

**LEA DETENIDAMENTE Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR O UTILIZAR ESTE CONTROL PARA EVITAR LESIONES PERSONALES Y DAÑOS MATERIALES.**

**PIEZAS INCLUIDAS**

- Tarjeta de control para temporizadores de ventiladores electrónicos 50F06-843
- 2 - Ensamblajes de arnés de cables principales (ST9101, ST9141)
- 1 - Arnés de cables de puente (ST9160)
- 2 - Cables de extensión de 7 pulg. de largo para transformador (EXT)
- 2 - Terminales de compresión de conexión rápida, de 3/16 pulg., para uso opcional con los cables de extensión
- 4 - Tornillos de montaje autorroscantes de 1 pulg. (para los ángulos de la bandeja de montaje)
- 2 - Tornillos de montaje autorroscantes de ½ pulg. (para las pestañas centrales de la bandeja de montaje)
- 2 - Sujetadores de cables
- Etiqueta para solución de problemas
- Instrucciones de instalación

**DESCRIPCIÓN**

El 50F06-843 es un kit de control de reemplazo universal y del mercado de refacciones para temporizadores de ventiladores de calefactores de una etapa con motores PSC de inductores y sopladores.

**ACOPLAMIENTO:** El 50F06-843 puede acoplarse. Ambas tarjetas de control deben provenir del mismo fabricante para tener la funcionalidad adecuada.

**ESPECIFICACIONES**

**CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:**

- Voltaje bajo de entrada:** 25 V CA, 60 Hz
- Voltaje de línea de entrada:** 115/230 V CA, 60 Hz, 1φ
- Corriente de entrada máxima:** 800mA a 25 V CA
- Características de contacto de los relés:**
  - Salida del inductor: 1.5 FLA a 115 V CA  
0.75 A a 230 V CA
  - Salida del soplador: 15 FLA a 115 V CA  
7.5 A FLA a 230 V CA
  - Carga del humidificador y limpiador de aire electrónico (EAC): 0.8 A FLA a 115 V CA  
0.4 A FLA a 230 V CA

- TIEMPO DE PURGA POSTERIOR:**  
5 segundos
- TIEMPO DE REINICIO AUTOMÁTICO DE BLOQUEO:**  
60 minutos
- RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO:**  
De -40 a 176 °F (de -40 a 80 °C)
- RANGO DE HUMEDAD:**  
De 5% a 95% de humedad relativa (sin condensación)

**GASES APROBADOS:** Natural, manufacturado, mixto, LP y mezclas de aire y gas LP.

**⚠ PRECAUCIÓN**






**Riesgo de choque eléctrico.** Desconecte la energía eléctrica al sistema hasta haber completado la instalación. No lo utilice en circuitos que excedan el voltaje especificado. Los voltajes más altos dañarán el control y pueden causar riesgo de descarga eléctrica o incendio.

Este control no está diseñado para su uso en lugares donde pueda entrar en contacto con agua.

Puede causar indicios de flama. Cierre la alimentación de gas principal al sistema de calefacción hasta haber completado la instalación.

# TABLA 1: REFERENCIAS CRUZADAS, SELECCIÓN DEL ARNÉS DE CABLES, CONFIGURACIÓN DE LOS INTERRUPTORES DIP

(Los números de piezas de los arneses coinciden con el modelo del control que se reemplaza para facilitar la identificación)

