

## Instalación, operación y mantenimiento

# Controlador inteligente ProMelt®



### ⚠ ADVERTENCIA



Lea detenidamente antes de continuar con la instalación. Si no sigue las instrucciones o los parámetros operativos que se incluyen podría provocar la falla del producto. Conserve este manual como referencia futura.

**PIENSE**  
PRIMERO EN  
LA SEGURIDAD

## Contenido

Cómo empezar . . . . .	2	Menú Setup – System Setup . . . . .	22
Información importante sobre seguridad . . . . .	3	Menú Setup – Boiler Setup . . . . .	22
Interferencia de radiofrecuencia . . . . .	3	Menú tekmarNet . . . . .	23
Instalación . . . . .	4	Menú Toolbox . . . . .	24
Preparación . . . . .	4	Menú Override . . . . .	24
Dimensiones físicas . . . . .	4	Aplicación Watts® Home . . . . .	25
Ubicación de la instalación . . . . .	4	Secuencia de operación . . . . .	26
Contenido del empaque . . . . .	4	Descripción general del derretimiento de la nieve . . . . .	26
Instalación del gabinete . . . . .	5	Melt: Inicio y paro automáticos . . . . .	26
Cableado empotrado . . . . .	6	Derretir: EconoMelt . . . . .	27
Cableado del sensor . . . . .	7	Tiempo de derretimiento adicional . . . . .	27
tekmarNet . . . . .	9	Melt: Inicio automático y paro programada . . . . .	27
Entrada de derretimiento manual . . . . .	9	Detección de hielo/nieve en tándem . . . . .	28
Cableado de equipos . . . . .	10	Melt: Inicio manual y paro programado . . . . .	28
ContactadorPro . . . . .	10	Melt: inicio y paro con seguimiento . . . . .	28
Prueba del cableado del sensor . . . . .	11	Operación inactiva . . . . .	29
Prueba del cableado de control . . . . .	11	Modo de operación para tormenta . . . . .	29
Anulación manual: calor máximo . . . . .	12	Control de temperatura de la losa . . . . .	30
Anulación manual: purga . . . . .	12	Zonas de derretimiento de nieve y prioridad . . . . .	30
Anulación manual: apagado . . . . .	12	Apagado por clima cálido . . . . .	32
Niveles de acceso . . . . .	12	Cierre por clima frío . . . . .	32
Interfaz de usuario . . . . .	13	Reloj . . . . .	32
Pantalla de Inicio . . . . .	13	Operación ausente . . . . .	32
Símbolos . . . . .	14	Operación de escena tekmarNet . . . . .	32
Pantalla de ayuda . . . . .	14	Operación de la zona de modulación de ancho de pulso . . . . .	33
Navegación del menú Status . . . . .	14	Sensor para exteriores . . . . .	33
Menú System Status . . . . .	15	Ejercicio . . . . .	33
Pantalla de estado de la losa . . . . .	15	Postpurga . . . . .	33
Pantalla de estado meteorológico . . . . .	16	Diagnóstico y resolución de problemas . . . . .	34
Navegación del menú Settings . . . . .	16	Mensajes de error (1 de 2) . . . . .	34
Menú Temp . . . . .	18	Mensajes de error (2 de 2) . . . . .	35
Menú Away . . . . .	19	Preguntas frecuentes . . . . .	36
Menú Display . . . . .	19	Datos técnicos . . . . .	39
Menú WiFi . . . . .	20	Garantía limitada y procedimiento para devolución del producto . . . . .	40
Menú Time . . . . .	20		
Menú Energy . . . . .	21		
Menú Monitor . . . . .	21		

## Cómo empezar

¡Felicitaciones por la compra de su nuevo control para derretimiento de nieve!

Este manual cubre la instalación completa, la programación y la secuencia de operación de este control. También encontrará instrucciones sobre cómo probar, poner en servicio y solucionar problemas del control y el sistema que opera.

# Información importante sobre seguridad

Es su responsabilidad asegurarse de que este control se instale de manera segura de acuerdo con todos los códigos y estándares aplicables. Watts no se hace responsable de los daños resultantes de una instalación y/o mantenimiento inadecuados.



Este es un símbolo de alerta de seguridad. El símbolo de alerta de seguridad se muestra solo o se usa con una palabra indicativa (PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN), un gráfico y/o un mensaje de seguridad para identificar los peligros. Cuando vea este símbolo solo o con una palabra de señal en su equipo o en este manual, esté atento ante la posibilidad de muerte o de lesiones personales graves.



Este gráfico alerta sobre peligros de electricidad, electrocución y descarga eléctrica.

## ADVERTENCIA

Este símbolo identifica peligros que, de no evitarse, podrían provocar la muerte o lesiones serias.

## PRECAUCIÓN

Este símbolo identifica peligros que, de no evitarse, podrían provocar lesiones leves o moderadas.

## AVISO

Este símbolo identifica prácticas, acciones u omisiones que podrían provocar daños materiales o dañar el equipo.

## ADVERTENCIA



**PIENSE**  
PRIMERO EN  
LA SEGURIDAD

Lea el manual y todas las etiquetas del producto ANTES de usar el equipo. No utilice este equipo si no conoce su operación segura y adecuada. Tenga este manual a la mano para que todos los usuarios puedan acceder fácilmente a este. Los manuales de reemplazo están disponibles en [tekmarControls.com](http://tekmarControls.com)

## ADVERTENCIA

- Es responsabilidad del instalador asegurarse de que este control se instale de manera segura de acuerdo con todos los códigos y estándares aplicables.
- La instalación y operación inadecuadas de este control podría resultar en daños al equipo y posiblemente incluso lesiones personales o muerte.
- Este control no está diseñado para usarse como límite principal control. Otros controles previstos y certificados como límites de seguridad deben colocarse en el circuito de control.

## AVISO

No intente reparar el control. No hay piezas que el usuario pueda reparar dentro del control. Intentar reparar el control anula la garantía.

## Interferencia de radiofrecuencia

El instalador debe asegurarse de que este control y su cableado estén aislados y/o protegidos de fuentes fuertes de ruido electromagnético. Por otro lado, este aparato digital de clase B cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC y cumple todas las Normativas canadienses de los requerimientos de equipos que causan interferencias. Sin embargo, si este control causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, que se determina apagando y encendiendo el control, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia reorientando o reubicando la antena receptora, reubicando el receptor con respecto a este control y/o conectando el control a un circuito diferente desde el que se conecta el receptor.

# Instalación

## Preparación

### Herramientas necesarias

- Destornillador
- Destornillador Phillips
- Pinzas de punta fina
- Pelacables

### Materiales necesarios

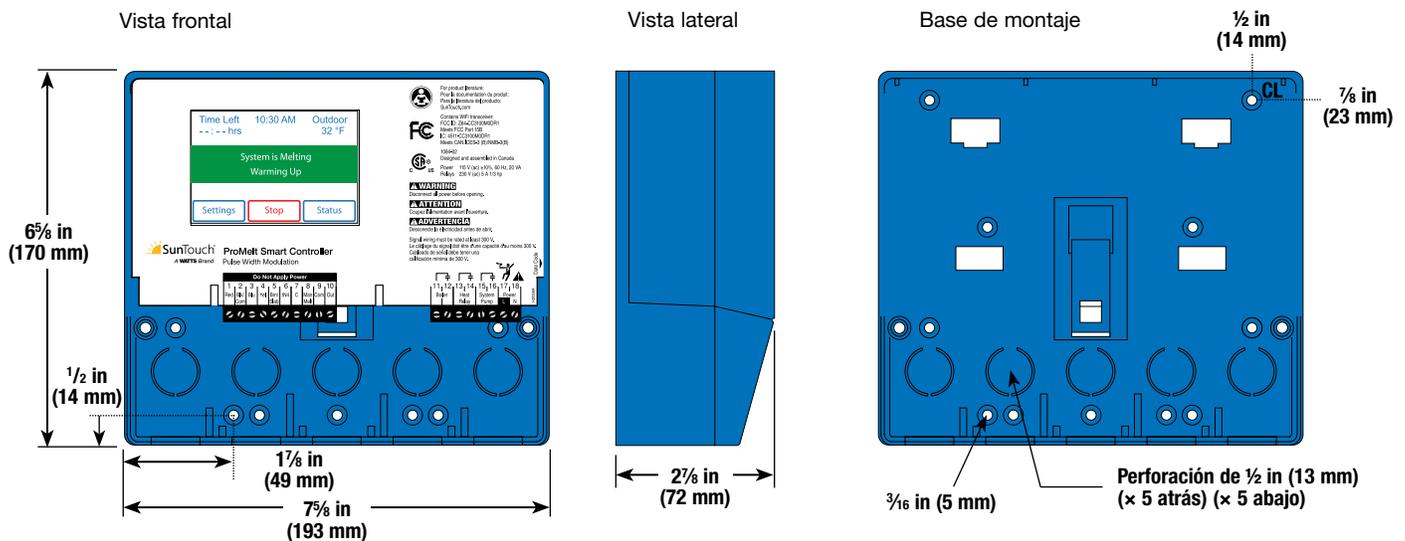
- Cable sólido LVT de 18 AWG (conexiones de bajo voltaje)
- Cable sólido de 14 AWG (conexiones de voltaje de línea)
- Cuatro tornillos para madera de 1/8 in-1 in (3 mm-25 mm)

## Contenido del empaque

En el empaque del producto se incluye lo siguiente:

- 1 controlador inteligente ProMelt®
- 1 sensor para exteriores 070
- 1 destornillador
- 1 manual de instalación y operación PSC

## Dimensiones físicas



## Ubicación de la instalación

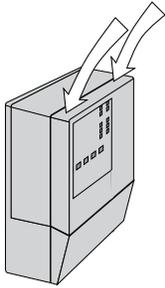
Elija la ubicación del control al principio del proceso de construcción para permitir el cableado adecuado durante el montaje.

### AVISO

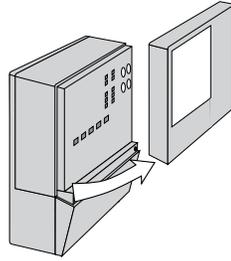
- Mantenga el control seco. Evite posibles fugas en el control.
- Mantenga la humedad relativa por debajo del 90 % en un ambiente sin condensación.
- Evite la exposición a temperaturas extremas superiores a 32-122 °F (0-50 °C).
- Instálelo lejos de equipos, electrodomésticos u otras fuentes de interferencia eléctrica.
- Instálelo para permitir un fácil acceso para el cableado, la visualización y el ajuste de la pantalla de visualización.
- Instale aproximadamente a 5 ft (1.5 m) del piso terminado.
- Ubique el control cerca de bombas y/o válvulas de zona si es posible.
- Proporcione un respaldo sólido en el que se pueda montar el gabinete. Ejemplo: triplay o montantes de pared.
- Utilice las perforaciones para conductos que se encuentran en la parte superior, inferior, posterior y laterales del gabinete para el cableado.

# Instalación del gabinete

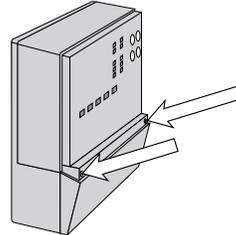
- Instale el gabinete de control en una pared o en un gabinete eléctrico.
- Se incluyen tres divisores de cámara de cableado. Los divisores proporcionan una barrera para mantener el cableado de bajo voltaje separado del cableado de voltaje de línea.
- Si no se utilizan los divisores, los circuitos de bajo voltaje deben utilizar cables con una clasificación de al menos 300 V.



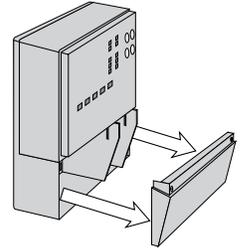
Oprima hacia abajo en los agarres para la yema de los dedos ubicados en la parte superior de la cubierta frontal y tire hacia fuera y hacia abajo.



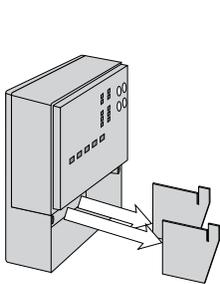
Levante la cubierta frontal hacia arriba y lejos del controlador.



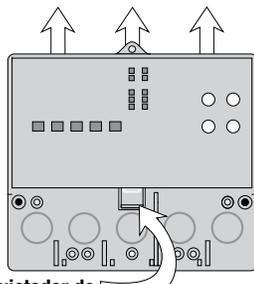
Afloje los tornillos de la parte delantera de la cubierta del cableado.



Tire de la cubierta de cableado directamente desde la cámara de cableado.

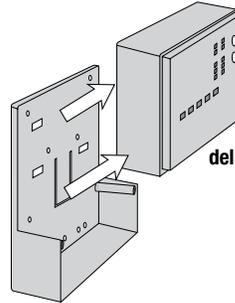


Retire los separadores de seguridad de la cámara de cableado tirando de ellos en línea recta para sacarlos de sus ranuras.

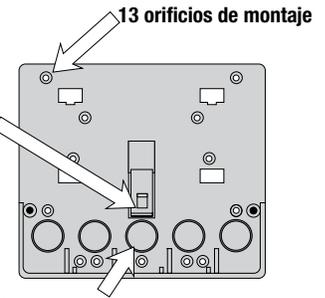


**Sujetador de liberación del controlador**

Oprima el sujetador de liberación del controlador en la base dentro de la cámara de cableado, luego deslice el controlador hacia arriba.



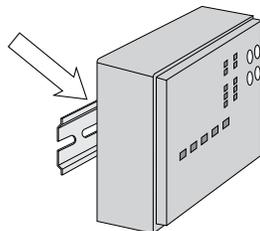
Levante el controlador hacia arriba y lejos de la base.



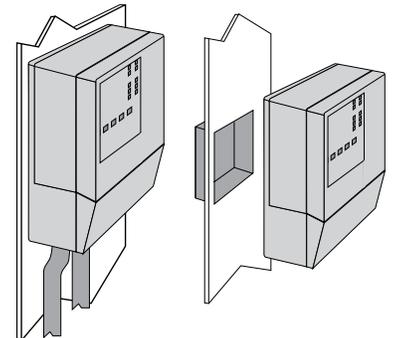
**13 orificios de montaje**  
**Sujetador de liberación del controlador**  
**Hay 10 perforaciones para conductos en la parte posterior e inferior de la cámara de cableado.**

La base está lista para montarse.

