como área de conexión a tierra común.

**Nota:** Aunque la conexión a tierra del quemador no es requerida para el funcionamiento adecuado de este módulo, se recomienda encarecidamente. La puesta a tierra puede ser exigida por el fabricante del equipo o por los códigos eléctricos locales para garantizar la seguridad, reducir el ruido eléctrico y prevenir posibles daños. Siempre consulte la documentación del equipo y las normativas aplicables antes de realizar la instalación.

## Ubicación de las conexiones del cableado del módulo de encendido

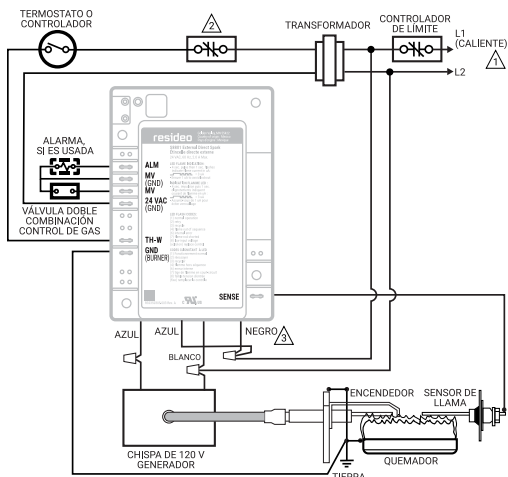


## Conexiones del cableado

Nombre del Conector	Tamaño	Descripción
ALM	1/4 pulgada	Salidas de 24 VCA
MV	3/16 pulgadas	Conexión de la válvula principal
MV (GND)	1/4 pulgada	Terminal común para conexión de válvula principal
24 VAC (GND)	1/4 pulgada	24 VCA Vía de retorno al transformador (misma conexión que MV (GND))
TH-W	1/4 pulgada	Conexión del cable W del termostato
GND (QUEMADOR)	1/4 pulgada	Toma de tierra del quemador
SENSE	3/16 pulgadas	Sensor de llama para aplicaciones de detección remota de 2 varillas
Conexiones del medidor		Conexiones del voltímetro para leer la corriente de la llama
Generador de chispa	Cables azules, negros y blancos desde la base	Conexión a generador de chispa externo Vea a continuación los diagramas de cableado

No todos los modelos tienen todos los terminales.

### S8801 Diagrama de Conexiones



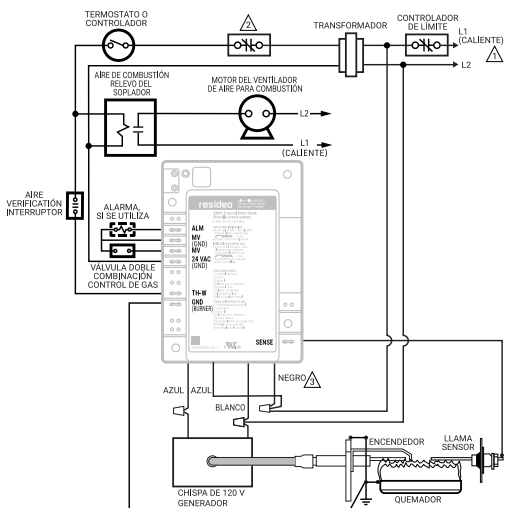
⚠ FUENTE DE ALIMENTACIÓN. PROPORCIONE UN MEDIO DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS SEGÚN SEA NECESARIO.

⚠ UBICACIÓN ALTERNATIVA DEL CONTROLADOR DE LÍMITE.

⚠ **IMPORTANTE:**  
 • CONECTE L1 AL CABLE NEGRO.  
 • CONECTE L2 AL CABLE BLANCO. DE LO CONTRARIO, EL S88 NO DETECTARÁ LA LLAMA Y SE BLOQUEARÁ.

MS39851B

### S8801 Diagrama de conexiones (con conexión de ventilador externo)



⚠ FUENTE DE ALIMENTACIÓN. PROPORCIONE UN MEDIO DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA SEGÚN SEA NECESARIO.