Modelo del control Honeywell, ICM, Robertshaw	Fabricante de equipo original del aparato	Pieza del fabricante de equipo original	Pieza(s) alternativas del fabricante de equipo original	Arnés requerido	Tiempo de retraso original				Retrasos sugeridos para el 50F06-843								
					Calefacción		Enfriamiento		Calefacción				Enfriamiento				
					ENC.	APDO.	ENC.	APDO.	ENCENDIDO		APAGADO		ENCENDIDO		APAGADO		
					segundos		seg		sw1-1	seg	sw1-2	sw1-3	seg	sw1-4	seg	sw2-1	seg
ST9101A1006	Rheem			ST9101	30	100	4	0	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9101A1014	Rheem	47-22827-xx	47-22693-xx, 47-22828-xx, 47-22830-xx	ST9101	30	100	4	0	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9101A1022	Trade			ST9101	30	100	4	0	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9120A1006	Armstrong			N/A	30	100	4	0	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9120A2004	Armstrong	40403-001		N/A	30	140	4	0	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	APDO.	30
ST9120B1005	Ducane			N/A	30	60	4	0	APDO.	30	ENC.	APDO.	60	APDO.	4	APDO.	30
ST9120C1012	Snyder Gen			N/A	60	100	4	0	ENC.	60	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9120C1020	Nordyne			N/A	60	100	4	0	ENC.	60	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9120C2002	York	031-01237-000	031-02959-000	N/A	30	100	4	30	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9120C2010	Ducane	20054502	CAR20054502	N/A	30	100	4	30	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9120C2028	Armstrong	40403-001	40403-002, 40403-003, 025- 32816-000, 87H88	N/A	30	100	4	60	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	ENC.	60
ST9120C3000	ICP	HQ1010031HW	1010031	N/A	30	140	30	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	ENC.	30	APDO.	30
ST9120C3018	Bard			N/A	60	100	4	60	ENC.	60	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	ENC.	60
ST9120C4008	ICP			N/A	30	140	30	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	ENC.	30	APDO.	30
ST9120C4016	ICP	HQ1009836HW	1009836	N/A	30	140	30	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	ENC.	30	APDO.	30
ST9120C4040	ICP	HQ1011179HW	1011179	N/A	30	140	30	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	ENC.	30	APDO.	30
ST9120C4057	ICP	HQ1011927HW	1011927	N/A	30	140	30	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	ENC.	30	APDO.	30
*ST9120C5005	ICP	HQ1084197HW	1084197	N/A	30	140	4	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	APDO.	30
*ST9120C5013	ICP	HQ1170063HW	1170063, 1008786, 1009837, 1011543, 1012106, 1150489, 1160192, 1138-200	N/A	30	140	4	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	APDO.	30
*ST9120D3009	Goodman	B18099-11(S)	CARB1809911, CARL38267	N/A	30	140	4	60	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	ENC.	60
ST9120G2008	ICP	HQ1008773HW	1008773	N/A	60	100	30	0	ENC.	60	APDO.	APDO.	120	ENC.	30	APDO.	30
ST9120G2016	ICP			N/A	30	100	30	30	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	ENC.	30	APDO.	30
ST9120G2024	Skymark			N/A	30	60	30	30	APDO.	30	ENC.	APDO.	60	ENC.	30	APDO.	30
ST9120G2032	Skymark			N/A	30	60	4	100	APDO.	30	ENC.	APDO.	60	APDO.	4	ENC.	60
ST9120G4004	ICP	HQ1009838HW	1009838, HG1009838HW	N/A	30	140	30	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	ENC.	30	APDO.	30
ST9120G4012	ICP	HQ1009836HW	1009836	N/A	30	140	30	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	ENC.	30	APDO.	30
ST9120G4038	Trade			N/A	30	140	30	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	ENC.	30	APDO.	30
ST9120U1003	Trade			N/A	30	140	4	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	APDO.	30
ST9120U1011				N/A	30	120	4	30	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9141A1002	Consolidated	406650	Weil-McLain 4116000	ST9141	30	140	6	60	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	ENC.	60
ST9141A1028	Consolidated			ST9141	30	140	6	60	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	ENC.	60
ST9141B1001	Consolidated			ST9141	75	180	6	60	ENC.	60	ENC.	ENC.	180	APDO.	4	ENC.	60
ST9150A1003**	Consolidated			N/A	36	168	7	72	APDO.	30	ENC.	ENC.	180	APDO.	4	ENC.	60
ST9150B2000**				N/A	36	144	7	0	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	APDO.	30
ST9150B2018**	ICP			N/A	30	140	30	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	ENC.	30	APDO.	30
ST9150B2026**	Ducane			N/A	36	144	7	36	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	APDO.	30
ST9150B2034**				N/A	36	144	7	36	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	APDO.	30
ST9160A1002	Armstrong	45392-001		ST9160	30	90	6	60	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	ENC.	60
ST9160B1001				ST9160	30	120	6	30	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9160B1019				ST9160	30	120	6	30	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9160B1027				ST9160	30	120	6	60	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	ENC.	60
ST9160B1035				ST9160	30	120	6	30	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9160B1043	ICP			ST9160	30	140	6	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	APDO.	30
ST9160B1050	ICP	HQ1012358HW	1012358	ST9160	30	140	6	60	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	ENC.	60
ST9160B1068	Armstrong	45692-001		ST9160	30	120	6	60	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9160B1076	Ducane	2043081	28M99(01)	ST9160	30	120	6	30	APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ST9160B1084	ICP	1014460		ST9160	30	140	6	90	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	APDO.	4	ENC.	60
ST9160C1000				ST9160	30	140	30	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	ENC.	30	APDO.	30
ST9160C1018				ST9160	30	140	30	30	APDO.	30	APDO.	ENC.	150	ENC.	30	APDO.	30
ICM270	Evcon	2702-300	2895-3001, 026-34030-000	ST9101	Consultar los documentos de la unidad o el control existente				APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
ICM270	Rheem	47-22827-xx	47-22693-xx, 47-22828-xx, 47-22830-xx	ST9101					APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30
695-003	Rheem	47-22828-xx	(Robertshaw)	ST9101					APDO.	30	APDO.	APDO.	120	APDO.	4	APDO.	30

\* Es posible que se deba ajustar el parámetro de retraso en el APDO. del ventilador de la calefacción según el rendimiento

\*\* Se requiere una fuente de alimentación de 60 Hz para el reemplazo

SOMBREADO AZUL = SE DEBE CAMBIAR LA SELECCIÓN PREDETERMINADA

# CONFIGURACIÓN DE LOS INTERRUPTORES DIP

**CONFIGURACIÓN DE LOS INTERRUPTORES DIP**

ENFR. 60 s

30 s

ON 180 s ON 60 s

NO UTILIZADO

NO UTILIZADO

CALEF. \* VELOCIDAD DEL VENTILADOR "G"

30 s \* RETRASO EN EL APAGADO DEL ENFRIAMIENTO

SW2

4 s \* RETR. EN ENC. DE ENFR.

120 s \* RETR. EN APAG. DE CAL. } OFF

30 s \* RETR. EN ENC. DE CAL. } OFF

SW1

\*CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA

**RETRASOS ALTERNATIVOS EN EL APAGADO DE LA CALEFACCIÓN**

150 s RETR. EN APAG. DE CAL. } ON OFF

SW2

60 s RETR. EN APAG. DE CAL. } OFF ON

SW1

Nota: Desconecte y conecte la energía después de realizar cambios

## Notas:

- Para cambiar la configuración, rompa la lámina plástica amarilla de protección y haga los ajustes necesarios
- Vea la **Tabla 1** para conocer las recomendaciones de parámetros de interruptores DIP por número de pieza de la tarjeta de control (**todos los cambios que deban hacerse con respecto a los ajustes predeterminados del 50F06-843 se resaltarán en AZUL**)
- Desconecte y conecte la energía después de realizar cambios