El control se puede montar en un riel DIN estándar. Primero retire el control de su base y luego, usando los ganchos y el clip de resorte en la parte posterior del control, móntelo en el riel DIN. Esta será una opción popular para aquellos que prefieren montar el control dentro de un panel eléctrico más grande. El kit de broche DIN M9303 se vende por separado.



El cableado puede entrar por la parte inferior o trasera del gabinete. Las perforaciones provistas en la base permiten que el cableado se extienda por conductos hasta el gabinete. La base también tiene orificios que se alinean con los orificios de montaje de las cajas eléctricas más comunes.



# Cableado empotrado

## ⚠ ADVERTENCIA



Para evitar el riesgo de lesiones personales o muerte, asegúrese de que no se aplique alimentación eléctrica al producto hasta que esté completamente instalado y listo para la prueba final. Todo el trabajo debe realizarse con la alimentación apagada en el circuito en el que se trabaja.

Tenga en cuenta que las normas locales pueden requerir que un electricista instale o conecte este control.

## AVISO

- Instale las barreras del compartimiento de cableado suministradas deslizándolas en las ranuras provistas para aislar el cableado de voltaje de línea y bajo.
- Pele todo el cableado a una longitud de  $\frac{3}{8}$  in o 10 mm para todas las terminales.
- Un disyuntor o un interruptor de desconexión eléctrico que proporcione alimentación eléctrica al control debe estar ubicado cerca y claramente etiquetado.
- Consulte las clasificaciones de corriente y voltaje al final de este manual antes de conectar dispositivos a este control.

## Cableado de bajo voltaje

**Tire del cable LVT de dos conductores 18 AWG, de hasta 500 ft (150 m) de largo, para los siguientes equipos:**

- Sensor de temperatura exterior
- Sonda de caldera
- Caldera de encendido/apagado de una etapa

**Tire del cable LVT de cuatro conductores 18 AWG, de hasta 500 ft (150 m) de largo, para el siguiente equipo:**

- Sensor de nieve 095

**Tire del cable del sensor de nieve/hielo 090 o 094 al control.**

**Tire del cable LVT de cinco conductores 18 AWG, de hasta 500 ft (150 m) de largo, para el siguiente equipo:**

- Sensor de nieve/hielo 090

## Cableado de voltaje de línea

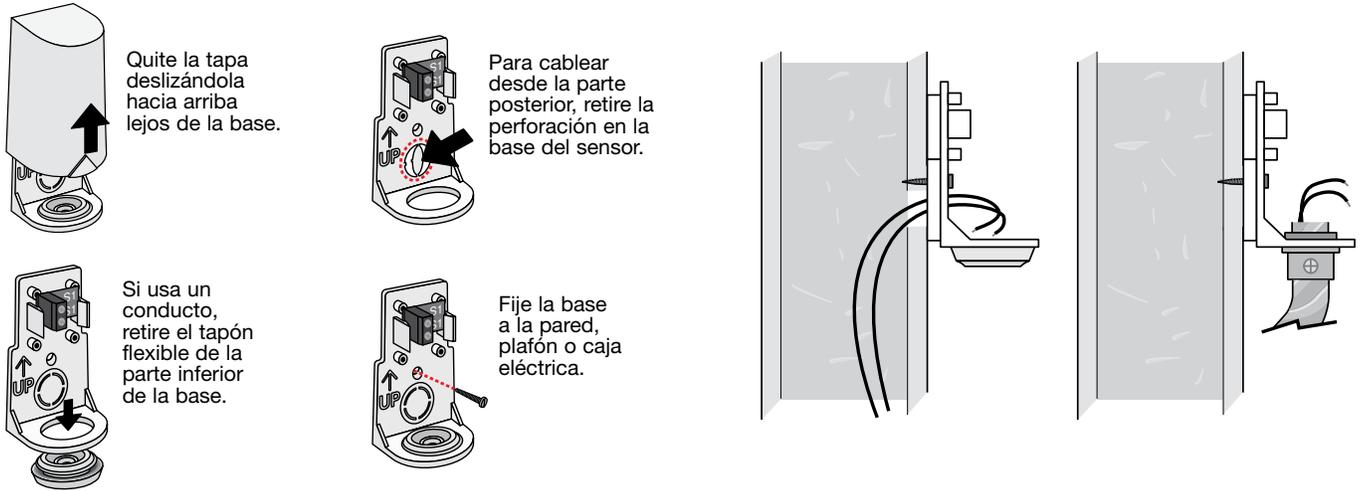
**Jale dos cables conductores 14 AWG, hasta 500 ft (150 m) de largo, para el siguiente equipo:**

- Bomba del sistema
- Bomba de caldera

# Cableado del sensor

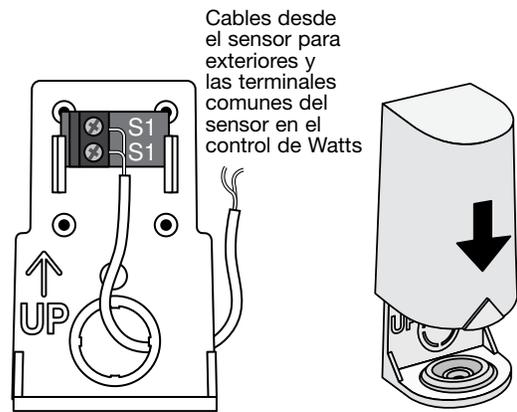
## Montaje del sensor para exteriores

- El sensor de temperatura (termistor) está integrado en el gabinete del sensor.
- El sensor para exteriores puede montarse directamente en una pared y el cableado debe entrar por la parte posterior o inferior del gabinete. No monte el sensor para exteriores con la perforación del conducto hacia arriba porque la lluvia podría entrar en el gabinete y dañar el sensor.
- Para evitar que el calor transmitido a través de la pared afecte la lectura del sensor, puede ser necesario instalar una barrera aislante detrás del gabinete.
- El sensor para exteriores debe montarse en una pared orientada al norte. El sensor para exteriores no debe exponerse a fuentes de calor como ventilación o aberturas de ventanas.
- El sensor para exteriores debe instalarse a una altura sobre el suelo que evite daños accidentales o alteraciones.



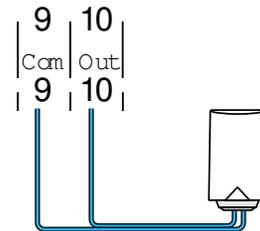
## Cableado del sensor para exteriores

- Conecte un cable de 18 AWG o similar a las dos terminales provistas en el gabinete y pase los cables desde el sensor para exteriores al control. No coloque los cables en paralelo a los cables de teléfono o de alimentación. Si los cables del sensor están ubicados en un área con fuertes fuentes de interferencia electromagnética (EMI), se debe utilizar un cable blindado o un par trenzado o los cables se pueden tender en un conducto metálico con conexión a tierra. Si usa cable blindado, el cable blindado debe conectarse a la terminal COM en el control y no a tierra.
- Siga las instrucciones de prueba del sensor en este manual y conecte los cables al control.
- Reemplace la cubierta frontal del gabinete del sensor.



En el control:

- Conecte el sensor para exteriores a las terminales 9 y 10.

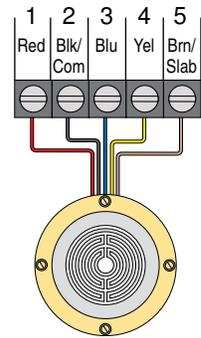


## Sensor de nieve/hielo

Se puede conectar un sensor de nieve/hielo 090 o 094 al control. El 090 tiene un cable de 65 ft (20 m) y el 094 tiene un cable de 208 ft (63 m). El cable puede extenderse a una longitud total de 500 ft (150 m) utilizando un cable de 18 AWG. Todas las cajas de conexiones deben mantenerse secas.

Si se utiliza la entrada del sensor de nieve/hielo:

- Conecte el cable rojo a la terminal 1.
- Conecte el cable negro a la terminal 2.
- Conecte el cable azul a la terminal 3.
- Conecte el cable amarillo a la terminal 4.
- Conecte el cable café a la terminal 5.

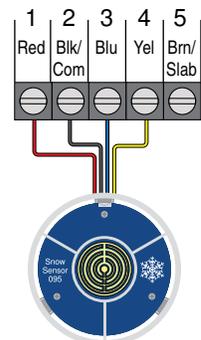


## Sensor de nieve

Se puede conectar un sensor de nieve 095 al control.

Si se utiliza la entrada del sensor de nieve:

- Conecte el cable rojo a la terminal 1.
- Conecte el cable negro a la terminal 2.
- Conecte el cable azul a la terminal 3.
- Conecte el cable amarillo a la terminal 4.

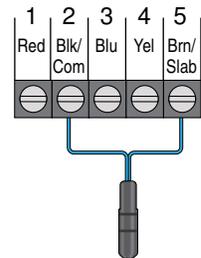


## Sensor de losa

Un sensor de losa 072 o 073 se puede instalar solo o junto con un sensor de nieve 095.

Si se utiliza la entrada del sensor de losa:

Conecte el sensor de losa a las terminales 2 y 5.

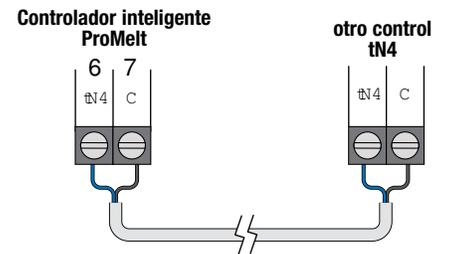


# tekmarNet

El controlador inteligente ProMelt se puede conectar a otros controles compatibles con la comunicación tekmarNet utilizando el bus tN4.

Si se utiliza tekmarNet:

- Conecte tN4 en la terminal 6 del controlador inteligente ProMelt a la terminal de cableado tN4 en el otro dispositivo.
- Conecte C en la terminal 7 del controlador inteligente ProMelt a la terminal de cableado C en el otro dispositivo.
- tekmarNet es sensible a la polaridad.

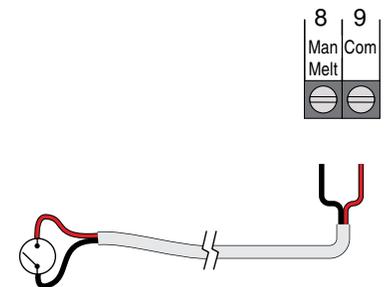


## Entrada de derretimiento manual

La entrada de derretimiento manual permite que el control se cambie manualmente a la operación de derretimiento mediante un interruptor. Esta conexión es opcional.

Si se usa la entrada de derretimiento manual:

Conecte un interruptor a las terminales 8 y 9. El interruptor puede estar seco (sin voltaje) o con una señal de voltaje de hasta 32 V (CA).

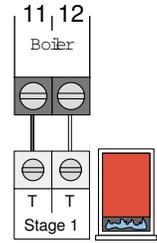


# Cableado de equipos

## Cableado a una caldera de una etapa

Se habilita una caldera de una etapa a través de los contactos TT.

- Conecte las terminales 11 y 12 de la caldera a los contactos TT de la caldera.

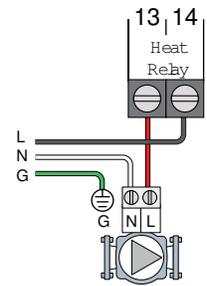


## Cableado del relevador de calor

Si el relevador de calor está operando una bomba:

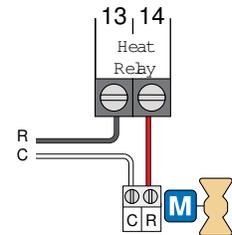
La bomba puede tener una potencia nominal de hasta 230 V (CA), 5 A, 1/3 HP y conmutada a través de las terminales 13 y 14. Para simplificar el cableado y la resolución de problemas, se recomienda un disyuntor separado para cada bomba.

- Conecte el cable de la línea de la fuente de alimentación (L) a la terminal 14.
- Conecte un cable desde la terminal 13 a la bomba L.
- Conecte un cable de la bomba N de nuevo al neutro de la fuente de alimentación.
- Conecte el cable de tierra (G) a la bomba.



Si el relevador de calor está conectado a una válvula de encendido/apagado de 24 V (CA):

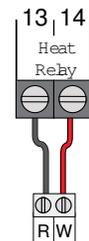
- Conecte el cable rojo de la fuente de alimentación (R) a la terminal 13.
- Conecte un cable desde la terminal 14 a la válvula R.
- Conecte un cable de la válvula C al común de la fuente de alimentación.



## Subpanel inteligente ContactorPro/ProMelt

Si el relevador de calor está cableado a un contactor eléctrico (o ContactorPro):

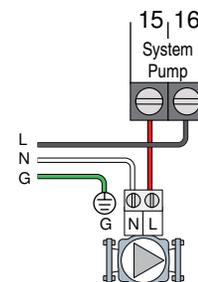
- Conecte un cable de la terminal 13 al contactor eléctrico R (24 VCA en el ContactorPro).
- Conecte un cable de la terminal 14 al contactor eléctrico W (PM en el ContactorPro).



## Cableado de la bomba del sistema

Una bomba de sistema que requiere hasta 230 V (CA), 5 A, 1/3 HP se puede conmutar a través de las terminales 15 y 16. Para simplificar el cableado y la resolución de problemas, se recomienda un disyuntor separado para cada bomba.

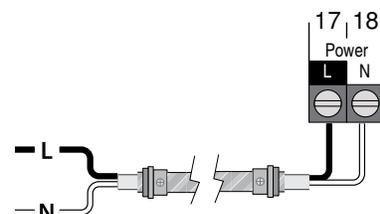
- Conecte el cable de la línea de la fuente de alimentación (L) a la terminal 16.
- Conecte un cable desde la terminal 15 a la bomba L.
- Conecte un cable de la bomba N de nuevo al neutro de la fuente de alimentación.
- Conecte el cable de tierra (G) a la bomba.



## Cableado de la alimentación de entrada

Proporcione un circuito de 15 A para la alimentación de entrada.

- Conecte el cable de línea de 115 V (CA) (L) a la terminal 17.
- Conecte el cable neutro (N) a la terminal 18.



## Prueba del cableado del sensor

Se requiere un medidor de prueba de buena calidad capaz de medir hasta 5,000 k $\Omega$  (1 k $\Omega$  = 1000  $\Omega$ ) para medir la resistencia del sensor. Además, la temperatura real debe medirse con un termómetro digital de alta calidad o, si no hay un termómetro disponible, se puede colocar un segundo sensor junto al que se va a probar y comparar las lecturas.