⚠ UBICACIÓN ALTERNATIVA DEL CONTROLADOR DE LÍMITE.

⚠ **IMPORTANTE:**  
 • CONECTE L1 AL CABLE NEGRO  
 • CONECTE L2 AL CABLE BLANCO. DE LO CONTRARIO, EL S88 NO DETECTARÁ LA LLAMA Y SE BLOQUEARÁ.

MS39849B

## Verificación

Verifique el sistema de control de gas:

- Durante la instalación inicial del aparato.
- Como parte de los procedimientos de mantenimiento periódico. Los intervalos de mantenimiento los determina la aplicación. Consulte "Planeación de la instalación" en la página 2 para obtener más información.
- Como primer paso en la resolución de problemas.
- Cada vez que se realice algún trabajo en el sistema.

Si se trata de una aplicación de sustitución, consulte las instrucciones específicas proporcionadas por el fabricante del aparato de calefacción (si están disponibles). Además, dado que los controles auxiliares utilizados en cualquier sistema DSI pueden variar, consulte las instrucciones del fabricante para conocer los procedimientos de comprobación y puesta en marcha de otros componentes del sistema.



**ADVERTENCIA: RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN**  
**El incumplimiento de estas advertencias puede provocar un incendio o una explosión con daños materiales, lesiones o la muerte.**

1. Si huele gas o sospecha que hay una fuga de gas, cierre el gas en la válvula de servicio manual y evacúe el edificio. No intente encender ningún aparato, no toque ningún interruptor eléctrico ni teléfono del edificio hasta que esté seguro de que no queda gas derramado.
2. La prueba de fugas de gas debe realizarse tal y como se describe en los pasos siguientes durante la instalación inicial y cada vez que se realicen trabajos que afecten a las tuberías de gas.

### Paso 1: Realice una inspección visual.

1. Con la alimentación desconectada, asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén limpias y bien ajustadas.
2. Encienda el aparato y el módulo de encendido.
3. Abra las válvulas de cierre manuales de la tubería de gas que va al aparato.
4. Realice la prueba de fugas de gas antes de controlar el gas si se ha alterado la tubería.

### PRUEBA DE FUGAS DE GAS (la tubería de gas que sale del control)

Pinte los bordes de la junta del control de gas y todas las conexiones de las tuberías del control de gas con una solución rica en agua y jabón. Las burbujas indican fugas de gas. Apriete las juntas y los tornillos o sustituya el componente para detener la fuga de gas. Vuelva a comprobar con una solución de agua y jabón.

### Paso 2: Verifique la conexión a tierra del sistema de control.

Para que el sistema funcione correctamente, el encendedor de chispa, el sensor de llama y el módulo de control S8801 deben compartir una conexión a tierra común con el quemador principal. Utilice cable con aislamiento termoplástico con una clasificación mínima de 105 °C (221 °F) para el cable de tierra; no se acepta el aislamiento de amianto. Si es necesario, utilice una protección para proteger el cable del calor radiante generado por el quemador. Conecte el cable de la siguiente manera:

1. Coloque un terminal de conexión rápida hembra de 1/4 pulg. en un extremo del cable de tierra y conéctelo al terminal de conexión rápida macho GND (QUEMADOR) del módulo de control S8801.

2. Pele el otro extremo del cable y fíjelo debajo del tornillo de montaje del soporte del encendedor. Si es necesario, utilice una protección para proteger el cable de tierra del calor radiante. El quemador sirve como área de conexión a tierra común.

**Paso 3: Revise la secuencia de funcionamiento normal y las especificaciones del módulo.**

1. Consulte "Funcionamiento" en la página siguiente y "Especificaciones" en la página 2.

**Paso 4: Reinicie el módulo.**

1. Gire el termostato a la posición más baja.
2. Espere un minuto.

Mientras realiza los pasos restantes, observe si hay algún punto en el que el funcionamiento se desvíe de lo normal. Consulte la "Guía de resolución de problemas" en la página 20 para corregir los problemas.

