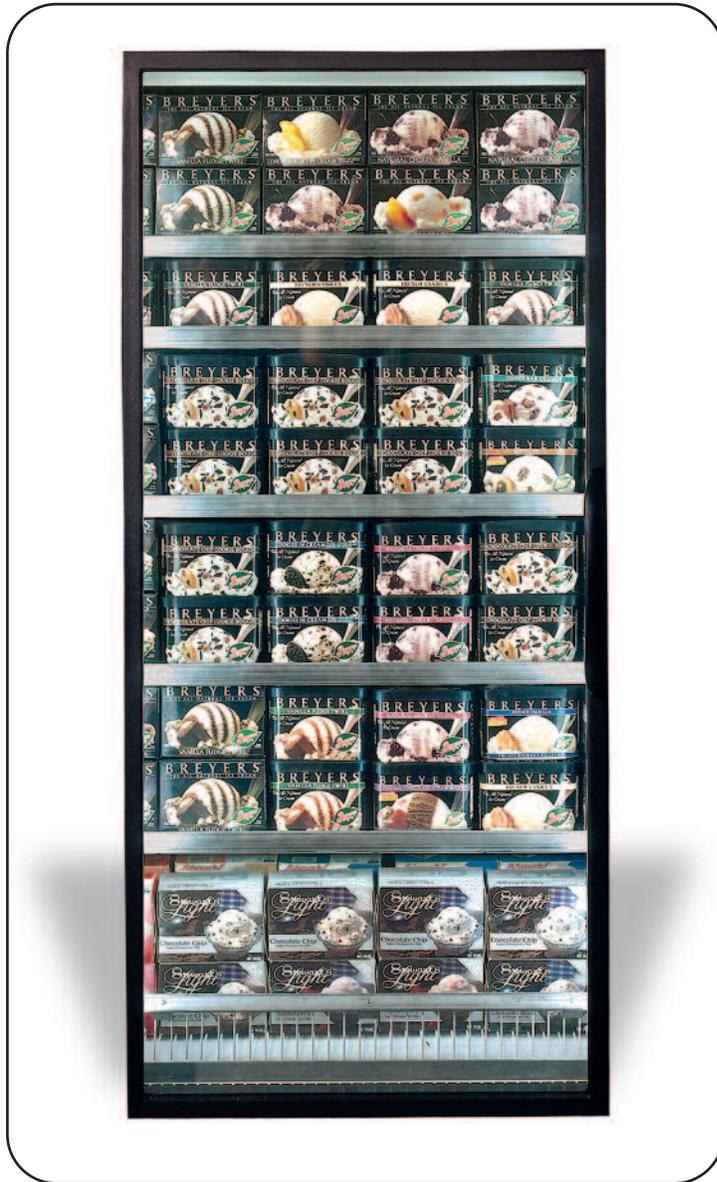


HUSSMANN®



Kit N/P 0538959_A

Diciembre de 2007

CONTROLADOR

OPCIONAL

PARA CALENTADOR

ANTICONDENSADO

PARA PUERTAS DE

VIDRIO REACH-IN

MANUAL DE SERVICIO

English 2402799

Francés 0538960

Contenido

General	1	Acceso	3
Secuencia de operación	2	Tablero de sensores	3
Operación normal	2	Arnés	3
Operación en modo de falla	2	Caja de control de sensores	4
Tabla 1 — % de tiempo de calefacción encendida en la puerta vs % de humedad relativa (RH y temperatura de la tienda	2	Arnés del calentador de la puerta	4
		Conexión eléctrica	4
		Acabado	5
		Diagrama de cableado	5

IMPORTANTE
GUÁRDELO EN EL LOCAL PARA REFERENCIA FUTURA
¡Calidad que marca los estándares de la industria!

HUSSMANN®

12999 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044-2483
EE.UU. y Canadá 1-800-922-1919 • México 1-800-522-1900

www.hussmann.com

© 2007 Hussmann Corporation

HISTORIAL DE REVISIONES

REVISIÓN A

1. Emisión original

INFORMACIÓN GENERAL

Este control está diseñado para conservar energía reduciendo el consumo eléctrico de los ensambles de marcos con puertas de vidrio. Esto se logra controlando la electricidad promedio aplicada a los calentadores anticondensado de las puertas de vidrio. La electricidad a los calentadores se cicla en proporción al punto de rocío detectado con respecto a la temperatura de la superficie de la puerta de vidrio. La carga de calor requerida se anticipa, con lo cual se asegura que no ocurrirá condensación en la puerta de vidrio (vea la Tabla 1).

El control consta de tres componentes: un módulo de control situado en el paso de cables, un sensor de combinación de temperatura y humedad relativa montado en el montante de la puerta y un cable de interconexión. Los tres componentes se instalan de fábrica en el ensamble del marco. A diferencia de otros sistemas de control similares, la colocación del sensor no es preocupación del instalador. La ubicación y posición exactas del sensor que se requiere para un funcionamiento óptimo se realizan en la fábrica. Puesto que este dispositivo es parte integral del ensamble del marco, no hay impacto estético para el comprador.