Primero, mida la temperatura con el termómetro y luego mida la resistencia del sensor en el control. Los cables del sensor no deben conectarse al control mientras se realiza la prueba. Utilizando el cuadro a continuación, calcule la temperatura

medida por el sensor. Las lecturas del sensor y del termómetro deben estar cerca. Si el medidor de prueba lee una resistencia muy alta, puede haber un cable roto, una conexión de cableado deficiente o un sensor defectuoso. Si la resistencia es muy baja, el cableado puede estar cortocircuitado, puede haber humedad en el sensor o el sensor puede estar defectuoso. Para probar un sensor defectuoso, mida la resistencia directamente en la ubicación del sensor.

**No aplique voltaje a un sensor en ningún momento, ya que podría dañarlo.**

TEMPERATURA		RESISTENCIA	TEMPERATURA		RESISTENCIA	TEMPERATURA		RESISTENCIA	TEMPERATURA		RESISTENCIA
°F	°C	$\Omega$	°F	°C	$\Omega$	°F	°C	$\Omega$	°F	°C	$\Omega$
-50	-46	490,813	20	-7	46,218	90	32	7,334	160	71	1,689
-45	-43	405,710	25	-4	39,913	95	35	6,532	165	74	1,538
-40	-40	336,606	30	-1	34,558	100	38	5,828	170	77	1,403
-35	-37	280,279	35	2	29,996	105	41	5,210	175	79	1,281
-30	-34	234,196	40	4	26,099	110	43	4,665	180	82	1,172
-25	-32	196,358	45	7	22,763	115	46	4,184	185	85	1,073
-20	-29	165,180	50	10	19,900	120	49	3,760	190	88	983
-15	-26	139,403	55	13	17,436	125	52	3,383	195	91	903
-10	-23	118,018	60	16	15,311	130	54	3,050	200	93	829
-5	-21	100,221	65	18	13,474	135	57	2,754	205	96	763
0	-18	85,362	70	21	11,883	140	60	2,490	210	99	703
5	-15	72,918	75	24	10,501	145	63	2,255	215	102	648
10	-12	62,465	80	27	9,299	150	66	2,045	220	104	598
15	-9	53,658	85	29	8,250	155	68	1,857	225	107	553

## Prueba del cableado de control

Retire la cubierta frontal del control.

### Prueba de la alimentación

- Utilice un medidor eléctrico configurado para medir el voltaje (CA).
- Mida entre las terminales L y N.
- La lectura debe ser 115 V (CA) +/- 10 %.

### Anulación manual Hand

El control incluye un menú Anulación manual Hand para verificar si los relevadores del control están funcionando y si el control está cableado correctamente al equipo de derretimiento de nieve.

Paso 1. Oprima el botón Settings.

Paso 2. Oprima el botón Override.

Paso 3. Oprima Manual Override.

Paso 4. Seleccione Manual Override como Hand.

Paso 5. Oprima el botón Back.

Paso 6. Se pueden operar las siguientes salidas:

- Relevador de la bomba del sistema
- Relevador de calor
- Relevador de caldera

### Para cada salida de relevador

- Utilice un medidor eléctrico configurado para medir el voltaje (CA).
- Mida entre las terminales de cableado del relevador.
- Cuando el relevador está apagado, el voltaje debe ser de 115 V (CA).
- Cuando el relevador está encendido, el voltaje debe ser de 0 V (CA).

### Salir de Anulación manual Hand

- Salga de Anulación manual seleccionando Auto.
- Instale la cubierta frontal.

## Anulación manual: calor máximo

En los modos de aplicación hidrónica, el control incluye una operación de calor máximo donde el control opera el sistema de derretimiento de nieve para mantener los puntos de ajuste de calefacción máximos permitidos. Esto permite probar el sistema de derretimiento de la nieve durante el clima cálido.

Paso 1. Oprima el botón Settings.

Paso 2. Oprima el botón Override.

Paso 3. Oprima Manual Override.

Paso 4. Seleccione Manual Override como Max Heat.

Paso 5. Oprima el botón Back. El control inicia la Operación con Max Heat.

Paso 6. Salga de Manual Override seleccionando Auto.

## Niveles de acceso

El control se envía preprogramado con configuraciones comunes. El control tiene un nivel de acceso "Installer" que permite el acceso completo a todas las configuraciones y un nivel de acceso "User" que restringe el número de configuraciones disponibles. El control pasa por defecto al nivel de acceso "User" después de 12 horas de funcionamiento.

Para cambiar al nivel de acceso "Installer":

Paso 1. Oprima el botón Settings.

Paso 2. Oprima el botón Toolbox.

Paso 3. Oprima Access Level.

Paso 4. Oprima el botón de opción Installer.

## Anulación manual: purga

Cuando se opera un sistema de derretimiento de nieve hidrónico, es necesario purgar y eliminar todo el aire del sistema. El control incluye una operación de purga en la que el sistema, las bombas primaria y de la caldera se encienden para ayudar a purgar el aire del sistema.

Paso 1. Oprima el botón Settings.

Paso 2. Oprima el botón Override.

Paso 3. Oprima Manual Override.

Paso 4. Seleccione Manual Override como Purge.

Paso 5. Oprima el botón Back. El control inicia la operación de Purga.

Paso 6. Salga de Manual Override seleccionando Auto.

## Anulación manual: apagado

El sistema de derretimiento de nieve se puede apagar manualmente y el control permanece apagado hasta que se cambie manualmente a Automático. Esto permite al instalador o al usuario final desactivar permanentemente el sistema de derretimiento de nieve sin quitar la alimentación eléctrica del control.

Paso 1. Oprima el botón Settings.

Paso 2. Oprima el botón Override.

Paso 3. Oprima Manual Override.

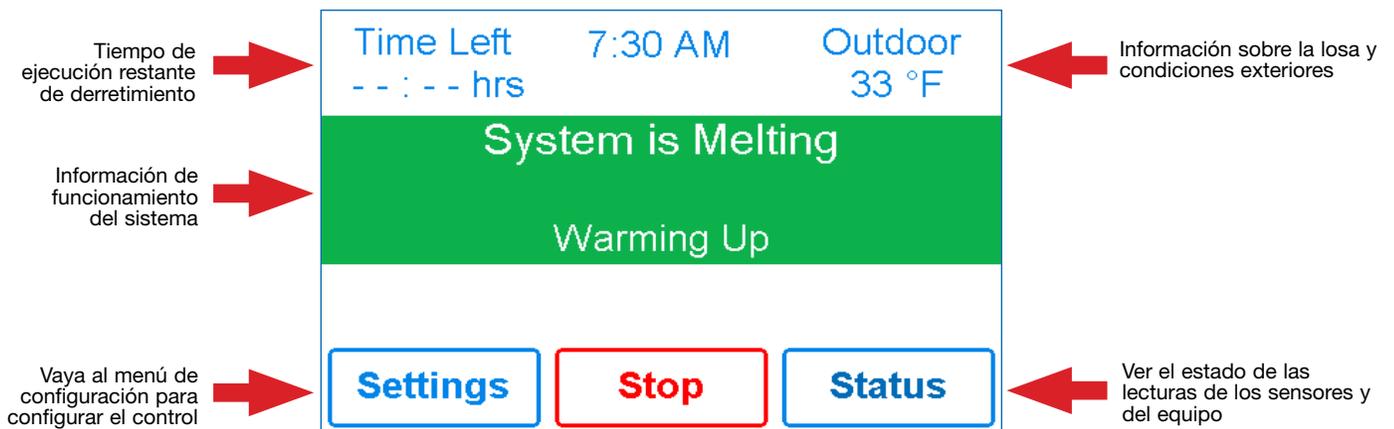
Paso 4. Seleccione Manual Override como Off.

Paso 5. Oprima el botón Back. El control ahora está en la anulación manual desactivada.

Paso 6. Salga de Manual Override seleccionando Auto.

# Interfaz de usuario

## Pantalla de Inicio



### EL SISTEMA ESTÁ DERRITIENDO

- El control ha detectado nieve/hielo y se ha iniciado automáticamente o el control se ha iniciado manualmente.
- Se muestra "Warming Up" cuando la losa está por debajo de la temperatura objetivo de la losa.



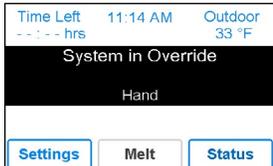
### EL SISTEMA ESTÁ APAGADO

- El sistema de derretimiento de nieve está apagado y listo para detectar nieve o hielo.
- Se muestra "Warm Weather Shut Down" cuando la losa y la temperatura exterior están por encima del ajuste de WWSD (apagado por clima cálido). Durante WWSD, la nieve se derretirá naturalmente debido a las cálidas temperaturas exteriores.
- Se muestra "Cold Weather Cut Off" cuando la temperatura exterior está por debajo del punto de ajuste de CWCO (desconexión por clima frío). La temperatura exterior es tan fría que el sistema de calefacción no tiene capacidad para derretir la nieve.
- Se muestra "Melt Pending" cuando el sistema está apagado durante CWCO, pero se reanudará el derretimiento una vez que la temperatura exterior aumente por encima del punto de ajuste de CWCO.



### EL SISTEMA ESTÁ INACTIVO

- El control está precalentando la losa al punto de ajuste de inactividad. Esto reduce la cantidad de tiempo necesario para alcanzar el punto de ajuste de derretimiento en caso de que se detecte nieve o hielo.



### SISTEMA EN ANULACIÓN/SISTEMA EN EJERCICIO

- El control está en una anulación manual para prueba, puesta en servicio o ejercicio.
- El campo de descripción explica qué tipo de anulación está activa.

# Símbolos

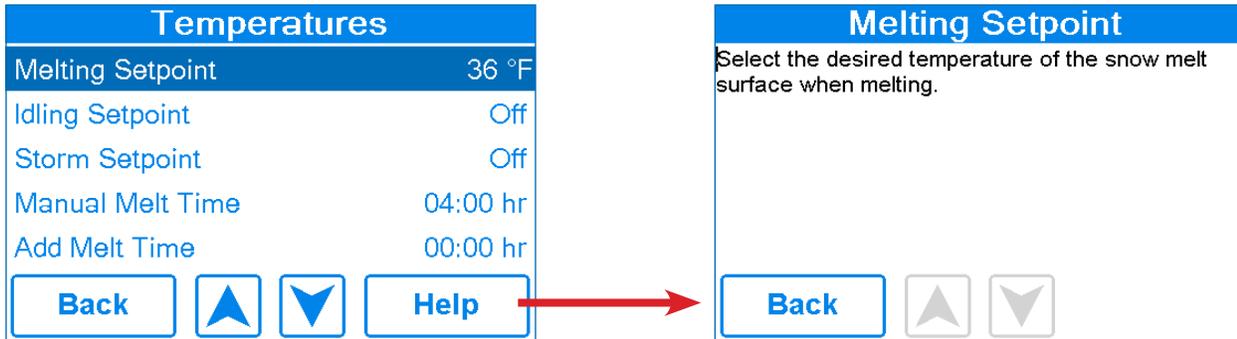


## SÍMBOLO DE ADVERTENCIA

El control tiene un mensaje de error. Oprima el símbolo de advertencia para determinar el código de error y la información sobre cómo tomar medidas correctivas. Referirse a la sección Solución de problemas para obtener una lista de códigos de error.

## Pantalla de ayuda

La pantalla incluye una pantalla de ayuda para cada configuración. La pantalla de ayuda proporciona una descripción de la configuración que es idéntica a la descripción que se encuentra en el Manual de instalación y funcionamiento.

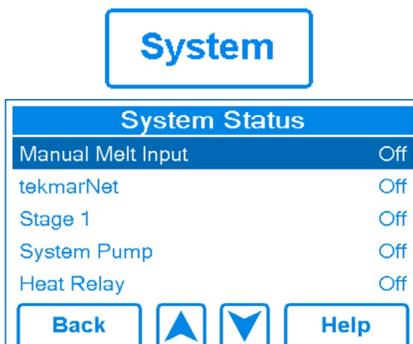
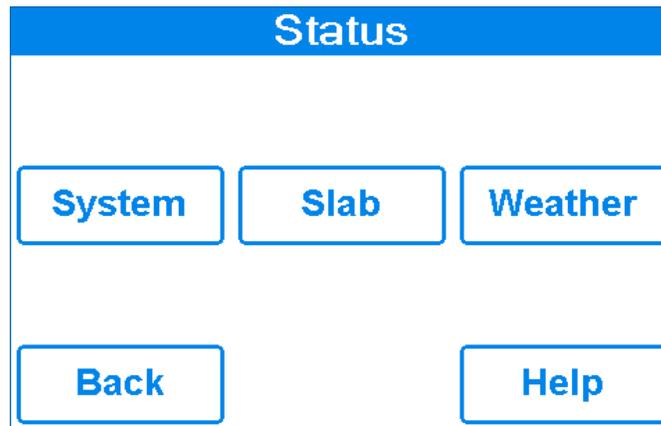


## Navegación del menú Status

PASO 1. Oprima el botón Status en la pantalla de inicio.

PASO 2. Oprima el botón System, Slab o Weather.

PASO 3. Oprima los botones hacia arriba o hacia abajo para desplazarse por la lista.