**Paso 5: Compruebe el funcionamiento del cierre de seguridad.**

1. Cierre el suministro de gas.
2. Ajuste el termostato o el controlador por encima de la temperatura ambiente para solicitar calor.
3. Observe chispa en el encendedor, ya sea inmediatamente o después de la purga previa, dependiendo del modelo.
4. Mida la duración de la chispa desde el inicio hasta el apagado, y asegúrese de que coincide con las especificaciones del modelo.
5. En los modelos con varios intentos de encendido, compruebe que la secuencia de encendido se reinicia como se espera.
6. Una vez que el sistema se bloquee, abra la llave de gas manual y asegúrese de que no fluye gas al quemador principal.
7. Ajuste el termostato por debajo de la temperatura ambiente y espere un minuto antes de continuar.

**Paso 6: Compruebe el funcionamiento normal.**

1. Encender el suministro de gas.
2. Ajuste el termostato o el controlador por encima de la temperatura ambiente para que solicite calefacción.
3. Asegúrese de que la chispa se active.
4. Una vez que se abra la válvula de gas, verifique que el quemador principal encienda de forma uniforme y sin retroceso de llama.
5. Asegúrese de que la chispa se apague una vez que se haya establecido la llama del quemador.
6. Confirme que el quemador funcione de manera uniforme, sin que la llama flote, se eleve o se desplace hacia la entrada del horno, ni que se acumule calor en dicha entrada.
7. Realice una prueba de fugas de gas en el aparato.

**PRUEBA DE FUGAS DE GAS (Tubería de gas que sale del control)** Aplique una solución rica en agua y jabón a los bordes de la junta del control de gas y a todas las conexiones de tuberías de gas que sale del control. Si aparecen burbujas, esto indica una fuga de gas. Apriete las juntas y los tornillos o sustituya el componente defectuoso para detener la fuga. Vuelva a comprobar la zona con la solución de agua y jabón para asegurarse de que la fuga está sellada.

8. Baje el termostato o el controlador por debajo de la temperatura ambiente. Asegúrese de que las llamas del quemador principal se apagan correctamente.

## Restablecer después del bloqueo de seguridad

Si el control entra en bloqueo de seguridad, permanecerá bloqueado durante 1 hora a menos que se reinicie el sistema antes. Para restablecer el sistema, ajuste el termostato por debajo de la temperatura ambiente, espere un minuto y suba el termostato para solicitar calor. El encendido normal debería producirse tal y como se describe en el diagrama de flujo "Secuencia de funcionamiento normal para modelos estándar" en la página siguiente.

## Funcionamiento

### Funcionamiento normal

El S8801 se alimenta mediante un transformador de 24 VCA y se activa cuando el termostato solicita calor. El funcionamiento es el siguiente (consulte la "Secuencia de funcionamiento normal para modelos estándar" en la página siguiente).

Todos los modelos comprueban si hay una condición de llama falsa (cortocircuito a tierra) cuando se solicita calor. El módulo se bloqueará durante 1 hora si se detecta una condición de llama falsa. El reinicio se puede realizar manualmente desde el termostato. Si no hay ninguna condición de llama falsa, el funcionamiento continúa.

El tiempo de prepurga comienza con una demanda de calor, y su duración depende del modelo.

Después de la prepurga, se suministra energía al generador de chispa para el encendido por chispa y comienza el tiempo de bloqueo de seguridad. Al mismo tiempo, el módulo abre la válvula principal del control de gas, lo que permite el flujo de gas hacia el quemador principal.

El encendedor permanece encendido durante aproximadamente el 80 % inicial del período de encendido (o de temporizador de bloqueo). Durante el resto del período de bloqueo, el encendido se apaga y el sensor de llama intenta verificar la presencia de llama. La llama se considera verificada cuando la corriente del sensor de llama a través de la llama del quemador hacia tierra alcanza 0.8  $\mu$ A dc.

Si la llama se verifica, la válvula de gas permanece abierta y el quemador continúa encendido hasta que finaliza la demanda de calor.

Si la llama no se verifica, o si el flujo de corriente se interrumpe —es decir, en una condición de apagado de llama—, el intento de encendido se reinicia.