Los calentadores anticondensado del vidrio están controlados por un microprocesador en el módulo de control. El procesador vigila continuamente el medio ambiente que rodea la superficie del vidrio y ajusta el % de tiempo de encendido de los calentadores según corresponda. Esto elimina la necesidad de ajustes del operador y garantiza ahorros máximos de energía en todas las condiciones posibles del ambiente de la sala. El algoritmo de control detecta la carga del producto, así como el punto máximo de compras, y ajusta el calor aplicado para optimizar el tiempo de despeje.

El control cambia a una carga máxima de 5 amp. Esto permite que se aplique control entre uno y cinco ensambles de marco de puerta. Cada ensamble de marco estará equipado con su propio control/sensor.

SECUENCIA DE OPERACIÓN

Operación normal

1. Encendido.
2. Active la salida del calentador 10 seg.
3. Lea la temperatura y la humedad relativa.
4. Calcule el % del tiempo encendido del periodo de 10 segundos.
5. Ciclo de trabajo calculado de salida en más de 10 segundos.
6. Repita los pasos 3 a 5.

Operación en modo de falla

Lecturas del sensor perdidas o erráticas

Acción: 100% encendido

95%HR <Valores del sensor<10%HR

Acción: 100% encendido

85°F<Valores del sensor < 40°F

Acción: 100% encendido

Tabla1 — % de tiempo de encendido de calor en la puerta en comparación con % de humedad relativa (HR) y temperatura de la tienda

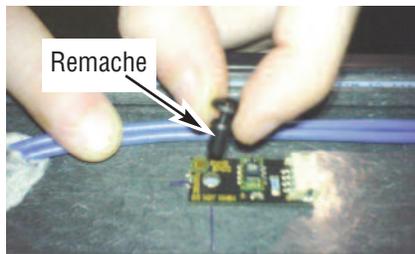
% HR	40°F	45°F	50°F	55°F	60°F	65°F	70°F	75°F	80°F	85°F
	% encendido									
< 10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40%	0	0	0	0	0	0	0	0	80	82
45%	69	69	70	72	74	76	80	83	84	86
50%	75	74	75	77	79	81	84	87	88	90
55%	80	79	80	81	83	85	88	91	92	94
60%	85	83	84	85	87	88	91	94	95	97
65%	89	87	88	89	90	92	95	97	98	100
70%	93	92	92	93	94	95	98	100	100	100
75%	97	95	96	96	97	98	100	100	100	100
80%	100	99	99	99	100	100	100	100	100	100
85%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
90%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
> 95%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

INSTALACIÓN

1. Retire la cubierta del montante entre el par de puertas donde se encuentra el sensor.

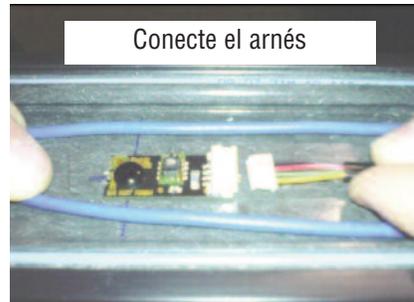
Tablero de sensores

2. El tablero de sensores tiene un orificio en un extremo. Un remache de plástico mantiene firme al tablero.

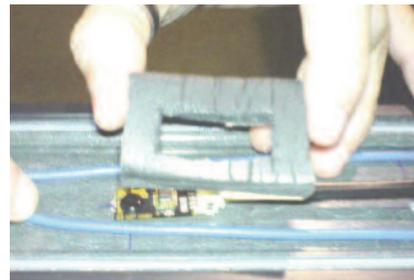


Arnés

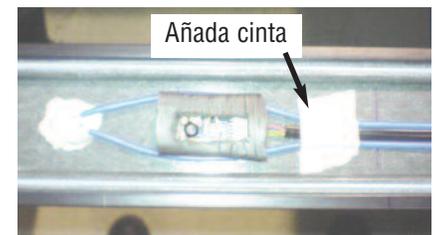
3. El arnés tiene conectores en cada extremo. Presione un extremo del arnés en el tablero de sensores.



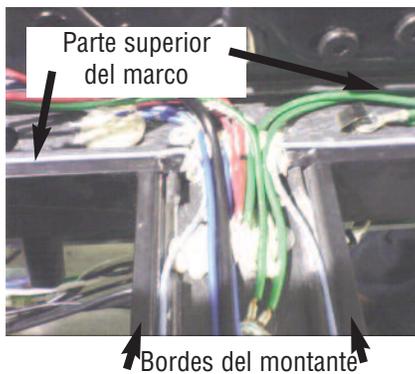
4. Coloque el sello del tablero de sensores alrededor del tablero y sobre el arnés, como se muestra. Encamine el cableado de la lámpara alrededor del sello.