## Menú System Status

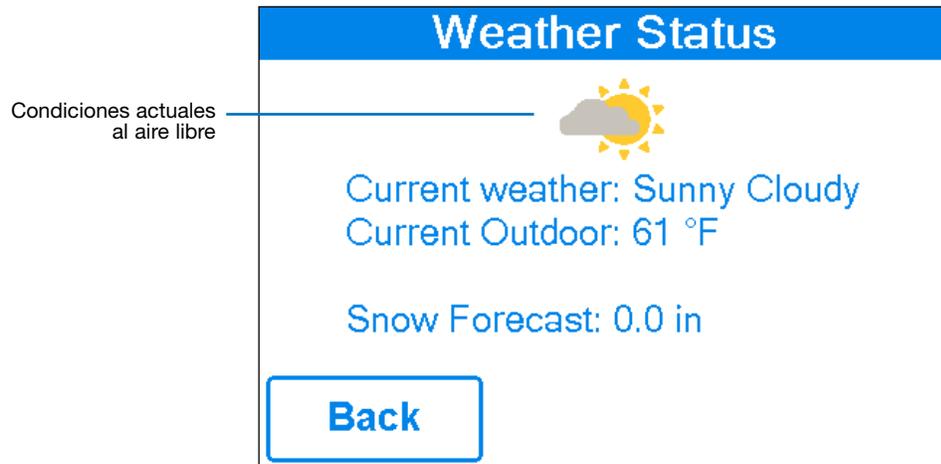
Descripción	Rango	Acceso
<p><b>MANUAL MELT INPUT</b></p> <p>Cuando la terminal de cableado de derretimiento manual 8 se cortocircuita con la terminal de cableado común 9, el control se habilita y entra en la operación de derretimiento a menos que se lo impida un apagado en clima cálido o un corte en clima frío. Cuando se desconecta la entrada de derretimiento manual, el control completa el ciclo de derretimiento y luego regresa al funcionamiento apagado, inactivo o de tormenta.</p> <p>Condiciones: Disponible</p>	Apagado, habilitado	Usuario Instalador
<p><b>TEKMARNET</b></p> <p>Cuando la comunicación tekmarNet está presente, el estado muestra activo. Cuando no hay comunicación tekmarNet, el estado es apagado.</p> <p>Condiciones: Disponible</p>	Apagado, activo	Usuario Instalador
<p><b>BOILER</b></p> <p>Estado actual del relevador de la Caldera.</p> <p>Condiciones: Siempre disponible</p>	On u Off	Usuario Instalador
<p><b>SYSTEM PUMP</b></p> <p>Estado actual de la bomba de circuito del sistema.</p> <p>Condiciones: Siempre disponible</p>	On u Off	Usuario Instalador
<p><b>HEAT RELAY</b></p> <p>Estado actual del relevador de calor.</p> <p>Condiciones: Siempre disponible</p>	On u Off	Usuario Instalador

## Pantalla de estado de la losa

Descripción	Rango	Acceso
<p><b>OUTDOOR</b></p> <p>Temperatura actual del aire exterior medida por el sensor para exteriores o desde el sistema tekmarNet. Se muestra "- -" cuando no hay ninguna lectura de temperatura exterior disponible.</p>	- - -, -67 a 149 °F (-55.0 a 65.0 °C)	Usuario Instalador
<p><b>SLAB TARGET</b></p> <p>El objetivo de la losa calculado por el control en función de la temperatura exterior y los puntos de ajuste de derretimiento, inactividad o tormenta. Se muestra "- -" cuando no se requiere calor.</p>	- - -, 32 a 110 °F (0 a 43.0 °C)	Usuario Instalador
<p><b>SLAB SENSOR</b></p> <p>Temperatura actual del sensor de losa.</p>	-58 a 167 °F (-50.0 a 75.0 °C)	Usuario Instalador
<p><b>SENSOR WATER STATUS</b></p> <p>Estado actual del detector de humedad del sensor de nieve/hielo.</p>	DRY o WET	Usuario Instalador

## Pantalla de estado meteorológico

Cuando WiFi está encendido, el control recibe datos meteorológicos de Internet. Se muestra información sobre el tiempo actual, la temperatura exterior y la previsión de nevadas.



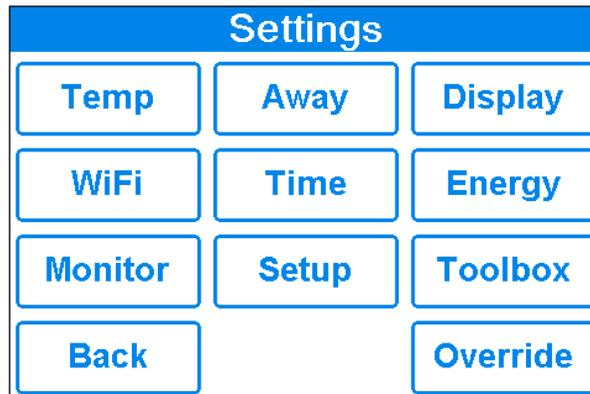
## Navegación del menú Settings

Paso 1. Oprima el botón Settings en la pantalla de inicio.

Paso 2. Oprima uno de los diez botones.

Paso 3. Oprima los botones hacia arriba o hacia abajo para desplazarse por la lista.

Paso 4. Oprima el nombre de la configuración resaltada para cambiar el valor de la configuración.



### Temp

Temperatures	
Melting Setpoint	36 °F
Idling Setpoint	Off
Storm Setpoint	Off
Manual Melt Time	04:00 hr
Sensitivity	Auto

### Away

Away	
<input checked="" type="radio"/> At Home <input type="radio"/> Away	

### Display

Display	
Temperature Units	°F
Screen Brightness	72 %
Clean Screen	No

### WiFi

WiFi	
WiFi	On
Network SSID	
Postal/Zip	V1B3K4
Time Source	Auto

### Time

Time	
Time Source	Auto
Time Format	12 hr
Time Zone	Eastern
Daylight Savings	On

### Energy

Daily Usage	
Thu	1 hrs
Wed	0 hrs
Tue	0 hrs
Mon	0 hrs
Sun	0 hrs
Sat	0 hrs
Fri	0 hrs

### Monitor

Monitor	
Melting Hours	3:37 hr
System Pump	3:38 hr
Slab Sensor High	--- °F
Slab Sensor Low	--- °F
Reset All	Off

### Toolbox

Toolbox	
Access Level	Installer
Type 671	J1265-D A
Load Defaults	No
Calibrate Touchscreen	

### Override

Override	
Manual Override	Auto

# Menú Temp

Descripción	Rango	Acceso
<p><b>MELTING SETPOINT</b></p> <p>Seleccione la temperatura deseada de la superficie de la nieve derretida cuando se derrita.</p>	<p>32 a 95 °F (0.0 a 35.0 °C)</p> <p>Valor predeterminado = 36 °F (2.0 °C)</p>	<p>Usuario Instalador</p>
<p><b>IDLING SETPOINT</b></p> <p>Seleccione la temperatura deseada de la superficie de la nieve derretida cuando está inactivo. La inactividad precalienta la losa cuando está seca pero fría y permite un tiempo de reacción más rápido para alcanzar la temperatura de derretimiento cuando se detecta nieve. Recomendado solo para uso comercial.</p>	<p>OFF, 20 a 95 °F (-6.5 a 35.0 °C)</p> <p>Valor predeterminado = Off</p>	<p>Usuario Instalador</p>
<p><b>STORM SETPOINT</b></p> <p>Seleccione la temperatura deseada de la superficie de la nieve derretida mientras opera en el modo de operación para tormenta. El modo de operación para tormenta precalienta temporalmente la losa para permitir un tiempo de reacción más rápido para alcanzar la temperatura de derretimiento cuando se detecta nieve. La operación de tormenta se activa automáticamente mediante el pronóstico del clima del internet o se inicia manualmente con un interruptor o puerta de enlace del usuario. Condiciones: siempre disponible.</p>	<p>OFF, 20 a 95 °F (-6.5 a 35.0 °C)</p> <p>Valor predeterminado = Off</p>	<p>Usuario Instalador</p>
<p><b>MANUAL MELT TIME</b></p> <p>Seleccione la cantidad de tiempo de ejecución al iniciar manualmente el sistema.</p>	<p>0:30 a 24:00 horas</p> <p>Valor predeterminado = 4:00 horas</p>	<p>Usuario Instalador</p>
<p><b>ADD MELT TIME</b></p> <p>Seleccione la cantidad de tiempo de derretimiento adicional después de que el sensor de nieve/hielo esté seco. Esto permite que los puntos bajos de la losa se sequen por completo antes de que se apague el sistema de derretimiento de nieve.</p>	<p>0:00 a 6:00 horas</p> <p>Valor predeterminado = 0:00 horas</p>	<p>Instalador</p>
<p><b>STORM RUN TIME</b></p> <p>Seleccione la cantidad de tiempo de ejecución de tormenta para precalentar la losa cuando se le avise de una tormenta invernal.</p>	<p>0:30 a 24:00 horas</p> <p>Valor predeterminado = 8:00 horas</p>	<p>Instalador</p>
<p><b>SENSITIVITY</b></p> <p>Seleccione qué tan sensible es el sensor de nieve/hielo a la detección de agua.</p>	<p>Automático, Mínimo, -2, -1, Medio, +1, +2, Máximo</p> <p>Valor predeterminado = Auto</p>	<p>Instalador</p>
<p><b>WWSD</b></p> <p>Seleccione la temperatura por encima de la cual el sistema de derretimiento de nieve se apaga durante el clima cálido. Esto permite que la nieve o el hielo se derrita de la losa de forma natural.</p>	<p>Automático, 32 a 95 °F (0.0 a 35.0 °C)</p> <p>Valor predeterminado = Auto</p>	<p>Instalador</p>
<p><b>CWCO</b></p> <p>Seleccione la temperatura por debajo de la cual el sistema de derretimiento de nieve se apaga durante un clima extremadamente frío. Por debajo de esta temperatura, la pérdida de calor de la losa supera la capacidad de la caldera o aparato de calefacción.</p>	<p>Apagado, -30 a 50 °F (-34.5 a 10.0 °C)</p> <p>Valor predeterminado = 10 °F (-12.0 °C)</p>	<p>Instalador</p>

## Menú Away

### En casa

Seleccione en casa para permitir la operación automática de derretimiento de nieve.

### Ausente

Seleccione ausente para evitar la operación de derretimiento de nieve y ahorro de energía.

The screenshot shows a menu titled "Away" with a blue header. Below the header, there are two radio button options: "At Home" (which is selected with a blue dot) and "Away" (which is unselected). At the bottom of the menu, there are two rectangular buttons: "Back" on the left and "Help" on the right.

### **AVISO**

En casa/ausente cambia los dispositivos en todo el sistema. Todos los termostatos y controles que están agrupados en un sistema tekmarNet también cambiarán juntos.

## Menú Display

Descripción	Rango	Acceso
<b>TEMPERATURE UNITS</b> Seleccione las unidades de temperatura Fahrenheit o Celsius. Condiciones: Siempre disponible.	°F o °C	Usuario Instalador
<b>SCREEN BRIGHTNESS</b> Seleccione el brillo de la pantalla. Condiciones: Siempre disponible.	0 a 100 % Valor predeterminado = 75 %	Usuario Instalador
<b>CLEAN SCREEN</b> El temporizador de limpieza de pantalla bloquea la pantalla durante 10 segundos, lo que permite al usuario limpiar la pantalla con un paño húmedo. No utilice disolventes para limpiar la pantalla. Condiciones: Siempre disponible.	No, Yes	Usuario Instalador

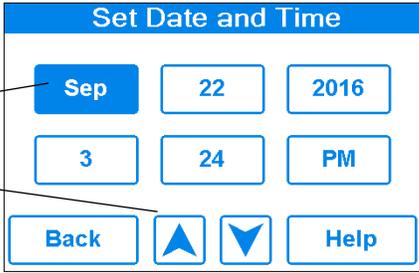
## Menú WiFi

### AVISO

Antes de utilizar las funciones WiFi de este producto, debe aceptar los Términos de uso, con las enmiendas periódicas que se encuentran disponibles en [Watts.com/terms-of-use](http://Watts.com/terms-of-use). Si no acepta estos términos, este producto aún se puede utilizar sin las funciones de WiFi.

Descripción	Rango	Acceso
<b>WiFi</b> Habilita o deshabilita la conectividad WiFi. La pantalla de ayuda muestra la siguiente información: Dirección IP Máscara de subred Puerta de enlace Dirección MAC Condiciones: Siempre disponible.	Off u On	Usuario Instalador
<b>NETWORK SSID</b> Seleccione la red WiFi de la lista. Condiciones: WiFi está configurado en Encendido.	Lista de redes WiFi	Usuario Instalador
<b>ZIP/POSTAL CODE</b> Ingrese un código postal de EE. UU. o Canadá. El código postal se utiliza para proporcionar la ubicación de la información meteorológica. El servicio meteorológico solo está disponible en EE. UU. y Canadá. Condiciones: WiFi está configurado en Encendido.	Formato de código postal de EE. UU.: 12345 Formato de código postal de Canadá: A1B2C3	Usuario Instalador
<b>TIME SOURCE</b> Seleccione para establecer la hora de forma automática o manual. Condiciones: WiFi está configurado en Encendido.	Auto, Manual	Usuario Instalador

## Menú Time

Descripción	Rango	Acceso
<b>TIME SOURCE</b> Seleccione para establecer la hora de forma automática o manual. Automático solo está disponible cuando WiFi está activado. Condiciones: Siempre disponible.	Auto, Manual	Usuario Instalador
<b>SET TIME AND DATE</b> Condiciones: Fuente de tiempo configurada en manual. <ul style="list-style-type: none"> <li>Oprima el campo de cuadro.</li> <li>Luego ajuste con los botones de flecha.</li> </ul> 	N/C	Usuario Instalador
<b>TIME FORMAT</b> Seleccione el formato de 12 o 24 horas. Condiciones: Siempre disponible.	12 horas 24 horas Valor predeterminado = 12 horas	Usuario Instalador
<b>TIME ZONE</b> Seleccione la zona horaria de la ubicación. Condiciones: Disponible cuando la Fuente de tiempo se establece en Manual.	Hawaii, Alaska, Pacific, Mountain, Central, Eastern, Atlantic, NFLD, (Terranova)	Usuario Instalador
<b>DAYLIGHT SAVINGS</b> Configure el horario de verano en On para ajustar automáticamente los cambios de hora en la primavera y el otoño. Condiciones: Siempre disponible.	Off u On Valor predeterminado = On	Usuario Instalador

## Menú Energy

Cantidad de tiempo que el sistema ha estado encendido en horas por día.

Daily Usage	
Mon	0 hrs
Tue	0 hrs
Wed	0 hrs
Thu	0 hrs
Fri	0 hrs
Sat	0 hrs
Sun	0 hrs

[Back](#)
[Monthly Usage](#)
[Help](#)

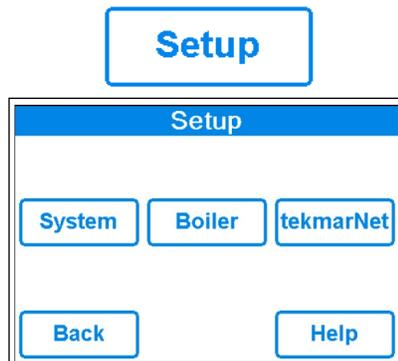
Cantidad de tiempo que el sistema ha estado encendido en horas por mes.