El S8801 mantendrá abierta la válvula principal de control de gas mientras haya una demanda de calor y se detecte suficiente corriente de llama. Sin embargo, si el período de bloqueo de seguridad finaliza antes de que se encienda el quemador principal o el sensor de llama detecte suficiente corriente, el sistema entrará en bloqueo de seguridad durante 1 hora (si se supera el número de intentos).

Cuando el sistema entra en bloqueo de seguridad, se interrumpe el suministro de energía al generador de chispa, se interrumpe el circuito de control de gas, se completa el circuito de alarma y el LED parpadeará 2 veces. El sistema permanecerá bloqueado durante una hora o hasta que se reinicie moviendo la temperatura de ajuste del termostato por debajo de la temperatura ambiente, de modo que no haya demanda de calor durante al menos 1 minuto.

Para obtener un resumen de las secuencias de funcionamiento normales en todos los modelos estándar, consulte la "Secuencia de funcionamiento normal para modelos estándar" en la página siguiente.

### Prueba de encendido fallida

Si la llama del quemador principal no se enciende y no se detecta antes de que finalice el tiempo de prueba de encendido, el control cierra la válvula de gas (Cierre total) y vuelve a intentarlo o se bloquea durante 1 hora antes de volver a intentarlo (dependiendo del



## Solución de problemas



**ADVERTENCIA: Peligro de incendio, explosión o descarga eléctrica. Puede causar lesiones graves, la muerte o daños materiales.**

No intente modificar las características físicas o eléctricas de este dispositivo de ninguna manera. Sustitúyalo si la solución de problemas indica un mal funcionamiento.

### Importante:

1. Los siguientes procedimientos de servicio se proporcionan como guía general. Siga las instrucciones de servicio del fabricante del aparato, si están disponibles.
2. Las lecturas del medidor entre el control de gas y el control de encendido deben tomarse dentro del período de prueba de encendido. Una vez que se apague el control de encendido, los modelos con bloqueo deben reiniciarse bajando el termostato durante al menos 1 minuto antes de continuar. En los modelos con reinicio, espere a que se reintente o reinicie el termostato.
3. Si algún componente no funciona correctamente, asegúrese de que está correctamente instalado y cableado antes de sustituirlo.
4. El módulo de encendido no se puede reparar. Si no funciona correctamente, deberá reemplazarse.
5. Solo técnicos de servicio capacitados y con experiencia deben realizar el mantenimiento de los sistemas de encendido directo.
6. Después de solucionar el problema, compruebe de nuevo el sistema para asegurarse de que funciona correctamente.

### Comprobaciones preliminares

**Nota:** Antes de solucionar los problemas del sistema, realice las siguientes comprobaciones:

1. Compruebe que el aparato de calefacción y el S8801 reciban alimentación. El voltaje del S8801 debe estar entre 20.5 y 28.5 VCA.
2. Asegúrese de que la válvula de cierre manual de la línea de suministro y el mando del grifo de la válvula de control de gas combinada estén abiertos.
3. Compruebe todas las conexiones del cableado para asegurarse de que estén limpias y bien fijadas.
4. Asegúrese de que el S8801 no esté en bloqueo de seguridad.
  - Desactive el sistema bajando el punto de ajuste del termostato por debajo de la temperatura ambiente.
  - Espere al menos 1 minuto y, a continuación, vuelva a energizar el sistema elevando el punto de ajuste del termostato 5 °F por encima de la temperatura ambiente.
5. Inspeccione el aislante cerámico del sensor de llama. Un aislante agrietado provocará una fuga de corriente a tierra. Sustituya el sensor si el aislante está agrietado.
6. Compruebe el sensor de llama y su soporte de montaje. Corrija la posición si está deformado.
7. Revise la secuencia normal de funcionamiento del S8801.

### Proceso general de resolución de problemas:

1. Consulte el "Estado del LED y solución de problemas" en la página 16 para conocer los códigos de estado del LED.
2. Realice la "Verificación" en la página 10 como primer paso para solucionar el problema.