5. **Importante:** Verifique que el perímetro del tablero de sensores esté totalmente sellado. Use cinta eléctrica para mantener en su lugar el cableado al centro del montante. Esto evitará daños cuando reemplace la cubierta.



6. Encamine el cableado del arnés en el montante con el marco superior y luego dentro del marco superior al paso de cables.



Importante: Acomode con cuidado todo el cableado para prevenir daños cuando reemplace la cubierta. Evite el tornillo de puesta a tierra. Use cinta eléctrica o amarres según sea necesario para controlar el cableado. No fuerce el cableado.

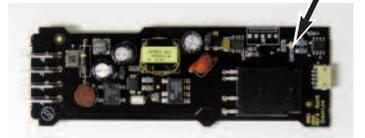


Caja de control de sensores

Caja de control de sensores

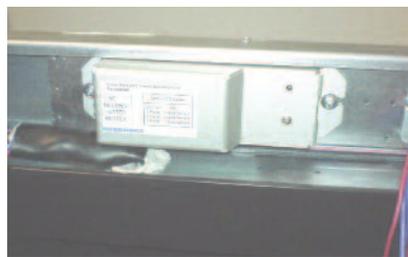


Identificación de la conexión

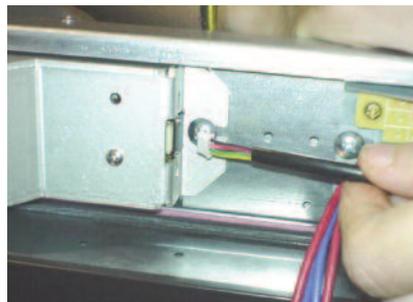


Tablero de control

7. La caja de control está montada en la bandeja de la balastra con tornillos de chapa metálica N° 8 x 3/8.



8. Conecte el arnés de sensores a la caja de control, como se muestra.



Arnés del calentador de la puerta

9. Conecte los conectores macho aislados del arnés del calentador de la puerta a la caja de control de sensores. Los pernos están marcados por fuera de la caja de control.



Conexión eléctrica

10. Conecte los conectores macho aislados para la electricidad de línea y el neutro a la caja de control de sensores. Los pernos están marcados por fuera de la caja de control.



Acabado

14. Verifique que todo el cableado esté asegurado dentro del montante y el marco, y luego regrese las cubiertas a su lugar.

15. Restaure la electricidad

16. Verifique que el controlador cicle los calentadores anticondensado de la puerta, de acuerdo con la Tabla 1.

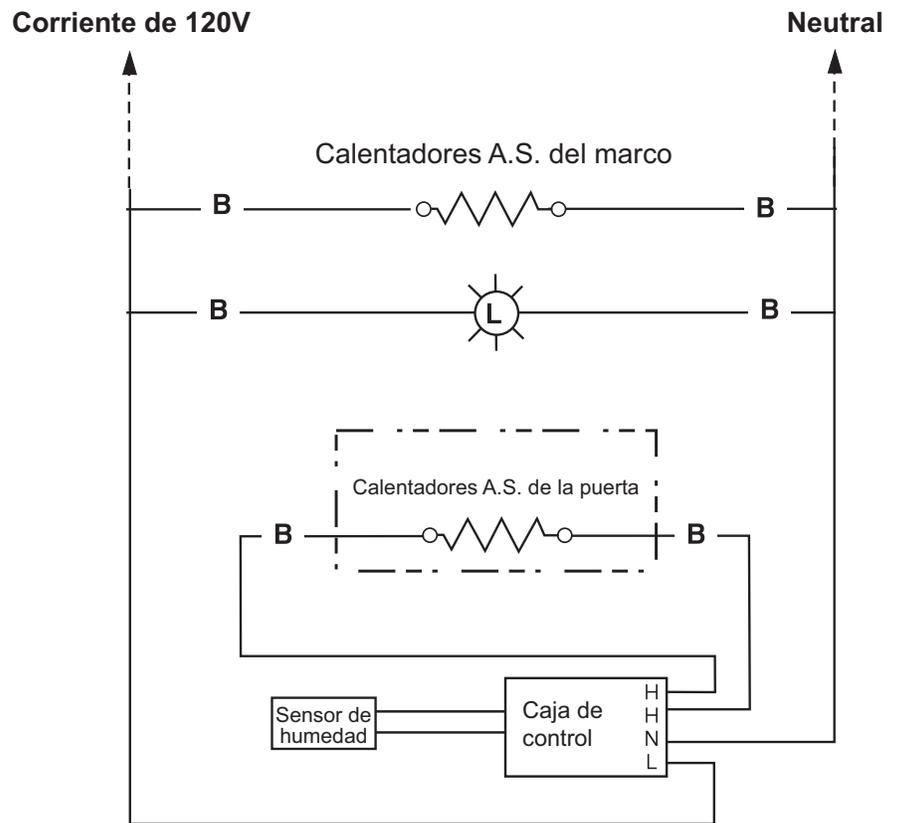


Diagrama de cableado para el controlador