Monthly Usage			
Jan	0 hrs	Jul	0 hrs
Feb	0 hrs	Aug	3 hrs
Mar	0 hrs	Sep	0 hrs
Apr	0 hrs	Oct	0 hrs
May	0 hrs	Nov	0 hrs
Jun	0 hrs	Dec	0 hrs

[Back](#)
[Daily Usage](#)
[Help](#)

## Menú Monitor

Descripción	Rango	Acceso
<b>MELTING HOURS</b> Registra el número de horas de derretimiento desde la última vez que se puso a cero el contador. Condiciones: Siempre disponible.	0 a 999999 horas	Usuario Instalador
<b>HEAT HOURS</b> Registra el número de horas que la caldera se encendió o el cable eléctrico se calentó desde la última vez que se puso a cero el contador.	0 a 999999 horas	Usuario Instalador
<b>HEAT CYCLES</b> Registra el número de ciclos que la caldera encendió o el cable eléctrico calentado desde la última vez que se puso a cero el contador.	0 a 999999 ciclos	Instalador
<b>SYSTEM PUMP</b> Registra el número de horas que la bomba del sistema ha funcionado desde la última vez que se puso a cero el contador.	0 a 999999 horas	Instalador
<b>SLAB SENSOR HIGH</b> Registra la temperatura más alta de la losa medida desde la última vez que se puso a cero el contador. Condiciones: Disponible cuando Snow/Ice está configurado como In-slab o Slab Sensor está configurado como On	-58 a 167 °F (-50.0 a 75.0 °C)	Instalador
<b>SLAB SENSOR LOW</b> Registra la temperatura de losa más baja medida desde la última vez que se puso a cero el contador. Condiciones: Disponible cuando Snow/Ice está configurado como In-slab o Slab Sensor está configurado como On	-58 a 167 °F (-50.0 a 75.0 °C)	Instalador
<b>OUTDOOR HIGH</b> Registra la temperatura del aire exterior más alta medida desde la última vez que se puso a cero el contador. Condiciones: Siempre disponible.	-67 a 149 °F (-55.0 a 65.0 °C)	Instalador
<b>OUTDOOR LOW</b> Registra la temperatura del aire exterior medida más baja desde la última vez que se puso a cero el contador. Condiciones: Siempre disponible.	-67 a 149°F (-55.0 a 65.0 °C)	Instalador
<b>RESET ALL?</b> Restablece todos los contadores del menú del monitor a la vez. Condiciones: Siempre disponible.	No, Yes	Instalador



## Menú Setup – System Setup

Descripción	Rango	Acceso
<p><b>SNOW/ICE SENSOR</b>            Seleccione si está instalado un sensor de nieve/hielo 090 o 094 "Inslab", o un sensor de nieve 095 "Aerial".            Condiciones: Siempre disponible.</p>	Ninguno, En la losa, Aéreo Valor predeterminado = In-slab	Instalador
<p><b>SLAB SENSOR</b>            Seleccione si está instalado un sensor de losa 072 o 073.            Condiciones: Disponible cuando el sensor de nieve/hielo está configurado en Ninguno o Aéreo.</p>	Off u On Valor predeterminado = Off	Instalador
<p><b>ECONOMELT</b>            EconoMelt permite al usuario quitar la nieve mecánicamente y luego iniciar manualmente el sistema para derretir la capa fina de nieve restante o el hielo con un paro automático cuando el sensor está seco. Requiere que el sensor de nieve/hielo se instale en la losa</p>	Off u On Valor predeterminado = Off	Instalador
<p><b>MAX MELT DAYS</b>            Limite la cantidad de tiempo de derretimiento después de que la nieve sea detectada automáticamente por un sensor de nieve/hielo 090 o 094, o un sensor de nieve 095.            Condiciones: Siempre disponible.</p>	Apagado, de 0.5 a 7 días Valor predeterminado = 3 días	Instalador
<p><b>OUTDOOR SENSOR</b>            Seleccione si la temperatura del aire exterior es medida por el control, por un sistema tekmarNet o por el servicio meteorológico de Internet.            Condiciones: Siempre disponible.</p>	Control, tekmarNet, Internet Valor predeterminado = Control	Instalador

## Menú Setup – Boiler Setup

Descripción	Rango	Acceso
<p><b>BOILER TYPE</b>            Seleccione el tipo de caldera operada por el control.            Habilitar = El relevador de la caldera enciende la fuente de calor.            Control = Solicitar calor para el control de tekmarNet.            Condiciones: Disponible cuando el controlador inteligente ProMelt está conectado a un sistema tekmarNet.</p>	Habilitar, Control	Instalador

# Menú tekmarNet

Descripción	Rango	Acceso
<b>ADDRESSING</b> La dirección tekmarNet de este control. Para configurar manualmente la dirección, use los botones hacia arriba o hacia abajo.	Auto, x:01 al bus x:24,	Instalador
<b>AUTO ADDRESS</b> La dirección tekmarNet de este control. Condiciones: El direccionamiento está configurado en Automático	Auto b:01 a b:24 1:01 a 1:24 2:01 a 2:24 3:01 a 3:24	Instalador
<b>MANUAL ADDRESS</b> La dirección tekmarNet de este control cuando se asigna manualmente Condiciones: El direccionamiento está configurado en Manual	Manual b:01 a b:24 1:01 a 1:24 2:01 a 2:24 3:01 a 3:24	
<b>DEVICE COUNT</b> Proporciona un recuento de todos los termostatos tekmarNet, controles de punto de ajuste y controles de derretimiento de nieve del sistema tekmarNet.	1 a 24	Instalador
<b>SNOW MELT ZONE</b> Seleccione la zona de derretimiento de nieve que opera este control. La zona de nieve 1 tiene la prioridad más alta, mientras que la zona de nieve 12 tiene la prioridad más baja.	1 a 12	Instalador
<b>TRACK ZONE</b> Seleccione para rastrear y registrar las horas de funcionamiento de la zona de nieve 1 y repita este tiempo de funcionamiento en este control. Esto permite que las zonas de derretimiento de nieve sin un sensor de nieve/hielo se inicien automáticamente.	Off u On	Instalador
<b>MELT GROUP</b> Se puede usar un interruptor de usuario o una puerta de enlace para comenzar a derretir manualmente la zona. Establezca el número del Grupo de derretimiento en el número de habilitación del punto de ajuste correspondiente en el interruptor de usuario.	1 a 12	Instalador
<b>STORM GROUP</b> Se puede usar un interruptor de usuario para iniciar manualmente el modo de operación para tormenta de la zona de nieve. Establezca el número del Grupo de derretimiento en el número de habilitación del punto de ajuste correspondiente en el interruptor de usuario.	1 a 12	Instalador
<b>PRIORITY</b> Seleccione la prioridad del sistema de derretimiento de nieve.	Desactivado, Condicional, Completo Valor predeterminado = Off	Instalador
<b>AWAY SCENE</b> Seleccione si el control debe aceptar o ignorar el comando ausente de un sistema tekmarNet. Condiciones: Siempre disponible.	Off u On Valor predeterminado = On	Instalador
<b>TN4 SYSTEM PUMP</b> Seleccione si la bomba del sistema ubicada en el control del sistema tekmarNet debe funcionar cuando la zona de nieve derretida se está calentando.	Off u On	Instalador

## Menú Toolbox

Descripción	Rango	Acceso
<b>ERROR CODE</b> Se muestra el código de error actual. Condiciones: Siempre disponible.	Consulte la sección de códigos de error	Usuario Instalador
<b>ACCESS LEVEL</b> Seleccione el nivel de acceso del control. Esto determina qué menús y elementos están disponibles a través de la interfaz de usuario. Condiciones: Siempre disponible.	Usuario o instalador Valor predeterminado = Installer	Usuario Instalador
<b>TYPE 671</b> Información del Producto. SW: J1288 1.0.0 SVN: XXX Condiciones: Siempre disponible.	J1288 Los últimos 3 números indican la versión del software	Usuario Instalador
<b>LOAD DEFAULTS</b> Seleccione "Yes" para volver a cargar los valores predeterminados de fábrica en el control. Condiciones: Siempre disponible.	No, Yes	Usuario Instalador

## Menú Override

Descripción	Rango	Acceso
<b>MANUAL OVERRIDE</b> Anule manualmente la operación automática normal del control para probar el equipo u operar el sistema en los límites máximos de temperatura. Auto = Funcionamiento normal. Max Heat = Operar el sistema hidrónico al máximo calor. Hand = Anulación manual de cada salida de relevador. Purge = La purga del sistema hidrónico opera bombas para ayudar a eliminar el aire del sistema.	Auto, Hand, Max Heat, Purge, Off	Usuario Instalador
<b>SYSTEM PUMP</b> Encienda manualmente la bomba del sistema durante la anulación manual HAND.	Off u On Valor predeterminado = Off	Usuario Instalador
<b>HEAT RELAY</b> Encienda manualmente el relevador de calor durante la anulación manual HAND.	Off u On Valor predeterminado = Off	Usuario Instalador
<b>BOILER ENABLE</b> Encienda manualmente la caldera durante la anulación manual HAND.	Off u On Valor predeterminado = Off	Usuario Instalador
<b>HAND DURATION</b> Seleccione la cantidad de tiempo que la anulación HAND estará en efecto antes de volver al funcionamiento automático.	0:10 a 72:00 horas Valor predeterminado = 0:10 horas	Usuario Instalador
<b>MAX HEAT DURATION</b> Seleccione la cantidad de tiempo que Max Heat está en efecto antes de volver al funcionamiento automático.	0:10 a 72:00 horas Valor predeterminado = 24:00 horas	Usuario Instalador
<b>PURGE DURATION</b> Seleccione la cantidad de tiempo que Purge estará en efecto antes de volver al funcionamiento automático.	0:10 a 72:00 horas Valor predeterminado = 0:10 horas	Usuario Instalador

# Aplicación Watts® Home

Para ver y ajustar el controlador inteligente ProMelt mediante un teléfono móvil o una tableta, descargue la aplicación móvil Watts Home de Apple® iTunes® Store o de Google Play® Store.

## **AVISO**

Antes de utilizar las funciones de wifi de este producto, debe aceptar los Términos de uso, con las enmiendas periódicas que se encuentran disponibles en [Watts.com/terms-of-use](http://Watts.com/terms-of-use). Si no acepta estos términos, puede seguir utilizando este producto sin las funciones de wifi. Este producto requiere seguridad WPA2 para wifi. Las redes de wifi con seguridad desactivada o que usen WEP no son compatibles.

- Paso 1:** Cree una cuenta nueva. Luego, inicie sesión con su nombre de usuario y contraseña.
- Paso 2:** En el control, vaya al menú de wifi y presione Register Device (Registrar dispositivo).
- Paso 3:** Oprima el nombre de la ubicación y Add New Device (Agregar dispositivo nuevo).
- Paso 4:** Ingrese el código de 8 dígitos del control en la aplicación móvil. Luego, ingrese el nombre del dispositivo del control.

El control ahora aparece en la página Devices (Dispositivos). El controlador mostrará la marca tekmar en su aplicación Home.

# Secuencia de operación

## Descripción general del derretimiento de la nieve

Un sistema de derretimiento de nieve puede ofrecer una forma segura, conveniente y rentable de eliminar la nieve y el hielo de la losa de derretimiento de nieve y superficies similares. La seguridad aumenta al activar el sistema de derretimiento de nieve tan pronto como cae la nieve en lugar de esperar a que se retire la nieve mecánicamente después de que la nieve se haya acumulado. Esto elimina los peligros de resbalones y reduce el riesgo de lesiones por equipo mecanizado para derretir nieve, lo que reduce los posibles costos de responsabilidad. La eliminación de equipos quitanieves y sales corrosivas también reduce el daño a la superficie de la losa y al medio ambiente. Cuando se controlan correctamente, los sistemas de derretimiento de nieve pueden tener un costo competitivo en comparación con la remoción de nieve mecánica.

El control de derretimiento de nieve puede funcionar de cuatro formas diferentes:

- Melt** Calienta la losa para derretir la nieve o el hielo. El valor predeterminado es 36 °F (2 °C)
- Idle** Precalienta la losa justo por debajo del punto de congelación para acortar el tiempo necesario para derretir la nieve. El valor predeterminado es Off.
- Storm** Precalienta temporalmente la losa justo por debajo del punto de congelación para acortar el tiempo necesario para derretir la nieve. El valor predeterminado es Off.
- Off** El sistema de derretimiento de nieve está apagado

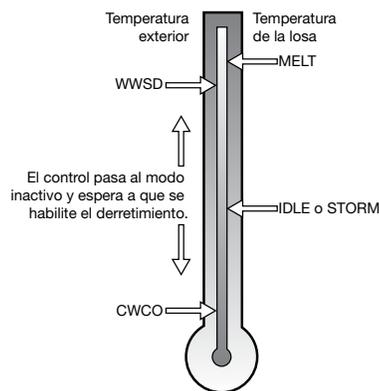
La pantalla muestra la operación de control en la pantalla de inicio.

### Melt: Inicio y paro automáticos

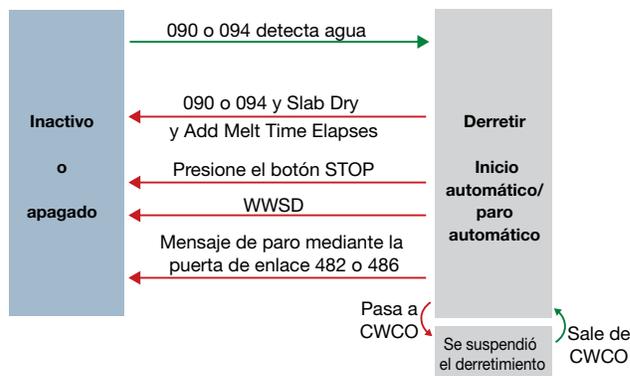
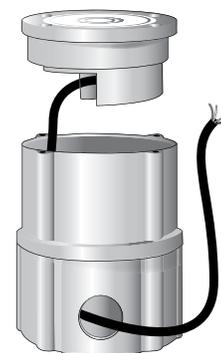
El funcionamiento automático de inicio y paro requiere la instalación de un sensor de nieve/hielo 090 (cable de 65 ft o 20 m) o 094 (cable de 208 ft o 63 m). El sensor se instala al nivel de la losa con la superficie de derretimiento. El control monitorea continuamente el sensor para detectar la presencia de humedad y las condiciones de temperatura de la losa en las que puede haber nieve o hielo. Cuando se detecta humedad, el control muestra "Sensor Water Status – Wet" en el menú Slab Status. Cuando el sensor está seco, el control muestra "Sensor Water Status – Dry". El control incluye un ajuste de Sensibilidad en el menú Temperatures que permite al instalador ajustar la cantidad de humedad necesaria para iniciar y detener la operación de derretimiento. En áreas con poca cantidad de polvo y/o contaminación del aire, es posible que sea necesario aumentar la sensibilidad. El ajuste de sensibilidad predeterminado es Automático. Esta configuración permite que el control determine automáticamente la configuración de sensibilidad más adecuada para la instalación.