3. Consulte la guía de resolución de problemas (véase "Guía de resolución de problemas" en la página 20) para determinar la causa del problema.
4. Si la solución de problemas indica un problema de encendido, consulte Comprobaciones del sistema de encendido a continuación para aislar y corregir el problema.
5. Después de solucionar el problema, realice la "Verificación" en la página 10 de nuevo para asegurarse de que el sistema funciona con normalidad.

## Comprobaciones del sistema de encendido

### Paso 1: Verifique la conexión a tierra del sistema de encendido. Las desconexiones imprevistas a menudo son causadas por una conexión a tierra deficiente o inestable.

Se requiere una conexión a tierra común para el módulo, el encendedor, el sensor de llama y el quemador principal.

- Verifique que exista un buen contacto metal con metal entre el soporte del encendedor y el quemador principal.
- Revise el circuito de tierra desde la terminal GND (QUEMADOR) en el módulo hasta el quemador principal. Asegúrese de que las conexiones estén limpias y bien ajustadas. Si el cable está dañado o deteriorado, reemplácelo por uno de calibre 14 a 18, resistente a la humedad, con aislamiento termoplástico y una clasificación mínima de 105 °C (221 °F).
- Si la varilla de llama o el soporte están fuera de posición, restáurelos a la posición correcta.

### Paso 2: Verifique el circuito de encendido por chispa

El relevador del generador de chispa S8801 conmuta 120 VCA hacia el generador de chispa montado externamente, que a su vez alimenta el encendedor por chispa en el quemador.

- Verifique que el espacio de chispa del encendedor sea de 3 mm (1/8 in.). Si no lo es, ajuste el espacio de chispa según corresponda.
- Si aún no se ve la chispa, inspeccione el cableado para detectar cortes o daños en el cable o en el aislamiento cerámico.
- Asegúrese de que el cable de encendido no esté en contacto con superficies metálicas y que no exceda los 36 in. (0.9 m) de longitud.
- Verifique que todas las conexiones al módulo de encendido y al encendedor o encendedor/sensor estén limpias y bien ajustadas.
- Confirme que el cable de encendido tenga buena continuidad eléctrica.

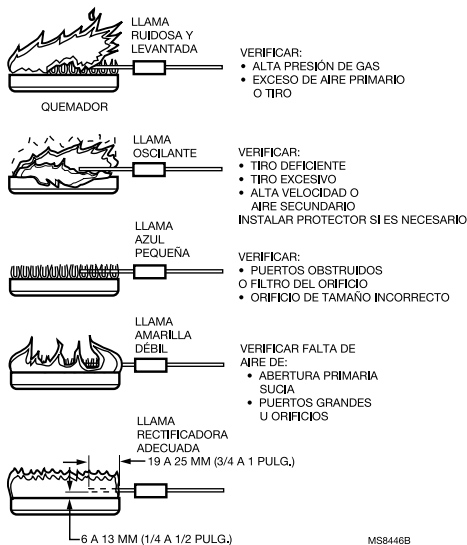
### Paso 3: Verifique el encendido del quemador principal

- Coloque el termostato en modo "Demanda de calor" y observe el quemador principal durante la secuencia de encendido.
- Verifique si la chispa de encendido continúa después de que el quemador principal se encienda.
- La chispa debe detenerse una vez que el quemador principal esté encendido. Si no se detiene, asegúrese de que haya una corriente de llama adecuada, siguiendo estos pasos:
  - Apague la alimentación del aparato desde el disyuntor o la caja de fusibles.
  - Limpie la varilla de llama con una lija fina (emery cloth). Asegúrese de que las conexiones eléctricas estén limpias y bien ajustadas.

- Reemplace cualquier cableado dañado con cable N°18 resistente a la humedad, con clasificación de uso continuo hasta 105 °C (221 °F).
- Revise el aislador cerámico en busca de grietas, ya que estas pueden causar cortocircuitos a tierra, y reemplace el encendedor/sensor si es necesario.
- Si la chispa no se detiene una vez encendido el quemador principal, verifique las condiciones descritas en "Compruebe el estado de la llama" abajo. El sensor de llama debe estar constantemente sumergido en la llama.