# ACESSORIOS DE INSTALACIÓN

- Se pueden usar los cables de extensión de 7 pulg. de largo **EXT** si los cables existentes del transformador no llegan fácilmente a las conexiones de la nueva tarjeta de control. Los cables de extensión tienen horquillas de ¼ pulg. macho x ¼ pulg. hembra
- Las conexiones rápidas de compresión macho de 3/16 pulg. se pueden usar para modificar los cables de extensión **EXT** si se necesitan en las unidades que tienen conexiones de transformador más pequeñas
- Los tornillos de montaje se pueden usar en los ORIFICIOS DE LOS ÁNGULOS (4 largos) o las LENGÜETAS DE MONTAJE (2 cortos) de la bandeja plástica
- Los sujetadores de cables se pueden utilizar para fijar el cableado cuando sea necesario
- La etiqueta para solución de problemas se puede colocar en el panel de acceso del calefactor para consultar la configuración del interruptor DIP y los códigos LED

**CONFIGURACIÓN DE LOS INTERRUPTORES DIP**

Nota: Desconecte y conecte la energía después de realizar cambios.

ENFR. 60 s

30 s

ON 180 s ON 60 s

NO UTILIZADO

NO UTILIZADO

CALEF. \* VELOCIDAD DEL VENTILADOR "G"

30 s \* RETRASO EN EL APAGADO DEL ENFRIAMIENTO

SW2

4 s \* RETR. EN ENC. DE ENFR.

120 s \* RETR. EN APAG. DE CAL. } OFF

30 s \* RETR. EN ENC. DE CAL. } OFF

SW1

\*CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA

**RETRASOS ALTERNATIVOS EN EL APAGADO DE LA CALEFACCIÓN**

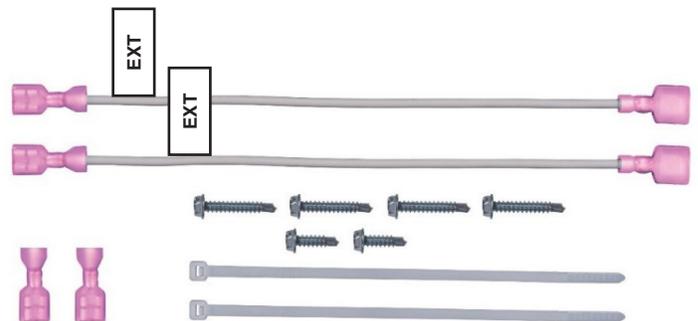
150 s RETR. EN APAG. DE CAL. } ON OFF

SW2

60 s RETR. EN APAG. DE CAL. } OFF ON

SW1

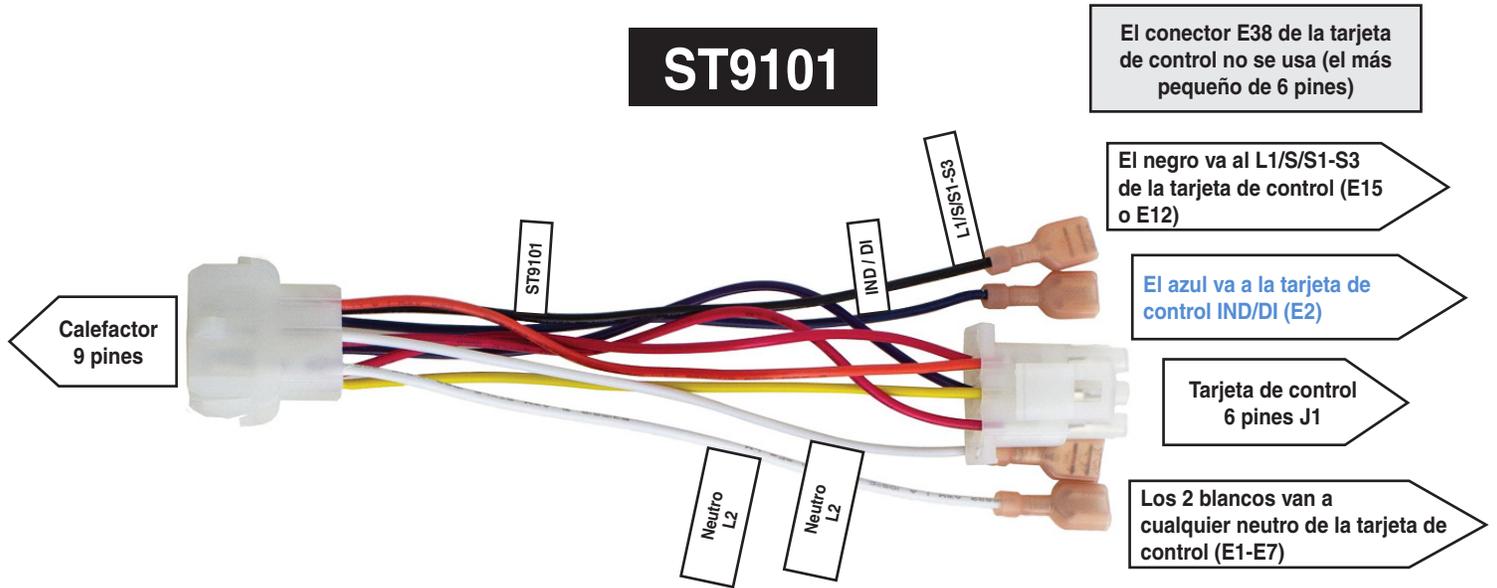
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS				TIPO DE SISTEMA		
LED VERDE INTERMITENTE	LED AMBAR INTERMITENTE	LED ROJO INTERMITENTE	ERROR / CONDICIÓN	ST9160	ST9161	ST9166
Hasta 5 códigos de parpadeo almacenados en la memoria (borrado automático después de 14 días)						
		1	El interruptor de límite, el interruptor de límite del quemador o el fusible están abiertos	X	X	
		2	El interruptor de límite primario está abierto		X	
		3	El interruptor de presión está cerrado inusualmente, o está abierto cuando el indicador estuvo funcionando por más de 30 segundos.		X	
		4	Sobrecalentamiento debido a que no circula aire (bloqueo). Tres casos seguidos de apertura del límite primario durante más de 150 segundos.		X	
		7	Condición de alimentación de 24 V CA incorrecta, menor a 18 V CA o mayor a 30 V CA por más de 10 segundos. No se detectó con la falla #8. El funcionamiento se normalizó con el voltaje correcto por 120 segundos.	X	X	X
		8	La válvula de gas detectada está energizada cuando debería estar apagada.		X	
		9	Conexión a tierra / polaridad de 120 V CA invertida. Se muestran códigos adicionales en el LED de la válvula de gas.	X	X	X
		Otro				X
Códigos de parpadeo NO almacenados en memoria						
	Encendido fijo		Puente del ST9160 ausente, enchúfelo al conector J1			X
APAGADO	APAGADO	APAGADO	Verifique la alimentación J / falla de control interna			
Alarma	Alarma	Alarma	Modo de autodiagnóstico activo			
Rápido			Encendido del control			
Encendido fijo			Espera			
Continuo			Orden solo para ventilador (C)			
1			Orden de enfriamiento (F)			
2			Orden de calefacción (H)			
		6	Error de acoplamiento			
<b>AUTODIAGNÓSTICO</b> - Reinicie el control, presione el botón de FALLA dos veces durante el parpadeo rápido en verde.						
<b>RECUPERACIÓN DE FALLA</b> - En el modo de espera, mantenga presionado el botón de FALLA por menos de 5 segundos.						
<b>BORRADO DE FALLA</b> - En el modo de espera, mantenga presionado el botón FALLA por más de 5 segundos pero menos de 10 segundos.						
<b>REINICIO DEL BLOQUEO DEL CONTROL</b> - Desconecte la energía de 24 V CA por más de 5 segundos.						
<b>ARNÉS DE CABLES DE PUENTE</b>						
Coloque el arnés de cables de puente ST9160 en el conector J1 para TODOS los repuestos ST9160.						
Este arnés NO SE USA para ningún otro repuesto.						