Cuando se detecta humedad y el control no está en WWSD o CWCO o Away, el control iniciará automáticamente el sistema de derretimiento de la nieve. A medida que la nieve o el hielo se derriten y la losa se seca, el sensor también se seca al mismo tiempo. Cuando el sensor está seco, el sistema de derretimiento de nieve se apaga automáticamente. Si hay puntos bajos en la superficie de la losa que se secan más lentamente que el sensor, se puede incluir un tiempo de ejecución de derretimiento adicional ajustando la configuración de Tiempo de derretimiento adicional en el menú Temperatures.

**Si el sistema de derretimiento de nieve se detiene manualmente, el sensor de nieve/hielo debe secarse por completo antes de poder detectar una nueva caída de nieve y comenzar automáticamente el sistema de derretimiento de nieve.**



Sensor de nieve/hielo 090 o 094

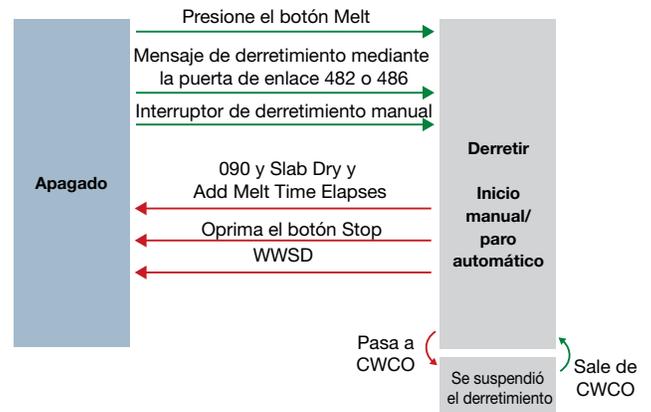


### AVISO

La temperatura de la losa debe alcanzar el objetivo de la losa para que el sistema se apague automáticamente. La capacidad de la fuente de calor debe dimensionarse para asegurar que se derrita tan bajo como el clima frío se corte. Además, el ajuste de temperatura máxima de la fuente de calor debe establecerse para proporcionar la capacidad total del aparato de calefacción. Por ejemplo, los niveles de agua de la caldera deben ajustarse a 180 °F (82 °C). Si no se cumplen estos requisitos, es posible que el sistema de derretimiento de nieve no se apague automáticamente cuando la losa esté seca.

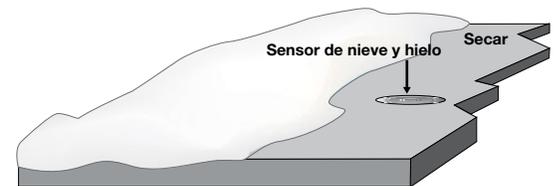
## Derretir: EconoMelt

Cuando se instala un sensor de nieve/hielo 090 o 094, el instalador puede optar por iniciar el sistema de derretimiento de nieve de forma automática o manual. Si selecciona EconoMelt como On, podrá quitar la nieve con un quitanieves o una pala. La capa delgada restante de nieve o hielo que los métodos mecánicos de remoción de nieve no pueden eliminar se puede derretir usando la operación de inicio manual. El sistema de derretimiento de nieve se detiene cuando el sensor está seco. El valor predeterminado de fábrica para EconoMelt es Desactivado.



## Tiempo de derretimiento adicional

Un sensor de nieve/hielo 090 o 094 apaga automáticamente el sistema de derretimiento de nieve cuando el sensor de agua está seco. Debido a la construcción de la losa y la disposición de la tubería calefactora o del cable eléctrico, puede haber áreas que no se derritan por completo. La configuración de Tiempo de derretimiento adicional en el menú Temperatures permite al instalador establecer el tiempo de derretimiento adicional después de que el sensor esté seco.



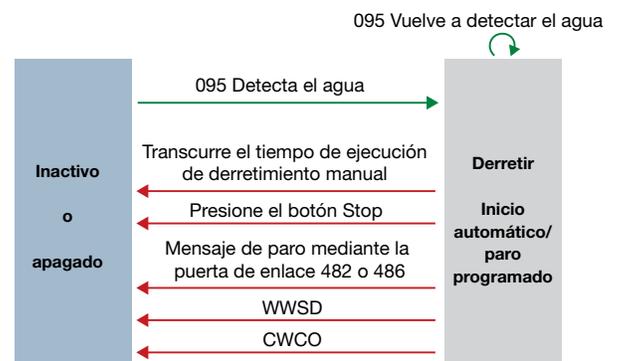
## Melt: Inicio automático y paro programada

El inicio automático con una operación de paro programado requiere la instalación de un sensor de nieve 095. El sensor está montado en forma aérea en un poste cerca de la superficie de derretimiento. Se recomienda encarecidamente instalar también un sensor de losa 072 (cable de 20 ft o 6 m) o 073 (cable de 40 ft o 12 m) para regular la temperatura de la losa y operar el sistema de derretimiento de nieve con la mayor eficiencia posible. El control monitorea continuamente el sensor de nieve para detectar la presencia de humedad y las condiciones de temperatura de la losa en las que puede haber nieve o hielo. Cuando se detecta humedad, el control mostrará "Sensor Water Status – Wet" en el menú Slab Status. Cuando el sensor esté seco, el control mostrará "Sensor Water Status – Dry". El control incluye una configuración de Sensibilidad en el menú Temperatures que permite al instalador ajustar la cantidad de humedad requerida para iniciar y detener la operación de derretimiento. En áreas con poca cantidad de polvo y/o contaminación del aire, es posible que sea necesario aumentar la sensibilidad. El ajuste de sensibilidad predeterminado es Automático. Esta configuración permite que el control determine automáticamente la configuración de sensibilidad más adecuada para la instalación.

Cuando se detecta humedad y el control no está en WWSD o CWCO o Away, el control inicia automáticamente el sistema de derretimiento de nieve. El sistema de derretimiento de nieve funciona para calentar la losa a la temperatura objetivo de la losa y continúa funcionando hasta que transcurre el tiempo establecido por el Tiempo de ejecución de derretimiento manual en el menú Temperatures. Si el 095 vuelve a detectar agua, el temporizador se reinicia para funcionar durante todo el tiempo de funcionamiento.



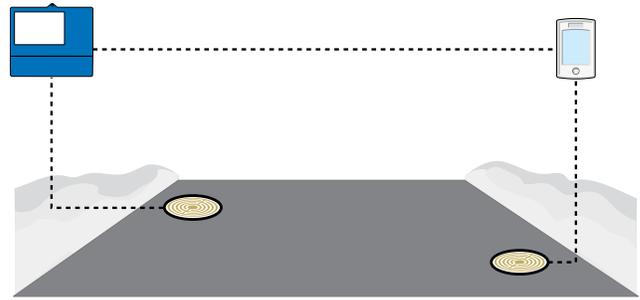
Sensor de nieve 095



# Detección de hielo/nieve en tándem

El controlador inteligente ProMelt se puede emparejar con un 654/653 para permitir la instalación de dos sensores de nieve/hielo 090 o 094 o sensores de nieve 095 para una sola zona. Esto proporciona una redundancia total y aumenta el área de detección de nieve.

Ambos sensores se utilizan para detectar nieve o hielo y, si alguno de los sensores está mojado, la zona de derretimiento de la nieve comienza a derretirse. El control continúa funcionando hasta que ambos sensores estén secos. Esto permite la detección de nieve o hielo en un área más amplia. En caso de falla del sensor, el control continúa funcionando normalmente, lo que le da tiempo al personal de mantenimiento del edificio para solucionar problemas y reemplazar el sensor defectuoso si es necesario.



## Melt: Inicio manual y paro programado

El sistema de derretimiento de nieve se puede iniciar manualmente mediante uno de los diferentes métodos:

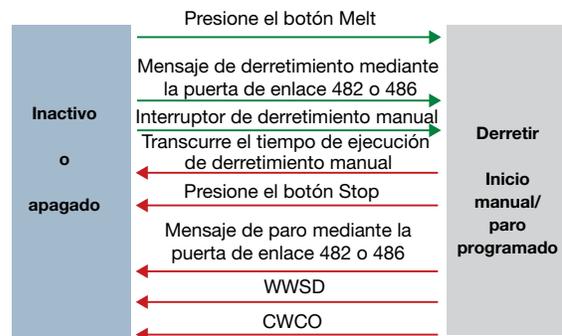
- Toque el botón Melt en la pantalla de control
- A través de un mensaje de solicitud de derretimiento mediante la puerta de enlace 482 o 486
- Conectando manualmente las terminales del cableado 8 y 9 Manual Melt y COM.
- A través de la aplicación Watts Home

Una vez iniciado manualmente y la losa se calienta hasta el objetivo de la losa, el sistema de derretimiento de nieve funciona hasta que transcurre el tiempo establecido por la configuración de Tiempo de ejecución de derretimiento manual en el menú Temperatures.

Si se ha provisto un inicio manual y un sensor de nieve/hielo detecta agua, el control cambia de derretimiento manual a operación automática. El sistema de derretimiento de nieve funciona hasta que el sensor está seco y transcurre el tiempo de derretimiento adicional.



Oprima el botón Melt para iniciar la operación de derretimiento

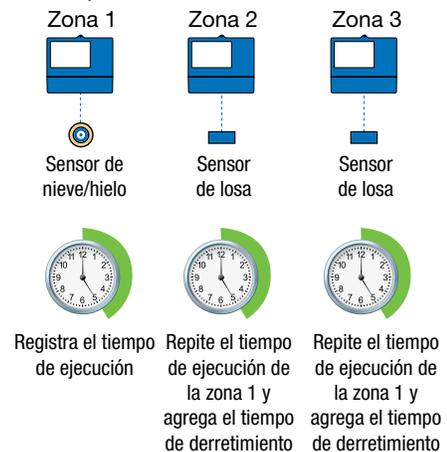


## Melt: inicio y paro con seguimiento

El sistema de derretimiento de nieve puede tener múltiples zonas. Las zonas tienen la opción de rastrear el tiempo de ejecución de derretimiento de la zona 1. Esto es útil en los casos en que la zona 1 tiene un sensor automático de nieve/hielo instalado y las zonas restantes no. Esto permite que las zonas 2 a 12 obtengan la funcionalidad de inicio y paro automáticos con solo un sensor de nieve/hielo instalado en el sistema.

Cuando la zona 1 detecta nieve o hielo, comienza a derretirse. Las zonas con seguimiento habilitado también pueden comenzar a derretirse a menos que se seleccione la prioridad. Cuando el sensor en la zona 1 está seco o el tiempo de ejecución manual del derretimiento ha transcurrido por completo, envía una señal a las zonas rastreadas de que la zona 1 se ha detenido. Cada zona puede continuar funcionando para completar su propio tiempo de derretimiento adicional después del cual la zona deja de calentarse y regresa a la operación de apagado o inactivo. Las zonas con prioridad seleccionada comienzan después de que la zona 1 haya terminado de derretirse y repiten el mismo tiempo de ejecución que la zona 1.

### Seguimiento de inicio y paro del derretimiento



## Operación inactiva

Cuando el sistema de derretimiento de nieve comienza a partir de una temperatura fría, puede haber un retraso prolongado antes de que la losa esté lo suficientemente caliente como para derretir la nieve. Este retraso de tiempo permite que la nieve se acumule en la losa, lo que no es aceptable en algunas aplicaciones comerciales e institucionales. Para disminuir el tiempo de puesta en marcha, la losa se puede precalentar para mantener una temperatura mínima. Esto se conoce como temperatura inactiva. La inactividad requiere un gran consumo de energía y generalmente se recomienda para instalaciones institucionales y/o comerciales donde los problemas de seguridad son primordiales. La pantalla muestra "System is Idling" cuando el control está en funcionamiento inactivo.

Al diseñar un sistema de derretimiento de nieve, un ingeniero puede especificar la cantidad de acumulación de nieve permitida como la relación de área libre de nieve. Hay tres niveles diferentes. Una relación de área libre de nieve de 1 se define como un sistema que derrite toda la nieve a medida que cae sin acumulación permitida. Esto requiere que la temperatura inactiva se establezca justo por debajo del punto de congelación.

Ejemplos de estos tipos de aplicaciones incluyen:

- Zonas de urgencias hospitalarias
- Pistas de aterrizaje de helicópteros
- Rampas de garaje de estacionamiento

Una relación de área libre de nieve de 0.5 se define como un sistema con acumulación parcial de nieve en la losa, pero no en todas las áreas. Estos tipos de sistemas también pueden usar el modo Inactivo, pero generalmente se establecen a una

## Modo de operación para tormenta

El modo de operación para tormenta combina los beneficios de un tiempo de respuesta rápido junto con costos operativos más bajos. Por lo general, la temperatura de tormenta se establece por debajo del punto de congelación para maximizar el ahorro de energía.

Cuando el modo de operación para tormenta se inicia manualmente, el sistema de derretimiento de nieve calienta la losa hasta la temperatura de derretimiento y completa un ciclo de derretimiento.

### Auto Storm

El control verifica automáticamente un servicio meteorológico de internet para determinar el pronóstico de nevada para una región según el código postal de EE. UU. o Canadá. Cuando la función de tormenta (Storm) está activada y se pronostica una nevada, el control calienta automáticamente la losa de acuerdo con la configuración de la función de tormenta.

Cuando se conecta con TekmarNet, un 671 puede iniciar automáticamente la operación tormenta en un control 654 para derretir la nieve. Para hacerlo, configure el 671 y el 654 para usar el mismo número de grupo de la función de tormenta.

### Modo de tormenta manual

El modo de operación para tormenta se inicia manualmente mediante un interruptor de usuario 480 y 481 o una puerta de enlace 482. La tormenta manual usa el número de Grupo de tormentas en el menú tekmarNet.