### Compruebe el estado de la llama

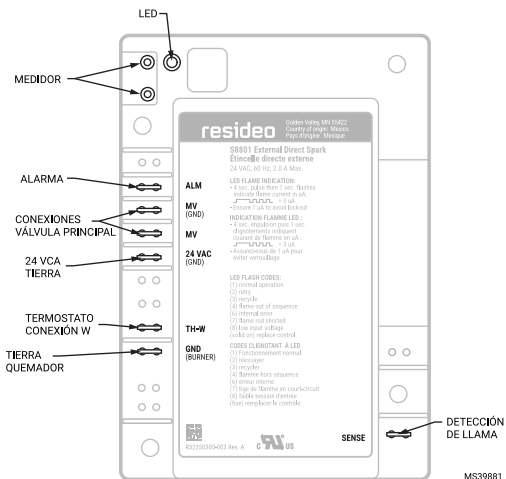
VERIFICA LA CONDICIÓN DE LA LLAMA DEL QUEMADOR



### Estado del LED y solución de problemas

Este control tiene un LED que se utiliza para detectar la llama y el estado del sistema:

### Ubicación del LED



**Códigos de estado del LED.**

Código de parpadeo LED <sup>a</sup>	Indicacion	Descripción	Próxima acción del sistema	Acción de servicio
3 parpadeos rápidos	Prueba / Calibración	Calibración al encender	No es necesario realizar ninguna acción	No es necesario realizar ninguna acción. Si persiste, sustituya el control.
Luz intermitente (encendido/atenuado)	Funcionamiento normal	El control está siguiendo la secuencia normal	No es necesario realizar ninguna acción	No es necesario realizar ninguna acción
~4 Segundos ENCENDIDO luego "x" parpadea	Dispositivo en modo de funcionamiento	"x" = corriente de la flama al $\mu$ A más próximo	No aplicable	Ninguno
1	Inactivo	(Para modelos con alimentación continua) significa que el control está encendido pero aún no hay demanda de calor.	No es necesario realizar ninguna acción	Si persiste mientras la solicitud de calor está activa, compruebe la terminal/cableado TH-W y asegúrese de que la solicitud de calor llega al control
2	Reintente	No se ha detectado el quemador principal durante la prueba inicial de encendido. Si se ha superado el número de intentos, el control entrará en un bloqueo suave de 1 hora antes de volver a intentar el encendido.	Inicie una nueva prueba de encendido una vez transcurrido el tiempo de espera.	Si el sistema no se enciende en el siguiente intento de encendido, compruebe el suministro de gas, el quemador principal, chispa y el cableado del sensor de llama, si la varilla de llama está contaminada o fuera de posición, o la conexión a tierra del quemador.
3	Reciclar	La llama falló durante el tiempo de funcionamiento normal.  El control realizará 5 reciclajes durante 1 llamada de calor y luego se bloqueará durante 1 hora.	Inicie una nueva prueba de encendido. El código luminoso permanecerá durante la prueba de encendido hasta que se compruebe la llama.	Si el sistema no se enciende en el siguiente intento de encendido, compruebe el suministro de gas, el quemador principal, el cableado del sensor de llama, la contaminación de la varilla de llama y la conexión a tierra del quemador.