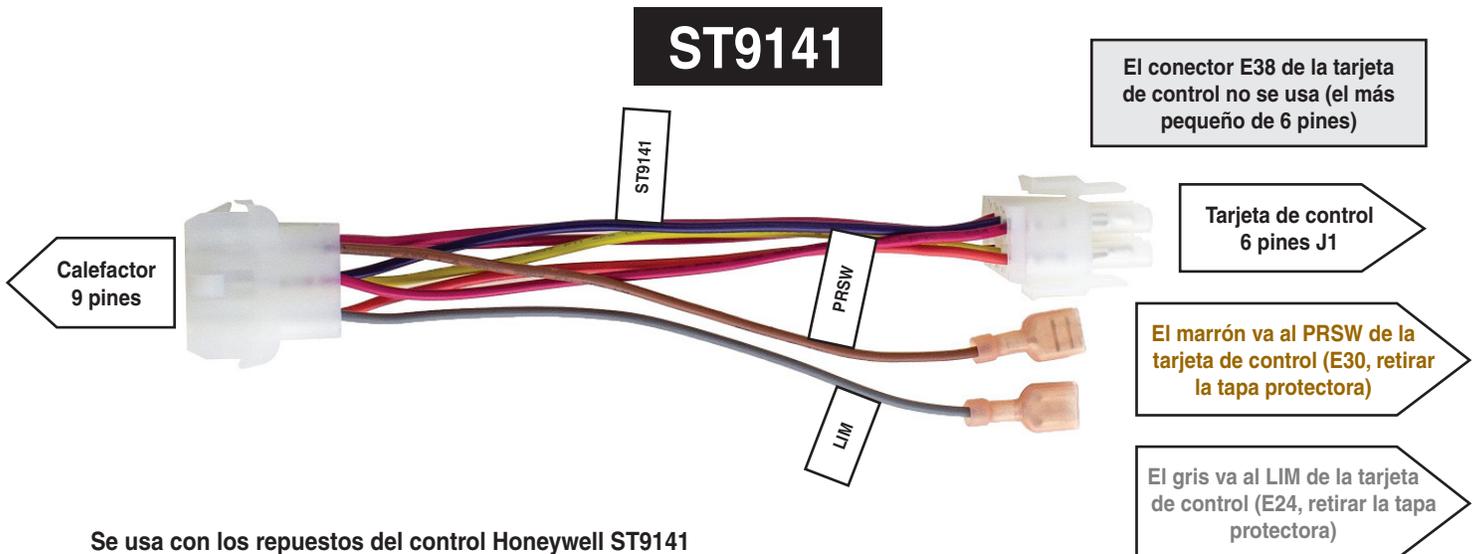
EMERSON 50F06-843 5002-0377

# ARNESES DE CABLES ADAPTADORES, CONECTOR DE PUENTE Y NOTAS SOBRE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS

(Los números de piezas de los arneses coinciden con el modelo del control que se reemplaza para facilitar la identificación)



Se usa con los repuestos de los controles Honeywell ST9101, ICM270 y Robertshaw 695-003



Se usa con los repuestos del control Honeywell ST9141

## ST9120

Estos repuestos de controles se instalan sin usar un arnés de cables.