Procedimiento de configuración

**Paso 1.** Configure el número de ProMelt Smart Controller Storm Group de 1 a 12. El valor predeterminado es 12.

**Paso 2.** Configure el interruptor de usuario o la puerta de enlace para usar el número de grupo de tormenta correspondiente.

temperatura varios grados por debajo del punto de congelación para reducir el consumo de energía. Las aplicaciones pueden incluir:

- Calzadas residenciales empinadas
- Aceras comerciales
- Andenes de carga

Una relación de área libre de nieve de 0 se define como un sistema que permite la acumulación de nieve. Estos sistemas operan el sistema de derretimiento de nieve desde un inicio en frío, lo que resulta en los costos de consumo de energía más bajos y los tiempos más largos para comenzar a derretir la nieve. En este caso, desactive la opción Idle. Esto se recomienda para la mayoría de aplicaciones residenciales como:

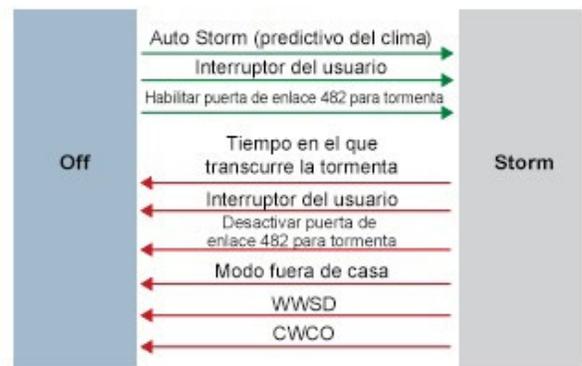
- Calzadas residenciales planas
- Patios
- Aceras residenciales

Algunos sistemas están diseñados para mantener la superficie de una losa libre de hielo en lugar de nieve. Las aplicaciones más comunes incluyen:

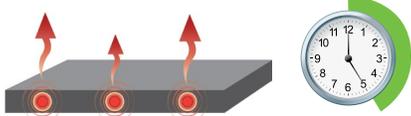
- Lavaderos y áreas de estacionamiento en lavado de autos
- Áreas de estacionamiento para hangares de aviones
- Acondicionamiento del césped en los greens de campos de golf

Estos sistemas requieren el uso del modo Inactivo en o cerca de la congelación durante el invierno y pueden resultar en un alto consumo de energía.

Cuando se oprima el botón User Switch, el controlador inteligente ProMelt entrará en el modo de operación para tormenta. Asimismo, la activación del Grupo de tormentas en la puerta de enlace hace que el controlador inteligente ProMelt ingrese a la Operación de tormenta.



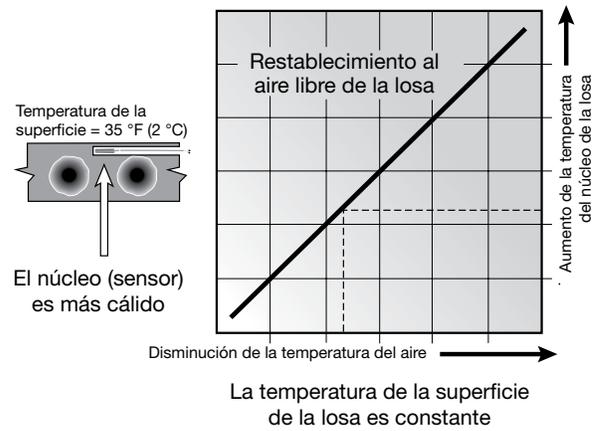
Si se pronostica 

Entonces 

# Control de temperatura de la losa

Controlar la temperatura de la losa es fundamental para minimizar el costo del derretimiento de la nieve. Esto requiere que se instale un sensor de nieve/hielo 090 o 094 o un sensor de losa 072 o 073. El sensor de nieve/hielo contiene un sensor de temperatura de losa incorporado. Si bien el control puede funcionar sin un sensor de losa instalado, los costos operativos son mucho más altos.

La losa se opera mediante el reinicio exterior de la losa. A medida que la temperatura exterior se vuelve más fría, aumenta la pérdida de calor de la losa. Para mantener la superficie de la losa a una temperatura constante durante el funcionamiento, el núcleo interior de la losa debe calentarse por encima de la temperatura de derretimiento, inactiva o de tormenta. La cantidad en que la temperatura del núcleo interior de la losa está por encima de la configuración de derretimiento, inactivo o tormenta es proporcional a la temperatura exterior. Dado que el sensor de losa se instala debajo de la superficie de la losa, no mide la temperatura real de la superficie de la losa, sino más bien la temperatura del núcleo interno. El control compensa automáticamente esta diferencia de temperatura. El elemento Slab en el menú Status muestra la temperatura real medida, por lo que es normal ver las temperaturas de la losa que exceden los ajustes de temperatura de derretimiento, inactivo o de tormenta.

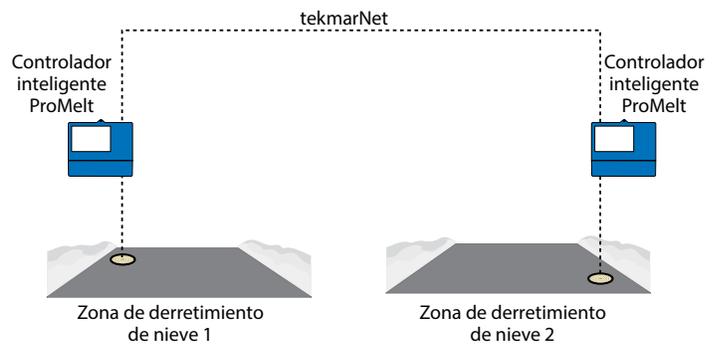


# Zonas de derretimiento de nieve y prioridad

Dividir un sistema en varias zonas de derretimiento de nieve y priorizar la operación de la zona reduce los requisitos de tamaño de la planta de calefacción hidrónica o el amperaje del panel de servicio eléctrico. Esto da como resultado un menor costo de capital inicial del sistema de derretimiento de nieve. La compensación es que es posible que algunas zonas de nieve derretida no puedan derretirse tan pronto como comience la caída de nieve y el usuario debe tolerar la acumulación de nieve en la losa.

El sistema de derretimiento de nieve que usa el control de derretimiento de nieve ProMelt Smart Controller puede tener hasta 12 zonas de derretimiento de nieve. La zona 1 tiene la prioridad más alta y la zona 12 tiene la más baja. La configuración de prioridad en el menú tekmarNet® permite al instalador seleccionar el nivel de prioridad de zona para todo el sistema de derretimiento de nieve. Cambiar la configuración de prioridad en un control se actualizará en todos los demás controles de derretimiento de nieve al mismo tiempo. La prioridad de zona tiene 3 niveles de configuración. Existe cierto riesgo de que las zonas de menor prioridad se congelen cuando son cerradas por la zona de mayor prioridad. Por ejemplo, si una zona de alta prioridad debe terminar de derretirse y permitir que una zona de menor prioridad comience a derretirse, y luego ocurre una nueva nevada, la zona de alta prioridad cerrará las zonas de menor prioridad. Esto puede potencialmente permitir que las zonas de menor prioridad se congelen. Las limitaciones de la zonificación y el uso de la prioridad deben considerarse y discutirse cuidadosamente con los propietarios y ocupantes del edificio al diseñar el sistema de derretimiento de nieve.

La prioridad no se aplica cuando el modo de aplicación se establece en Caldera. En este modo, la caldera está dedicada a una sola zona de derretimiento de nieve, por lo que la prioridad ya no es aplicable.



## Niveles de prioridad hidrónica

### Prioridad = Ninguna

Todas las zonas tienen la misma prioridad y pueden funcionar al mismo tiempo.

Se recomienda este ajuste cuando la capacidad de la planta de calderas es mayor que la pérdida de calor de todas las zonas en las condiciones de diseño.



### Prioridad = Condicional

La zona con la prioridad más baja comienza a derretirse cuando la zona con la prioridad más alta está lo suficientemente caliente como para derretir la nieve o el hielo.

Este ajuste se recomienda cuando la capacidad de la planta de calderas está dimensionada para ser mayor que la pérdida de calor de cada zona con alguna capacidad extra.



### Prioridad = Completo

La zona con la prioridad más baja comienza a derretirse una vez que la zona con la prioridad más alta ha terminado de derretir toda la nieve o el hielo de la losa.

Este ajuste se recomienda cuando la capacidad de la planta de calderas tiene el mismo tamaño que la pérdida de calor de cada zona en las condiciones de diseño.



## Apagado por clima cálido

Durante el clima cálido, la losa está lo suficientemente caliente como para derretir la nieve o el hielo de forma natural. El control tiene una configuración de Apagado por clima cálido (WWSD) en el menú Temperatures que evita que el control entre en funcionamiento Melt, Idle o Storm para ahorrar energía. El control muestra, "System is Off – Warm Weather Shut Down" en la pantalla cuando WWSD está activado.

### Automático (Auto)

El control entra en WWSD cuando tanto la temperatura de la losa como la temperatura exterior exceden el ajuste de temperatura del punto de derretimiento de derretimiento en más de 2 °F (-16 °C).

### WWSD manual

El control ingresa a WWSD cuando la temperatura del aire exterior excede el ajuste de WWSD en 1 °F (-17 °C) y cuando la temperatura de la losa excede 34 °F (1 °C). El control sale de WWSD cuando la temperatura del aire exterior cae 1 °F (-17 °C) por debajo del ajuste de WWSD o si la temperatura de la losa cae por debajo de 34 °F (1 °C). Esto permite que el ajuste del punto de referencia de derretimiento se establezca más alto que el WWSD. Esto es útil cuando se requieren altas temperaturas de la losa para derretir la nieve o el hielo. Un ejemplo de esto son las instalaciones que utilizan adoquines sobre capas de arena y concreto.

## Cierre por clima frío

Mantener la temperatura de punto de ajuste de derretimiento o inactivo durante temperaturas extremadamente frías no solo es costoso sino que puede ser imposible si la pérdida de calor de la losa excede la capacidad de entrada de la planta de calefacción o el cable eléctrico. El control apaga el sistema de derretimiento de nieve cuando la temperatura del aire exterior desciende por debajo de la temperatura de corte en clima frío (CWCO). Se trata de una medida de seguridad y ahorro energético. El control muestra, "System is Off – Cold Weather Cut Off" en la pantalla cuando CWCO está activado. Cuando la temperatura alcanza el ajuste CWCO en un sistema de derretimiento activa con un 090 o 094, el derretimiento se suspende hasta que la temperatura exterior se eleva por encima del ajuste CWCO, momento en el que se reanuda el derretimiento. Si no se instala un 090 o 094, el derretimiento se detiene cuando el CWCO está en efecto y el derretimiento no se reanuda cuando la temperatura sube por encima del ajuste de CWCO.

## Reloj

El control tiene un reloj de tiempo incorporado que se puede configurar manualmente. Una copia de seguridad sin batería permite que el control mantenga el tiempo hasta 4 horas sin alimentación eléctrica. El reloj de tiempo admite el ajuste automático para el horario de verano (DST) una vez que se ingresan el día, mes y año. Utilice el menú Time para configurar la hora, el día, el mes y el año correctos.

## Operación ausente

Mientras esté de vacaciones y lejos de un edificio, es posible que no sea necesario operar el sistema de derretimiento de nieve. La función Ausente permite al usuario apagar el sistema de derretimiento de nieve para maximizar el ahorro de energía. La función Ausente se puede activar a través de:

- Menú Away
- Interruptor de usuario 480 o 481 de tekmarNet
- Puerta de enlace 482 o 486 de tekmarNet

## Operación de escena tekmarNet

El sistema tekmarNet admite hasta 8 escenas.

El controlador inteligente ProMelt admite escenas tekmarNet 1 (funcionamiento normal) y 2 (ausente).

Durante las escenas tekmarNet 3 a 8, el controlador inteligente ProMelt permanece en la escena 1 (funcionamiento normal).

# Operación de la zona de modulación de ancho de pulso

El control hace funcionar la bomba del sistema para que funcione continuamente durante la operación de derretimiento, inactividad y tormenta. Los relevadores de la caldera y los relevadores de las bombas de calor operan en un ciclo de modulación de ancho de pulso de 20 minutos. El relevador de tiempo está determinado por el objetivo de la losa calculado y por la lectura de temperatura de la losa medida. A medida que la temperatura de la losa alcanza el objetivo de la losa, el tiempo de encendido por ciclo del relevador se reduce para evitar que la temperatura de la losa se sobrepase. Si no se instala ningún sensor de losa, el relevador de calor permanece encendido el 100 % del tiempo hasta que se completa el círculo de derretimiento.

Cuando se conecta a un sistema tekmarNet, el controlador inteligente ProMelt puede operar una caldera (Boiler Type establecido en Enable) o puede solicitar calor desde el control de caldera tekmarNet (Boiler Type establecido en Control)

## Operación de relevador:

- Bomba del sistema: funciona continuamente durante el derretimiento, la inactividad o la tormenta
- Relevador de calor: se enciende/apaga mediante la modulación de ancho de pulso para controlar la temperatura de la losa
- Caldera: ciclos de encendido/apagado utilizando la modulación de ancho de pulso para controlar la temperatura de la losa

# Sensor para exteriores

Se requiere una temperatura del aire exterior para un funcionamiento adecuado. El control tiene la opción de medir un sensor de aire exterior o la temperatura exterior se puede proporcionar a través del sistema tekmarNet o mediante el servicio meteorológico de Internet. Esto se selecciona mediante la configuración del Outdoor Sensor en el menú System Setup.

# Ejercicio

El control hace funcionar la bomba del sistema y el relevador de calor cada 3 días para evitar que la bomba y la válvula se atasquen.

# Postpurga

La caldera o la fuente de calor se apaga y el sistema de derretimiento de nieve continúa funcionando durante 20 segundos para postpurgar el calor de la caldera a la carga.

# Diagnóstico y resolución de problemas

Se recomienda completar todo el cableado para garantizar un funcionamiento sin problemas. Si ocurre un error, simplemente siga estos pasos:



1. **Encontrar:** Si el control muestra el símbolo de advertencia  en la pantalla, indica un problema en el sistema.
2. **Identificar:** Oprima el símbolo de advertencia para ver el código de error.
3. **Resolver:** Utilice la tabla a continuación para hacer coincidir el código de error con el del control. Utilice la descripción para resolver el problema.