Código de parpadeo LED <sup>a</sup>	Indicacion	Descripción	Próxima acción del sistema	Acción de servicio
4	Llama fuera de secuencia	El control detectó llama cuando no debería haber ninguna	Si la situación se corrige por sí sola en 10 segundos, el control vuelve a la secuencia normal. Si la llama fuera de secuencia permanece más de 10 segundos, el control reanudará su funcionamiento normal 1 hora después de que se corrija el error.	Compruebe la llama del quemador principal. Sustituya la válvula de gas si hay llama en el quemador principal. Si no hay llama en el quemador principal, realice el ciclo «Solicitud de calor». Si el error se repite, sustituya el control.
5	Error del interruptor de presión	El interruptor de presión está atascado en posición abierta o cerrada	Si sigue parpadeando mientras el ventilador está apagado, significa que el interruptor de presión no se ha abierto (cortocircuito). Si el parpadeo continúa con el ventilador encendido, significa que el interruptor de presión no se ha cerrado.	Compruebe el cableado del interruptor de presión, las mangueras de aire para ver que estén bien conectadas y que no haya obstrucciones por acumulación de agua, y compruebe que la ventilación no esté bloqueada u obstruida.
6	Error interno	Se ha detectado un error interno	El control permanece en modo de espera. Cuando se corrige el fallo, el control reanuda su funcionamiento normal.	Ciclo «Solicitud de calor». Si el error se repite, sustituya el control.
7	Varilla de llama en cortocircuito	Varilla de llama en cortocircuito	El control permanece en modo de espera. Cuando se corrige el fallo, el control reanuda su funcionamiento normal.	Compruebe que el cable del sensor de llama no esté dañado ni en cortocircuito. Compruebe que la varilla de llama está en la posición correcta. Compruebe si la cerámica de la varilla de llama presenta grietas, daños o marcas.

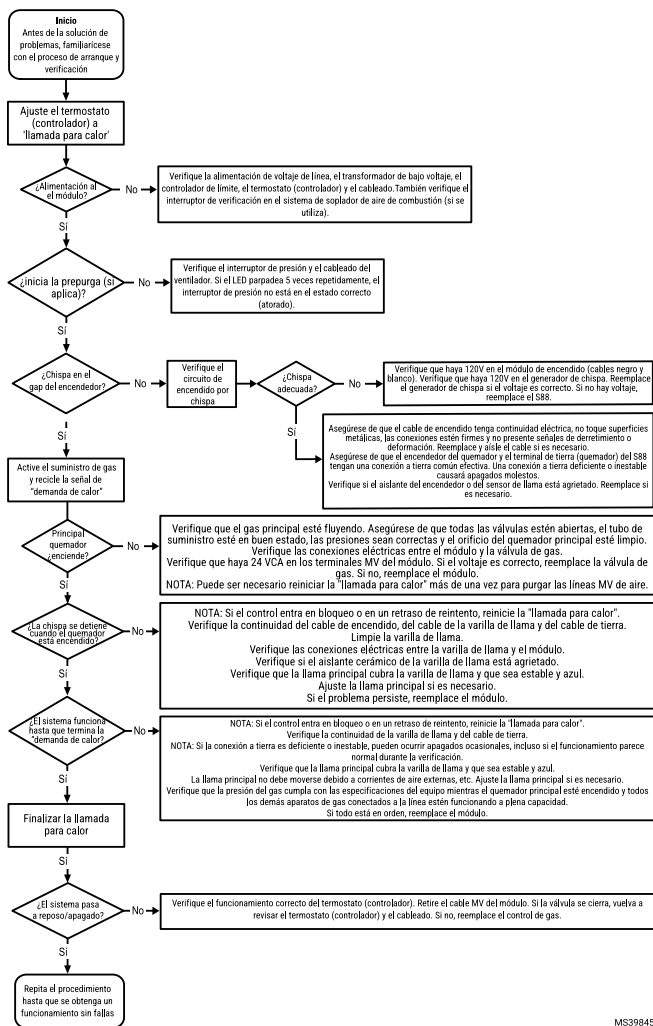
Código de parpadeo LED <sup>a</sup>	Indicacion	Descripción	Próxima acción del sistema	Acción de servicio
8	Voltaje de entrada bajo	Voltaje de entrada bajo	El control permanece en modo de espera. Cuando se corrige el fallo, el control reanuda su funcionamiento normal.	Compruebe que el transformador y la línea de CA proporcionan el voltaje de entrada adecuado al control. Compruébelo con la carga completa del sistema en el transformador.
Luz fija	Bloqueo permanente	El control está bloqueado permanentemente.	Control detectó contactos de relé soldados. Todas las salidas están apagadas	Sustituya el control

<sup>a</sup> Descripciones de códigos flash:

- Flash rápido: parpadeo rápido.
- Latido: Ciclos constantes de ½ segundo brillante, ½ segundo tenue.
- Un pulso sólido de ~4 segundos seguido de "x" destellos de 1 segundo indica una corriente de flama al  $\mu\text{A}$  más próximo. Esto solo esta disponible en modo de funcionamiento.
- Un único número de código de parpadeo significa que el LED parpadea X veces a 2 Hz, permanece apagado durante dos segundos y, a continuación, repite la secuencia.