Enchufar el cableado de fábrica en

**Tarjeta de control 6 pines J1**

**El conector E38 de la tarjeta de control no se usa (el más pequeño de 6 pines)**

Para obtener más detalles, vea el **DIAGRAMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS** y el esquema del aparato original

# ARNESES DE CABLES ADAPTADORES, CONECTOR DE PUENTE Y NOTAS SOBRE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS

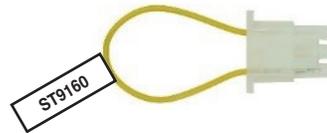
(Los números de piezas de los arneses coinciden con el modelo del control que se reemplaza para facilitar la identificación)

## ST9160

Enchufar el cableado de fábrica en

E38 de la tarjeta de control (el más pequeño de 6 pines)

**En todos los sistemas ST9160 se requiere un arnés de puentes.** Si no se instala, el funcionamiento del calefactor se deshabilitará y se generará un código LED **ámbar fijo**.



El puente se enchufa al J1 de 6 pines de la tarjeta de control



Para obtener más detalles, vea el **DIAGRAMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS** y el esquema del aparato original

## INSTALACIÓN

### MONTAJE Y CONEXIONES ELÉCTRICAS

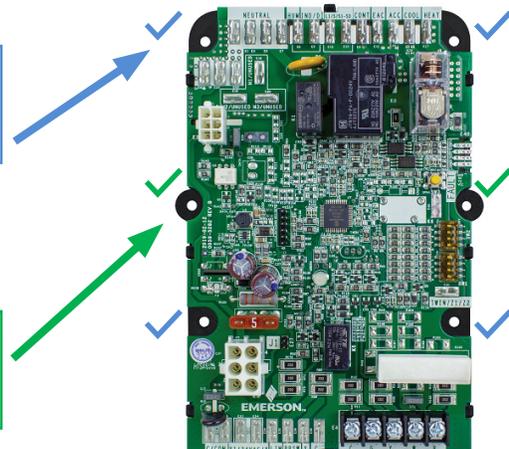
**NOTA:** Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con las normas y decretos eléctricos locales y nacionales.

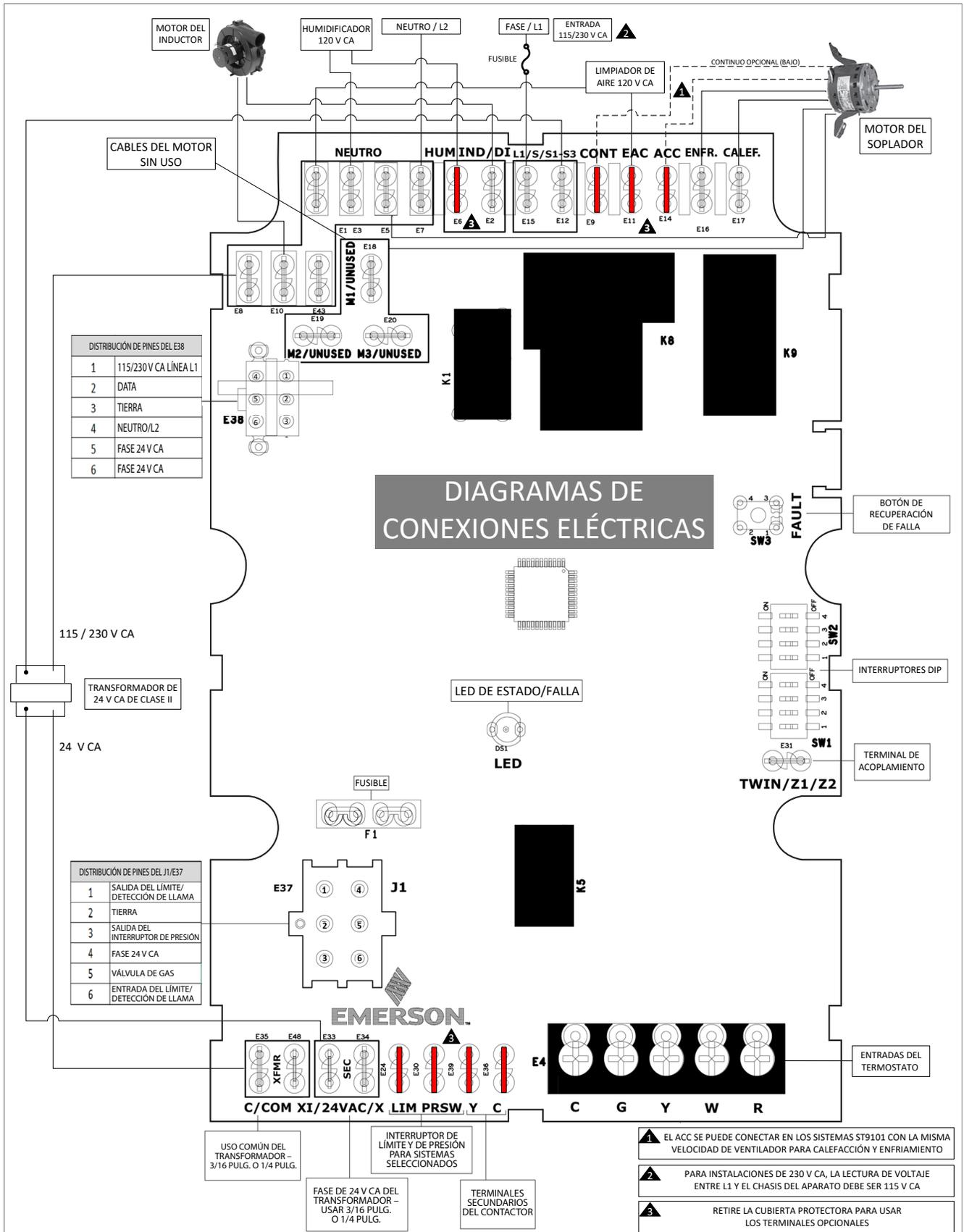
1. Desconecte la energía eléctrica y el suministro de gas a la unidad; luego retire los paneles de acceso a la unidad.
2. Marque y desconecte todos los cables del control existente, luego retire el control. **CONSEJO:** Primero tome una o dos fotos como referencia.
3. El 50F06-843 se puede montar en cualquier orientación. Seleccione una ubicación que no dañe, obstruya ni ejerza ningún esfuerzo sobre las terminaciones o arneses de cables.
4. Monte el 50F06-843 en la unidad usando una de las dos opciones de bandejas de montaje indicadas debajo. Asegúrese de no dañar ningún componente, como los transformadores, el arnés de cables o las ruedas del soplador, al perforar o instalar tornillos.
5. Consulte la **Tabla 1** y seleccione los adaptadores o el puente de cables adecuados que sean necesarios para reemplazar la tarjeta de control existente (si corresponde).
6. De ser necesario, ajuste los interruptores DIP de retraso en el encendido del enfriamiento, apagado del enfriamiento, encendido de la calefacción y apagado de la calefacción de acuerdo con la **Tabla 1** y la sección de **"Configuración de los interruptores DIP"**.
7. Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta de control 50F06 consultando las secciones **"Arneses de cables adaptadores, conector de puente y notas sobre las conexiones eléctricas"**, **"Diagrama de conexiones eléctricas"**, y **"Soplador, accesorios y funcionamiento del sistema"** según sea necesario.
8. Asegúrese de que todos los cables estén afirmados a la tarjeta de control y que los cables de velocidad del soplador no utilizados estén conectados a los terminales M1, M2, M3 / fuera de uso. Use sujetadores de cables cuando sea necesario para fijar el cableado.
9. Coloque la etiqueta para la solución de problemas provista en un lugar que sea fácil de ver.
10. Reinstale los paneles de acceso de la unidad y vuelva a conectar la energía eléctrica y el suministro de gas a la unidad.
11. Verifique que la unidad funcione en los modos de calefacción, enfriamiento y ventilación.

