



Control de Lámparas y Tapetes Térmicos



Índice

Generalidades	3
Componentes	3
Control MC100 MicroZone para Lámparas y Tapetes	3
Modulador de Energía de MicroZone MPM100	3
Suministro de Energía MPS100 de MicroZone	3
Temperatura-sensor	3
Características	3
Temperatura de Rango	3
Arranque lento	4
Temperatura Gradual	4
Instalación del Sistema / Funcionamiento	4
Configuración del Sistema Inicial	4
Cambios de Configuración del Sistema / demostración de una revisión de software	4
Cambios en la Programación del Control	5
Ajustando el nivel de la temperatura	5
Ajustando la temperatura de Rango	5
Ajustando la temperatura Gradual	5
Servicio	6
Limpieza	6
Reparación y Servicios	6
Detección de Problemas	6
Restableciendo los valores predeterminados	6
Especificaciones	6

MicroZone es una marca registrada de HerdStar Corporation.
Copyright © 2008 HerdStar Corporation. Derechos reservados.
Impreso en USA



Mankato, MN 56001
PH: 507-344-8005 FAX: 507-344-8009
www.herdstar.com

La corporación de HerdStar agradece de antemano a usted estimado cliente, la adquisición de su nuevo control de lámparas y tapetes térmicos del sistema MicroZone.

Generalidades

Su nuevo sistema de MicroZone le ofrece reducir sus costos ajustando automáticamente el calor producido por calentadores suplementarios, que proporcionarán una zona térmica a los animales recién nacidos. La variación automática del calor emitido por lámparas infrarrojas o tapetes térmicos, se basará en los cambios de temperatura y necesidades del crecimiento de los animales. Es decir, el microambiente del cerdo puede térmicamente optimizarse; obteniendo usted como resultado: animales más saludables, una disminución en la mortalidad antes del destete, una reducción de costos de mano de obra, una mayor durabilidad de su equipo, y un 20+% de ahorro en los gastos de energía comparado con los aparatos térmicos de control manual.

Componentes

El sistema de MicroZone consiste de 4 componentes básicos:

Control MC 100 de MicroZone para Lámparas o Tapetes

Ésta es la unidad de control del sistema MicroZone. MicroZone monitorea la temperatura del cuarto y suministra la energía/electricidad a lámparas y tapetes desde 0% hasta 100% a través del Modulador de Energía de MicroZone. Al mismo tiempo proporciona una temperatura gradual programable para ajustar los niveles de energía basándose en la edad del animal. Un Módulo de Control MC100 puede controlar hasta 12 moduladores de energía MPM100.



Modulador de Energía MicroZone MPM100

El modulador MPM100 de MicroZone regula la electricidad que va a lámparas o tapetes como respuesta a lo ordenado por el módulo de control MC100.



Suministro de energía MicroZone MPS100

El MPS100 abastece el voltaje para el funcionamiento del módulo de control MC100.



Sensor de temperatura

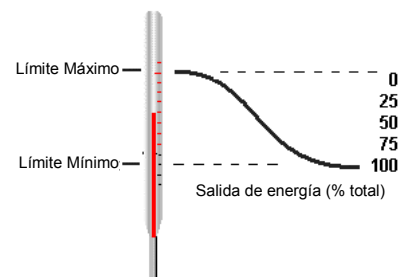
Este sensor permite al Control MC100 medir con exactitud la temperatura del medio ambiente del cuarto de los animales; dando como resultado la optimización de los niveles de electricidad para sus lámparas o tapetes térmicos.

Características

Control del Rango de la Temperatura

Comprender el concepto del control del rango de la temperatura es la clave para entender el funcionamiento del sistema de MicroZone.

- Sí la temperatura del cuarto está por arriba del LÍMITE MÁXIMO (HIGH LIMIT) el control MC 100 programa la potencia del MPM 100 al 0%; es decir lo APAGA, no existe condición térmica alguna.
- Sí la temperatura del cuarto está por abajo del LÍMITE MÍNIMO (LOW LIMIT) el control programa la salida de energía al 100%; que será la máxima potencia de la condición térmica.
- Sí la temperatura del cuarto se encuentra entre los LÍMITES MÁXIMO y MÍNIMO (RANGO), el control programa la salida de energía a un valor proporcional para obtener un ambiente confortable.



- Usted también podrá programar el circuito manualmente -ya sea a la MÁXIMA POTENCIA o en APAGADO- en los Moduladores de Energía sin la intervención automática del control MC 100.