## Guía de resolución de problemas

Consulte la siguiente guía para solucionar problemas.



MS39845

## Medición de la corriente de llama

La corriente de llama del dispositivo se puede medir con un microamperímetro o voltímetro estándar, simplemente colocando las sondas del medidor en los orificios, tal y como se muestra en los dibujos "Medición de la corriente de la llama con un microamperímetro." en la página siguiente y "Medición de la corriente de la llama con un voltímetro." en la página siguiente.

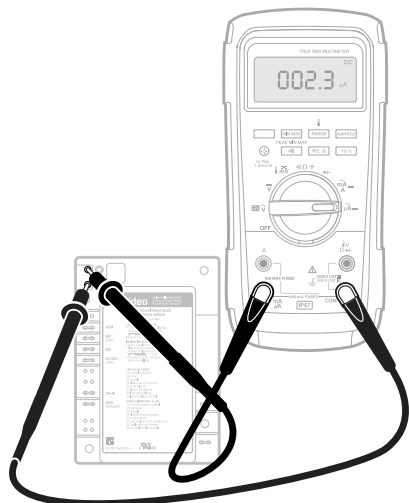
- La corriente de llama debe medirse con el quemador principal encendido.
- Ajuste el medidor a la escala  $\mu$  Amp de CC en el microamperímetro o a voltios CC en el voltímetro.
- Si utiliza un voltímetro, por cada 1  $\mu$ A de corriente de llama, se mostrará 1 V.

**Nota:** Intentar medir la corriente de la llama del quemador principal en serie con el cableado no será preciso.

#### Corriente mínima recomendada de la llama:

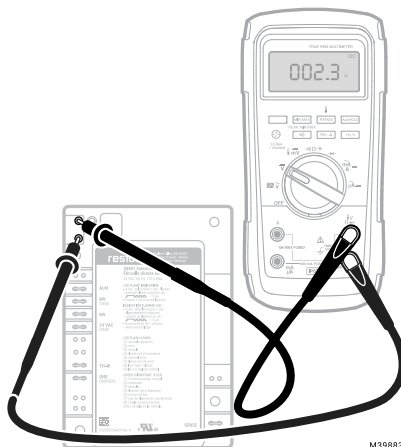
- 1 V CC equivale a un mínimo de 1  $\mu\text{A}$  CC.
- Debe leerse un valor estable de 1  $\mu\text{A}$  CC o 1 V CC como mínimo.

#### Medición de la corriente de la llama con un microamperímetro.



M39882

#### Medición de la corriente de la llama con un voltímetro.



M39883

Esta página se deja intencionalmente en blanco.

Esta página se deja intencionalmente en blanco.

**Disposición:** Por favor siga las directrices locales acerca de la disposición o reciclaje de baterías y/o electrónicos.

### Online Installation Instructions

To access installation instructions in English and the latest documentation updates, scan the QR code or visit:

[resideo.info/s8801-im](https://resideo.info/s8801-im)



### Instructions d'installation en ligne

Pour accéder aux instructions d'installation en Français ainsi qu'aux dernières mises à jour de la documentation, scannez le code QR ou visitez :

[resideo.info/s8801-im-fr](https://resideo.info/s8801-im-fr)



### Instrucciones de instalación en línea

Para acceder a las instrucciones de instalación en Español y a las actualizaciones mas recientes de la documentación, escanee el código QR o visite:

[resideo.info/s8801-im-sp](https://resideo.info/s8801-im-sp)



# resideo

[www.resideo.com](https://www.resideo.com)

Resideo Technologies Inc.  
Scottsdale, AZ 85254.

34-00058S-01 G.M. Rev. 02-26.

© 2026 Resideo Technologies, Inc.

Este producto está fabricado por Resideo Technologies, Inc. y sus filiales.



34-00058S-01