## Mensajes de error (1 de 2)

Descripción
<b>TEMPERATURE MENU MEMORY ERROR</b> Se produjo un error de memoria y el control volvió a cargar la configuración predeterminada de fábrica. El control detiene su funcionamiento hasta que se comprueban todos los ajustes en el menú Setpoints. Para borrar el error, establezca el nivel de acceso en Installer y verifique todas las configuraciones en el menú Temp.
<b>SYSTEM SETUP MENU MEMORY ERROR</b> Se produjo un error de memoria y el control volvió a cargar la configuración predeterminada de fábrica. El control detiene su funcionamiento hasta que se comprueban todos los ajustes del menú System Setup. Para borrar el error, establezca el nivel de acceso en Installer y verifique todas las configuraciones en el menú System Setup.
<b>BOILER SETUP MENU MEMORY ERROR</b> Se produjo un error de memoria y el control volvió a cargar la configuración predeterminada de fábrica. El control detiene su funcionamiento hasta que se comprueban todos los ajustes del menú Boiler Setup. Para borrar el error, establezca el nivel de acceso en Installer y verifique todos los ajustes en el menú Boiler Setup.
<b>TEKMARNET MENU MEMORY ERROR</b> Se produjo un error de memoria y el control volvió a cargar la configuración predeterminada de fábrica. El control continúa funcionando normalmente. Para borrar el error, establezca el nivel de acceso en Installer y verifique todas las configuraciones en el menú tekmarNet.
<b>WIFI MENU MEMORY ERROR</b> Se produjo un error de memoria y el control volvió a cargar la configuración predeterminada de fábrica. El control continúa funcionando normalmente. Para borrar el error, establezca el nivel de acceso en Installer y verifique todas las configuraciones en el menú WiFi.
<b>MAX MELT DAYS ERROR</b> El control ha funcionado en derretimiento durante el tiempo establecido por el ajuste Días máximos de derretimiento. Este error generalmente se crea cuando hay una falla del sistema mecánico que hace que la losa de nieve derretida no se caliente correctamente. Borre el mensaje de error tocando el botón Reset mientras se visualiza el mensaje de error.
<b>TEKMARNET COMMUNICATIONS ERROR</b> El bus de comunicación tekmarNet tiene un circuito abierto o en corto. El resultado es que no hay comunicaciones. El error se elimina automáticamente una vez corregida la falla de cableado. Para forzar la eliminación de un error y a la vez permitir que un cortocircuito o circuito abierto continúe, oprima la tecla Reset.
<b>ADDRESS TAKEN ERROR</b> Dos dispositivos se han configurado manualmente en la misma dirección. El dispositivo sigue funcionando con este error, pero no se comunica con el sistema tekmarNet. Para eliminar este error, seleccione una dirección de tekmarNet que no se use o seleccione la dirección automáticamente.
<b>SNOW ZONE TAKEN ERROR</b> Se han configurado manualmente dos controles de derretimiento de nieve con el mismo número de zona de nieve. El control continúa funcionando con este error. Para borrar este error, seleccione un número de zona de nieve no utilizado.
<b>SYSTEM CONTROL LOST ERROR</b> El termostato ya no puede comunicarse con el control del sistema tekmarNet. Compruebe si hay circuitos abiertos o cortocircuitos en el cableado de comunicación de tekmarNet. El error desaparece automáticamente una vez que se ha detectado el control del sistema tekmarNet. Si el control del sistema tekmarNet se eliminó intencionalmente del sistema, oprima el botón Reset.
<b>TANDEM SNOW/ICE SENSOR ERROR</b> Hay dos sensores de nieve/hielo instalados en la zona y el sensor de control de derretimiento de nieve en tándem 654 tiene un problema. Localice el otro control de derretimiento de la nieve y vaya al menú Toolbox para determinar y corregir el problema. El control continúa funcionando con este error. Oprima el botón Reset para borrar el error.

## Mensajes de error (2 de 2)

Descripción
<p><b>DEVICE LIMIT ERROR</b></p> <p>Se han conectado más de 24 dispositivos al bus de comunicación tekmarNet. Para eliminar el error, retire y reubique los dispositivos a otros buses disponibles hasta que el conteo de dispositivos sea de 24 o menos.</p>
<p><b>OUTDOOR SENSOR OPEN CIRCUIT ERROR</b></p> <p>El control no puede leer el sensor de salida 070. El control continúa funcionando y asume una temperatura exterior de 32 °F (0 °C). Compruebe si hay fallas de cableado y es posible que sea necesario sustituir el sensor. Una vez que se ha corregido el error, el mensaje de error desaparece automáticamente.</p>
<p><b>OUTDOOR SENSOR SHORT CIRCUIT ERROR</b></p> <p>El control no puede leer el sensor de salida 070. El control continúa funcionando y asume una temperatura exterior de 32 °F (0 °C). Compruebe si hay fallas de cableado y es posible que sea necesario sustituir el sensor. Una vez que se ha corregido el error, el mensaje de error desaparece automáticamente.</p>
<p><b>SLAB SENSOR OPEN CIRCUIT</b></p> <p>El control no puede leer el sensor de losa 072 o 073. Compruebe si hay fallas de cableado y es posible que sea necesario sustituir el sensor de losa. Una vez que se ha corregido el error, el mensaje de error desaparece automáticamente.</p>
<p><b>SLAB SENSOR SHORT CIRCUIT</b></p> <p>El control no puede leer el sensor de losa 072 o 073. Compruebe si hay fallas de cableado y es posible que sea necesario sustituir el sensor de losa. Una vez que se ha corregido el error, el mensaje de error desaparece automáticamente.</p>
<p><b>SNOW SENSOR YELLOW WIRE OPEN CIRCUIT</b></p> <p>El control no puede leer el cable amarillo conectado al sensor de nieve/hielo 090 o 094 o al sensor de nieve 095. El funcionamiento automático está apagado pero el inicio manual todavía está disponible. Revise los cables amarillo y negro del sensor de nieve/hielo y cualquier empalme de cables en busca de fallas. Puede ser necesario reemplazar el sensor. Una vez que se ha corregido el error, el mensaje de error desaparece automáticamente.</p>
<p><b>SNOW SENSOR BLUE WIRE OPEN CIRCUIT ERROR</b></p> <p>Debido a un circuito abierto, el control no puede leer el cable azul conectado al sensor de nieve/hielo 090 o 094, o al sensor de nieve 095 en las terminales 2 y 3. El control ya no puede detectar automáticamente nieve o hielo, pero el inicio manual del sistema de derretimiento de nieve todavía está disponible.</p> <p>Verifique el sensor de nieve/hielo o los cables azul y negro del sensor de nieve y cualquier empalme de cables para ver si hay circuitos abiertos de acuerdo con el manual de instalación del sensor. Puede ser necesario reemplazar el sensor. Una vez que se ha corregido el error, el mensaje de error desaparece automáticamente.</p>
<p><b>SNOW SENSOR BROWN WIRE SHORT CIRCUIT ERROR</b></p> <p>El control no puede leer el cable café conectado al sensor de nieve/hielo 090 o 094. Revise los cables café y negro del sensor de nieve/hielo en busca de fallas. Puede ser necesario reemplazar el sensor. Una vez que se ha corregido el error, el mensaje de error desaparece automáticamente.</p>
<p><b>SNOW SENSOR BROWN WIRE OPEN CIRCUIT ERROR</b></p> <p>Debido a un circuito abierto, el control no puede leer el cable café conectado al sensor de nieve/hielo 090 o 094 en las terminales 2 y 5. Inactivo y tormenta está deshabilitado y las funciones de ahorro de energía como el apagado por clima cálido (WWSD) y el apagado por clima frío (CWCO) se operan utilizando solo la temperatura exterior.</p> <p>Revise los cables café y negro del sensor de nieve/hielo para ver si hay circuitos abiertos de acuerdo con el manual de instalación del sensor. Puede ser necesario reemplazar el sensor. Una vez que se ha corregido el error, el mensaje de error desaparece automáticamente.</p>
<p><b>SNOW/ICE SENSOR ERROR</b></p> <p>El control no puede detectar correctamente el sensor de nieve/hielo 090 o 094 en las terminales 1, 2, 3, 4 y 5. El control ya no puede detectar automáticamente nieve o hielo, pero el inicio manual del sistema de derretimiento de nieve todavía está disponible.</p> <p>Verifique los cables café, amarillo, rojo y negro del sensor de nieve/hielo de acuerdo con el manual de instalación del sensor. Es importante revisar los empalmes de cables para ver si hay conexiones sueltas. Puede ser necesario reemplazar el sensor. Una vez que se ha corregido el error, el mensaje de error desaparece automáticamente.</p>
<p><b>SNOW SENSOR ERROR</b></p> <p>El control no puede detectar correctamente el sensor de nieve 095 en las terminales 1, 2, 3 y 4. El control ya no puede detectar automáticamente la nieve, pero el inicio manual del sistema de derretimiento de nieve todavía está disponible.</p> <p>Verifique los cables amarillo, rojo y negro del sensor de nieve de acuerdo con el manual de instalación del sensor. Puede ser necesario reemplazar el sensor. Una vez que se ha corregido el error, el mensaje de error desaparece automáticamente.</p>

## Preguntas frecuentes

Síntoma	Busque...	Acción correctiva
<b>La pantalla táctil está apagada</b>	<b>La alimentación eléctrica al control</b>	Utilice un medidor eléctrico para medir el voltaje de 115 V (CA) en las terminales L y N de alimentación de entrada.
<b>Bomba del sistema siempre encendida</b>	<b>La pantalla muestra Idle</b>	El funcionamiento inactivo requiere que la bomba del sistema funcione continuamente mientras esté por debajo del ajuste de temperatura de derretimiento.
<b>Corto azul</b>	<b>Suciedad o sal en el sensor de nieve/hielo</b>	El sensor de nieve/hielo requiere una limpieza regular. Evite el uso de sal para carreteras en la losa de nieve derretida.
<b>La losa está por encima de la temperatura de derretimiento</b>	<b>Objetivo de la losa</b>	La losa se calienta hasta el objetivo de la losa.
<b>Sistema funcionando sin nieve</b>	<b>El sistema está inactivo</b>	Inactivo calienta la losa cuando la temperatura cae por debajo de la temperatura inactiva.
	<b>El sistema está derritiendo</b>	Durante el corte por clima frío (CWCO), el sistema se apaga. Si se apaga durante un ciclo de derretimiento, el sistema reanuda el derretimiento una vez que la temperatura exterior está por encima de CWCO.
	<b>Tiempo de ejecución restante</b>	Sistema iniciado manualmente.
	<b>Losa y Objetivo de losa</b>	La losa debe alcanzar la temperatura objetivo de la losa para que el sistema se apague. Disminuya el corte para clima frío (CWCO) o aumente el ajuste del aquastat de la caldera.
<b>Nieve en la losa pero el sistema no se inició</b>	<b>El sistema está apagado</b>	El sistema se detuvo manualmente y el sensor automático de nieve/hielo nunca se secó, lo que evita que el sistema se inicie automáticamente.
<b>No se puede registrar el dispositivo</b>	<b>Verifique la intensidad de la señal WiFi</b>	Puede que sea necesario mover el control o la ubicación del enrutador.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente

Esta página se dejó en blanco intencionalmente

## Datos técnicos

CONTROLADOR INTELIGENTE PROMELT	
Literatura	PSC_A, PSC_C, PSC_U
Control	Control por microprocesador. Este no es un control de seguridad (límite).
Peso empacado	4.3 lb (1950 g)
Dimensiones	6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> in de alto × 7 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> in de ancho × 2 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> in de profundidad (170 × 193 × 72 mm)
Pantalla	Pantalla táctil a color de 3.5 in (89 mm)
Gabinete	Plástico PVC azul, NEMA tipo 1
Aprobaciones	CSA C US, cumple con la Clase B: ICES y FCC Parte 15
Condiciones ambientales	-4 a 122 °F (-20 a 50 °C), < 90 % de humedad relativa sin condensación, se permite el uso en exteriores cuando se usa en un gabinete NEMA 3
Fuente de alimentación	115 V (CA) ±10 %, 60 Hz, 20 VA
Relevadores	230 V (CA), 5 A, 1/3 HP
Llamada de derretimiento manual	En corto o 0-32 V (CA)
Comunicaciones	WiFi 802.11n, 2.4 GHz, cifrado WPA2
Aplicación móvil	Apple® iOS 12 o superior, Android™ 10 o superior
Sensores	Termistor NTC, 10 kΩ a 77 °F (25 °C ± 0.2 °C) β = 3892
- Incluido	Sensor para exteriores 070
- Opcional	Tipo: 072, 073, 087, 090, 094, 095

# Garantía limitada y procedimiento para devolución del producto

**Garantía limitada:** SunTouch (la "Empresa") garantiza que los productos no presentarán defectos en el material y la mano de obra cuando se usen en forma normal, durante un periodo de un año a partir de la fecha de envío original. En caso de que se presenten tales defectos dentro del periodo de garantía, la Empresa, a su discreción, reemplazará o reacondicionará el producto sin cargo.

**LA GARANTÍA QUE AQUÍ SE ESTABLECE SE OFRECE EXPRESAMENTE Y ES LA ÚNICA GARANTÍA QUE LA COMPAÑÍA OTORGA CON RESPECTO AL PRODUCTO. LA COMPAÑÍA NO OTORGA NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA. POR MEDIO DE LA PRESENTE, LA COMPAÑÍA ESPECÍFICAMENTE RECHAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR.**

La reparación que se describe en el primer párrafo de esta garantía constituirá la única y exclusiva compensación en caso de incumplimiento de la garantía, y la Empresa no asume responsabilidad alguna por daños y perjuicios emergentes, especiales o accesorios, incluyendo, entre otros y sin limitación alguna, la pérdida de ganancias o el costo de reparar o reemplazar otros bienes dañados si este producto no funciona correctamente, así como otros costos por indemnizaciones laborales, demoras, vandalismo, negligencia, contaminación causada por materias extrañas, daños por condiciones adversas del agua, sustancias químicas o cualquier otra circunstancia de la cual la Empresa no tenga control. Esta garantía quedará anulada por cualquier abuso, uso indebido, aplicación errónea, instalación incorrecta, mantenimiento inadecuado o alteración del producto.

Algunos estados no permiten limitaciones respecto a la duración de una garantía implícita, y algunos estados no permiten la exclusión o la limitación de daños emergentes o resultantes. Por lo tanto, las limitaciones anteriores podrían no ser aplicables en su caso. Esta Garantía limitada le otorga derechos legales específicos, pero usted podría tener otros derechos que varían según el estado. Debe consultar las leyes estatales correspondientes para determinar sus derechos. **MIENTRAS CONCUERDE CON LAS LEYES ESTATALES VIGENTES, LA DURACIÓN DE TODA GARANTÍA IMPLÍCITA QUE NO SEA RENUNCIABLE, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN EN PARTICULAR, SE LIMITA A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DEL ENVÍO ORIGINAL.**



**A WATTS Brand**

**EE. UU.:** Tel.: (888) 432-8932 • Fax: (417) 831-4067 • SunTouch.com

**Canadá:** Tel.: (888) 208-8927 • Fax: (905) 481-2316

**América Latina:** Tel.: (52) 55-4122-0138 • SunTouch.com