Arranque Lento

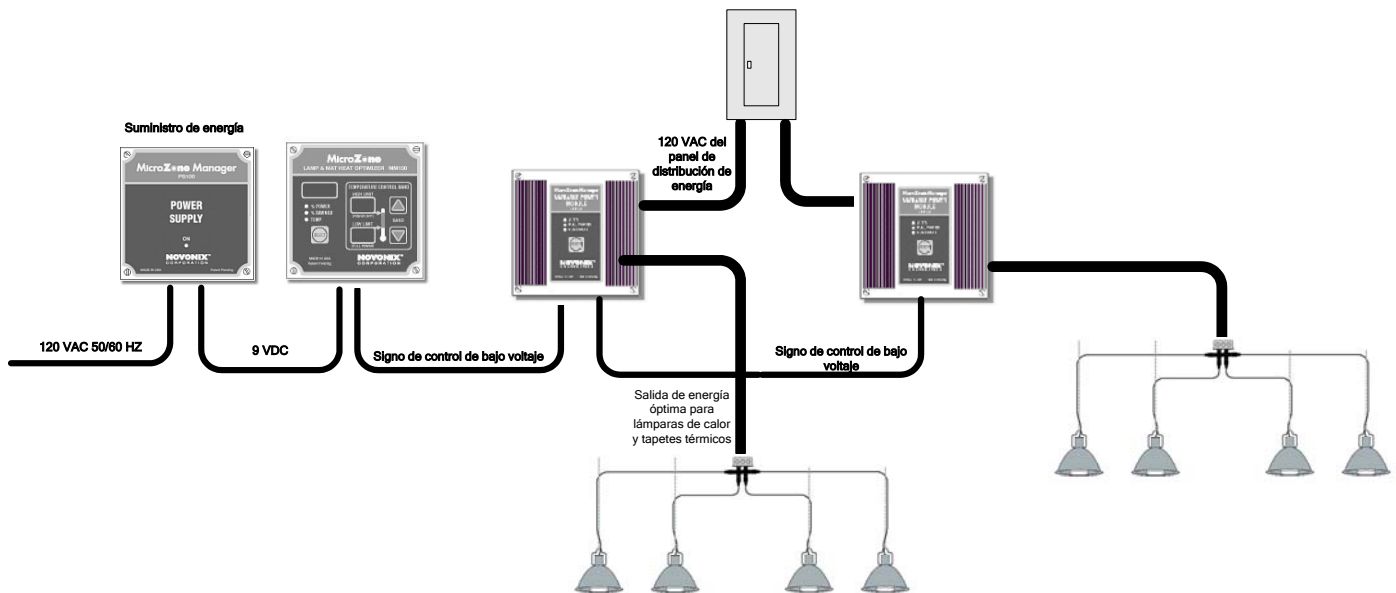
En un apagón, la energía será lentamente restablecida a las lámparas/tapetes hasta alcanzar el nivel de energía deseado. Esto le dará una vida más larga a sus lámparas de rayos infrarrojos por la reducción de la sobrecarga eléctrica y de la demanda de energía en los generadores (o planta de luz).

Temperatura Gradual

Reducir la temperatura de manera gradual, es otra característica del sistema, en el cual el nivel de la temperatura del cuarto bajará diariamente para ajustarse a las necesidades térmicas de los animales en crecimiento.

Instalación del Sistema /Operación

Este diagrama muestra de manera simple como se interconectan las unidades. Cada unidad podrá ser fácilmente cableada por un eléctrico, utilizando cables eléctricos estándar. Para una información más detallada consulte el Manual de Instalación.



Configuración del Sistema Inicial

Al instalar un nuevo sistema de MicroZone se requiere - por única ocasión - configurar el sistema antes de usarse. En éste modo usted puede cambiar el tipo de aparatos que se conectan y la lectura de la temperatura ya sea en grados Fahrenheit o Centígrados.

Cambiando la Configuración del Sistema / revisión del software

1. En el Control MC100, oprima aproximadamente unos 8 segundos el botón SELECT. Por arriba del botón SELECT aparecerán las letras "H L".
2. Oprima los botones ARRIBA o ABAJO para seleccionar HL (heat Lamps) lámparas de calor, o HP (Heat Pad/mat) tapetes térmicos.
3. Oprima otra vez "select" hasta que aparezcan los signos ° F o ° C.



- Oprima los botones ARRIBA o ABAJO para seleccionar las lecturas de la temperatura en ° F (grados Fahrenheit) o en ° C (grados centígrados).
- Oprima nuevamente "select" y aparecerá el número de la revisión del software. Ambos límites MÁXIMO y MÍNIMO aparecerán "--." Esta información podrá ser muy útil si usted reporta un problema de operación al departamento de servicios de HerdStar.

Después de 20 segundos de inactividad del tablero de programación el control volverá a la señal normal.

Cambios en la Programación del Control

La programación del control determina el rango de temperatura que su sistema MicroZone mantendrá.

Ajustando el Nivel de la Temperatura

Mueva el control de la temperatura hacia arriba o hacia abajo, hasta obtener la temperatura deseada para el cuarto.

Oprima los botones ARRIBA o ABAJO hasta que la señal de apagado aparezca en el LÍMITE MÁXIMO desapareciendo con ello la transmisión de calor en los aparatos térmicos. Ambos valores de los límites MÁXIMO y MÍNIMO cambian al mismo tiempo cuando usted mueve la temperatura de rango hacia arriba o hacia abajo. El % de energía también cambiará conforme se suba o se baje la temperatura de rango.

Después de 20 segundos de inactividad del tablero de programación el control volverá a la señal normal.

Ajustando la Temperatura de Rango

Este ajuste establecerá el rango entre los límites MÁXIMO y MÍNIMO de la temperatura.