Los orificios de los ángulos coincidirán con muchas ubicaciones existentes de los fabricantes de equipos originales sin necesidad de perforar. Utilice 4 tornillos de 1 pulg. La bandeja también se puede usar como plantilla para perforar nuevas ubicaciones si es necesario.



Orificios de pestañas universales. Use la bandeja como plantilla y 2 tornillos de 1/2 pulg. para el montaje.





**Notas adicionales:**

- En los sistemas ST9101 (también ICM270/RS 695), el MOTOR DEL INDUCTOR, la FASE / L1 y el NEUTRO / L2 se conectan a través del arnés adaptador
- Los sistemas ST9141 tienen el interruptor de límite y presión conectados por medio del arnés adaptador a los terminales E24 (LIM) y E30 (PRSW)
- Los sistemas ST9160 tienen el MOTOR DEL INDUCTOR conectado a la válvula de control de gas

El 50F06-843 está provisto de una rutina de autodiagnóstico que verifica la funcionalidad del control, el soplador y el inductor para verificar que funcionen correctamente. Revise que el termostato esté apagado o que sus cables estén desconectados para su activación.

## PARA INICIAR EL AUTODIAGNÓSTICO:

- Conecte la energía y/o cierre manualmente el interruptor de la puerta del soplador
- Espere 1 segundo
- Lentamente, haga doble clic en el botón "FAULT" (FALLA) durante unos 3 segundos

## LA SECUENCIA ES LA SIGUIENTE:

- El LED parpadeará en **rojo** los últimos cinco códigos de falla almacenados
- Después, el LED parpadeará lentamente alternando colores (**rojo, ámbar, verde**) para indicar que el autodiagnóstico está activo y continuará así hasta completar el autodiagnóstico
- Para los calefactores **ST9160** que usan un conector primario **E38**:
  1. El soplador funciona a la velocidad de CALEFACCIÓN durante 10 segundos

## NOTE

La función de autodiagnóstico estará disponible después del encendido y hasta que el LED **verde** se encienda de manera fija (5 segundos después del encendido). Durante este tiempo, el control ignorará todas las órdenes de activación. Si el LED **verde fijo** está encendido, desconecte la energía por 10 segundos antes de comenzar la rutina de autodiagnóstico.

2. El soplador funciona a la velocidad de ENFRIAMIENTO durante 10 segundos
  3. El soplador se apaga y el control pasa a modo de espera
- Para todos los calefactores **ST9101**, **ST9120** y **ST9141** que usen el conector primario **J1**:
    1. El inductor funciona durante 7 segundos
    2. El soplador funciona a la velocidad de CALEFACCIÓN durante 10 segundos, el inductor continúa funcionando
    3. El soplador funciona a la velocidad de ENFRIAMIENTO durante 10 segundos con el inductor apagado
    4. El soplador se apaga y el control pasa a modo de espera

## DETALLES DEL SOPLADOR, LOS ACCESORIOS Y EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Acción	Respuesta del sistema y el control - Todos los modelos
Orden de "Y" para iniciar el enfriamiento desde el termostato	- El contactor se energiza - Transcurre el tiempo de retraso en el encendido del enfriamiento, luego el soplador se energiza a la velocidad de ENFRIAMIENTO
Orden de "Y" para detener el enfriamiento	- El contactor se desenergiza - Transcurre el tiempo de retraso en el apagado del enfriamiento, luego el soplador se desenergiza
Orden de "G" para iniciar el ventilador desde el termostato	- El soplador se energiza sin retraso a la velocidad de CALEFACCIÓN (predeterminada) o a la velocidad de ENFRIAMIENTO (opcional, si se seleccionó en el interruptor DIP) - Si hay una orden de calefacción, el soplador funciona a la velocidad de CALEFACCIÓN - Si hay una orden de enfriamiento, el soplador funciona a la velocidad de ENFRIAMIENTO
Orden de "G" para detener el ventilador	- El soplador se desenergiza sin retraso
<b>CONT</b> ventilador del soplador continuo - opción para conectar la toma de velocidad baja del soplador	- Siempre energizado sin orden de CALEFACCIÓN "W", ENFRIAMIENTO "Y" o VENTILADOR "G" - Si se requiere que el soplador funcione para la CALEFACCIÓN, el ENFRIAMIENTO o el VENTILADOR, entonces el control cambia a la velocidad correspondiente
<b>EAC</b> limpiador de aire electrónico - accesorio opcional al voltaje de línea	- El terminal EAC se energiza con la salida de CALEFACCIÓN o ENFRIAMIENTO del soplador; el EAC no se energiza cuando el terminal CONT del soplador está energizado
<b>HUM</b> humidificador - accesorio opcional al voltaje de línea	- El terminal HUM se energiza con la salida del inductor
<b>ACC</b> soplador de velocidad única	- El terminal ACC se energiza con "Y" o "W" y es un terminal auxiliar para los sistemas <b>ST9101</b> con la misma velocidad de soplador para CALEFACCIÓN y ENFRIAMIENTO

Acción	Respuesta del sistema y el control - Modelos ST9101 y ST9120
Orden de "W" para iniciar la calefacción desde el termostato	- El inductor se energiza - El interruptor de presión se cierra - El sistema de encendido se energiza - La válvula de gas se abre, el quemador principal se enciende - Transcurre el tiempo de retraso en el encendido de la calefacción, luego el soplador se energiza a la velocidad de CALEFACCIÓN
Orden de "W" para detener la calefacción	- El sistema de encendido se desenergiza, la válvula de gas se cierra - Transcurre el tiempo de purga posterior de 5 segundos, luego el inductor se desenergiza - Transcurre el tiempo de retraso en el apagado de la calefacción, luego el soplador se desenergiza

# DETALLES DEL SOPLADOR, LOS ACCESORIOS Y EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Acción	Respuesta del sistema y el control – Cont. de modelos ST9101 y ST9120
La cadena del interruptor de límite se abre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema de encendido se desenergiza</li> <li>- La válvula de gas se cierra</li> <li>- El inductor se energiza, el soplador se energiza a la velocidad de CALEFACCIÓN</li> <li>- El LED <b>rojo</b> de falla parpadea una vez</li> </ul>
La cadena del interruptor de límite se vuelve a cerrar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El inductor se energiza durante el tiempo de purga posterior de 5 segundos</li> <li>- El soplador sigue energizado durante el tiempo de retraso en el apagado de la CALEFACCIÓN seleccionado del interruptor DIP</li> <li>- Se reanuda el funcionamiento normal</li> </ul>

Acción	Respuesta del sistema y el control - Modelos ST9141
Orden de "W" para iniciar la calefacción desde el termostato	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se confirma que el interruptor de presión está en la posición sin flujo de aire, de lo contrario, el LED <b>rojo</b> de falla parpadea tres veces</li> <li>- El inductor se energiza</li> <li>- El interruptor de presión se cierra. Si el interruptor de presión no muestra flujo de aire por más de 30 segundos, el LED <b>rojo</b> de falla parpadea tres veces</li> <li>- El sistema de encendido se energiza</li> <li>- La válvula de gas se abre, el quemador principal se enciende</li> <li>- Transcurre el tiempo de retraso en el encendido de la calefacción, luego el soplador se energiza a la velocidad de CALEFACCIÓN</li> </ul>
Orden de "W" para detener la calefacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema de encendido se desenergiza</li> <li>- La válvula de gas se cierra</li> <li>- Transcurre el tiempo de purga posterior de 5 segundos, luego el inductor se desenergiza</li> <li>- Transcurre el tiempo de retraso en el apagado de la calefacción, luego el soplador se desenergiza</li> </ul>
La cadena del interruptor de límite primario se abre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema de encendido se desenergiza</li> <li>- La válvula de gas se cierra</li> <li>- El inductor se desenergiza, el soplador se energiza a la velocidad de CALEFACCIÓN</li> <li>- El LED <b>rojo</b> de falla parpadea dos veces</li> </ul>
La cadena del interruptor de límite primario se cierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El soplador se desenergiza después del tiempo de retraso en el apagado de la CALEFACCIÓN</li> <li>- Se reanuda el funcionamiento normal</li> </ul>
La cadena del interruptor de límite primario se abre por más de 150 segundos durante 3 ciclos consecutivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El inductor, el soplador y el sistema de encendido se desenergizan. El control se bloquea hasta el reinicio de la alimentación de 24 V CA por más de 10 segundos. El LED de falla <b>rojo</b> parpadea cuatro veces</li> </ul>
La cadena del interruptor de límite del quemador se abre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema de encendido se desenergiza</li> <li>- La válvula de gas se cierra</li> <li>- El inductor se energiza, el soplador se energiza a la velocidad de CALEFACCIÓN</li> <li>- El LED <b>rojo</b> de falla parpadea una vez</li> </ul>
El interruptor de límite del quemador vuelve a cerrarse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El inductor se energiza durante el tiempo de purga posterior de 5 segundos</li> <li>- El soplador sigue energizado durante el tiempo de retraso en el apagado de la CALEFACCIÓN seleccionado del interruptor DIP</li> <li>- Se reanuda el funcionamiento normal</li> </ul>