- Oprima y detenga el botón de SELECT durante 5 segundos. La señal del LÍMITE MÍNIMO comenzará a prenderse y a apagarse; la del LÍMITE MÁXIMO permanecerá estable.
- Observe la diferencia en grados entre los LÍMITES MÁXIMO Y MÍNIMO. Ésta será la temperatura de rango (o diferencial). Este ejemplo demuestra una temperatura de rango de 3 grados F.
- Oprima los botones de ARRIBA o ABAJO para cambiar el valor del LÍMITE MÍNIMO hasta obtener el rango deseado entre los límites MÁXIMO y MÍNIMO. Si usted pulsa la flecha por aproximadamente 3 segundos, la temperatura comenzará a cambiar a un rango más alto.



Después de 20 segundos de inactividad del tablero de programación, el control volverá a la señal normal.

Ajuste de la Temperatura Gradual

La temperatura gradual, es la cantidad de temperatura que el sistema MicroZone (temperatura de rango) descenderá en un espacio de 24 horas, para reducir los requerimientos térmicos conforme los animales crecen.

- En el control MC100, pulse y detenga el botón SELECT. Después de 5 segundos, el LIMITE MÍNIMO aparecerá y comenzará a prenderse y a apagarse.
- Suelte el botón SELECT, y vuélvalo a oprimir. Ahora el valor gradual aparecerá. Este ejemplo demuestra un valor gradual de 1.5 ° F . Ésta es la cantidad, que el control bajará de la temperatura del LIMITE MÁXIMO cada 24 horas (Nota: la misma cantidad también se reducirá en el LÍMITE MÍNIMO para así mantener la temperatura de rango deseada).
- Pulse los botones ARRIBA o ABAJO para poder cambiar el valor gradual hasta encontrar la temperatura que usted desee baje por día (**si se establece a .0 se deshabilita la característica gradual del sistema**).



Después de 20 segundos de inactividad del tablero de programación el control volverá a presentar la señal normal.

Servicio

Limpieza

Nunca lave los módulos de MicroZone con agua a presión. Limpiélo con agua tibia, jabón neutro y desinfectante.

Reparaciones y Servicios

Los módulos de su sistema MicroZone no contienen PARTES PARA SER REPARADAS POR EL USUARIO. Si el aparato deja de funcionar por alguna razón, deberá ser reparado por un técnico especializado o bien enviado a la fábrica para su reparación.

Detección de Problemas

Los problemas más comunes son fallas del interruptor de circuito, lámparas y tapetes apagados o fundidos, daños en los cables de energía, etc. Los diagnósticos internos de la unidad pueden detectar otros problemas como son los siguientes

Señal “E-t” – Hay un problema asociado con la temperatura del sensor o su cable.

Aparición intermitente de “888” – El MC100 necesita regresarse a la fábrica para reparación.

Indicador AUTO se prende y apaga – Las comunicaciones entre el control MC100 y el Modulador han fallado. La comunicación entre cables ha sido dañada o se ha desconectado.

Señal intermitente del Indicador AUTO – El modulador de energía ha detectado un corto circuito. Cuando esto pasa el modulador de energía cierra inmediatamente la salida de energía, y después de 5 segundos, reactiva lentamente la energía. Si el problema del corto circuito no se corrige, la salida de energía se corta nuevamente y se repite el ciclo hasta que el problema se corrige. Ésta característica protege a los módulos MicroZone de una falla catastrófica. **Cuando se conectan las lámparas, o se prende el interruptor de circuito, debido a la sobrecarga de corriente eléctrica puede marcarse un error de código que aparece momentáneamente.**

Restableciendo los valores predeterminados de fábrica

Para restablecer su MicroZone a los valores predeterminados de fábrica, apague el control MC100. Mientras detiene el botón SELECT del control vuelva a prender el sistema. Con esto los valores predeterminados serán restablecidos.

Especificaciones

Ambiente de Operación:	0° F a 105°, 10 al 95% HR (uso exclusivo bajo techo/interior)
MicroZone MC100 entrada de energía:	MPS 100 o 9 VDC equivalente.
MPM100 Modulador entrada de energía:	90 – 130V, 50/60 HZ
MPM100 Modulador de Energía nivel de carga:	16A máximo (1,920 Watts a 120VAC)
MPM100 Modulador de Energía tipos de carga:	Lámpara de calor y/o incandescente y/o tapete térmico
Error del sensor de temperatura:	Menos de 2° F
Protección eléctrica:	Corto circuito, sobrecarga o subida de voltaje
Filtro de sonido:	Filtro FM radio
Anexos:	Resistente al medio ambiente (aproximadamente 4” x 4” x 2”)

IMPORTANTE:

Nunca exceda los límites del Nivel de Carga y Ambiente de Operación recomendados; o intente usar el MicroZone como control de velocidad electrónica para motores eléctricos.



1961 Premier Dr / Suite 344 / Mankato, MN 56001
PH: 507-344-8005 FAX: 507-344-8009
www.HerdStar.com

Sí necesita ayuda, cerciorese de haber revisado los parámetros del MicroZone. Sí a pesar de ello usted todavía necesita ayuda no dude en contactarnos.