Acción	Respuesta del sistema y el control - Modelos ST9160
Orden de "W" para iniciar la calefacción desde el termostato	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El control 50F06-843 detecta un sistema SVII a través de la línea de datos en el encendido</li> <li>- La solicitud de CALEFACCIÓN se pasa al control del sistema SVII (válvula de gas) en la línea de datos</li> <li>- El quemador principal se enciende</li> <li>- Transcurre el tiempo de retraso en el encendido de la calefacción, luego el soplador se energiza a la velocidad de CALEFACCIÓN</li> </ul>
Orden de "W" para detener la calefacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se elimina la solicitud de CALEFACCIÓN del control del sistema SVII (válvula de gas) en la línea de datos</li> <li>- Transcurre el tiempo de retraso en el apagado de la calefacción, luego el soplador se desenergiza</li> </ul>
El interruptor de límite se abre en el control del sistema SVII (válvula de gas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El soplador permanecerá energizado a la velocidad de CALEFACCIÓN. El LED <b>verde</b> de la válvula parpadea 4 veces</li> </ul>
Se elimina la condición de apertura del interruptor de límite en el control del sistema SVII (válvula de gas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El soplador permanece energizado durante el tiempo de retraso en el apagado de la CALEFACCIÓN seleccionado del interruptor DIP. Se reanuda el funcionamiento normal. El LED <b>verde</b> de la válvula parpadea alternando una luz brillante con una atenuada</li> </ul>

# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, CÓDIGOS DE FALLA Y ESTADO

El LED indicará códigos de falla o estado, como se muestra en la siguiente tabla:

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS						
LED VERDE INTERMITENTE	LED ÁMBAR INTERMITENTE	LED ROJO INTERMITENTE	ERROR / CONDICIÓN	TIPO DE SISTEMA		
Hasta 5 códigos de parpadeo almacenados en la memoria (borrado automático después de 14 días)				ST9101 ST9120	ST9141	ST9160
		1	El interruptor de límite, el interruptor de límite del quemador o el fusible están abiertos	X	X	
		2	El interruptor de límite primario está abierto		X	
		3	El interruptor de presión está cerrado incorrectamente, o está abierto cuando el inductor estuvo funcionando por más de 30 segundos		X	
		4	Sobrecalentamiento debido a que no circula aire (bloqueo). Tres casos seguidos de apertura del límite primario durante más de 150 segundos.		X	
		7	Condición de alimentación de 24 V CA incorrecta, menor a 18 V CA o mayor a 30 V CA por más de 10 segundos. No se detectó con la falla 9. El funcionamiento se reanuda con el voltaje correcto por 120 segundos.	X	X	X
		8	La válvula de gas detectada está energizada cuando debería estar apagada		X	
		9	Conexión a tierra / polaridad de 120 V CA invertida	X	X	X
Otro			Se muestran códigos adicionales en el LED de la válvula de gas			X
Códigos de parpadeo NO almacenados en memoria						
	Encendido fijo		Puente del ST9160 ausente, enchúfelo al conector J1			X
APAGADO	APAGADO	APAGADO	Verifique la alimentación / falla de control interna	TODOS		
Alterna	Alterna	Alterna	Modo de autodiagnóstico activo			
Rápido			Encendido del control			
Encendido fijo			En espera			
Continuo			Orden solo para ventilador (G)			
1			Orden de enfriamiento (Y)			
	2		Orden de calefacción (W)			
		6	Error de acoplamiento			
<b>AUTODIAGNÓSTICO</b> - Reinicie el control, presione el botón de FALLA dos veces durante el parpadeo rápido en verde <b>RECUPERACIÓN DE FALLA</b> - En el modo de espera, mantenga presionado el botón de FALLA por menos de 5 segundos <b>BORRADO DE FALLA</b> - En el modo de espera, mantenga presionado el botón FALLA por más de 5 segundos pero menos de 10 segundos <b>REINICIO DEL BLOQUEO DEL CONTROL</b> - Desconecte la energía de 24 V CA por más de 10 segundos						

## RECUPERACIÓN DE FALLA

Cuando el control se encuentre en modo de espera (sin orden de calor o enfriamiento), presione el botón "Falla" por aproximadamente 2 a 5 segundos o hasta que el LED de diagnóstico se apague. Se almacenan hasta 5 códigos de falla.

**NOTA:** Mientras se muestren los códigos de falla almacenados, el control ignorará cualquier orden nueva de calefacción, enfriamiento o ventilador.

## RESTABLECIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE CÓDIGOS DE FALLA

Cuando el control se encuentre en modo de espera (sin orden de calor o enfriamiento), presione el botón "Falla" durante 5 a 10 segundos o hasta que el LED de diagnóstico comience un parpadeo rápido.

**NOTA:** Si el botón se presiona durante más de 10 segundos, el parpadeo rápido se detendrá y el control volverá al modo de espera.

## RESTABLECIMIENTO DEL BLOQUEO DEL CONTROL

El control se restablece automáticamente después de 1 hora en bloqueo. Desconectar la corriente de 24 V CA del control por más de 10 segundos restablece el control.

## ACOPLAMIENTO

- Conecte el terminal **Twin/Z1/Z2** entre dos tarjetas con un cable calibre 18. Las tarjetas deben ser del mismo fabricante.
- La tarjeta con el termostato conectado tiene funcionalidad total, incluidos los ajustes de los LED e interruptores DIP. La tarjeta acoplada solo operará el soplador simultáneamente (el LED indicará el modo de espera) a menos que "W" o "Y" estén alimentadas a esta.
- La unidad acoplada se puede cablear para calefacción usando el terminal "W" con la primera unidad, o bien como una segunda etapa.

**SOPORTE TÉCNICO: 1-888-725-9797**

Emerson y White-Rodgers son  
marcas comerciales de Emerson  
Electric Co. ©2019 Emerson  
Electric Co. Todos los derechos  
reservados.

**WHITE-RODGERS™**

[emerson.com/white-rodgers](http://emerson.com/white-rodgers)

