



# Manual de Uso

# Monitor del Cuarto Frio "System 100"



Rev. D

**American Panel Corporation**  
5800 S.E. 78th Street, Ocala, Florida 34472-3412  
Phone: (352) 245-7055 Fax: (352) 245-0726  
E-mail: [service@americanpanel.com](mailto:service@americanpanel.com)

Gracias y felicidades por su compra del panel de monitoreo "System 100" de American Panel. A nosotros da mucho orgullo el ingeniar y fabricar cada uno de nuestros productos. Teniendo como meta el proveer la mayor exactitud y calidad posible, nuestra fabrica moderna y de control de calidad nos permite constantemente explorar tecnologias nuevas para poder propocionarle at usted, el consumidor, el mejor equipo que nuestra industria ofrece.

Dado nuestro compromiso de satisfacer al cliente, hemos desarrollado este Manual del Propietario para guiarle por el proceso entero de instalacion y para ayudarle a mantener su equipo como es debido. Familiarizacion y conformidad con este manual le asegurara un sin numero de anos de operacion libre de problemas.

De vez en cuando surgen ocaciones que requieren la ayuda de la fabrica, ya sea informacion tecnica, servicio o piezas a reemplazar. Nosotros tenemos un equipo de servicio al cliente y departamento de piezas entrenados y disponibles para asistirle cuando y si estas ocacines suelen surgir. Tambien tenemos una cadena nacional de agencias de servicio a las que puede contactar para servicios bajo garantia o sin garantia.

Cuando llame a la fabrica, por favor sirvase referir el numero de serial que se puede encontrar en la placa de identificacion que se encuentra en el interior del marco de la puerta.

De nuevo, muchas gracias su compra de un equipo de American Panel.

"Nuestra reputacion resta firme en la persecucion de su satisfaccion"



1. Introduccion y caracteristicas
  - 1.1 Control de la temperatura y alarmas
  - 1.2 Control y monitoreo del calentador de marco de puerta
  - 1.3 Interruptor de Luz electronico y Apago de Luz automatico
2. Controlador
3. Programacion de los parametros
4. Compensacion del explorador de temperatura del aire
  - 4.1 Calcular la compensacion del explorador de temperatura
  - 4.2 Ajustar la compensacion del explorador de temperature
5. Cambiar el codigo de acceso
6. Reestorar la configuracion predeterminada
7. Operacion del systema WIMS 100
  - 7.1 Prender el controlador
  - 7.2 Leer la temperatura de la cava de refrigeracion/congelacion
  - 7.3 Leer la temperatura del calentador de marco de puerta
  - 7.4 Operar el interruptor de luz
  - 7.5 Alarma alta
  - 7.6 Alarma baja
8. Mensages de error
9. Esquema electrico

## Introduccion

### 1. Introduccionn y Caracteristicas

El panel de monitoreo "System 100" (WIMS100) fue desinado por American Panel para mejorar cuestiones multiples en cuanto a los cuartos frios y para incorporar funciones de los dispositivos de la puerta en un control flexible, confiable y fácil de usar.

Caracteristicas de WIMS 100:

- Monitoreo de temperatura del cuarto frio
- Alarma de temperatura
- Alarma externa con salida directa 115VAC, hasta 150W
- Controla la calentador de la marca de la puerta
- Monitoreo de la calefacción de la marca de la puerta
- Control electrónico de luz con indicador de On/Off
- Apaga la luz automáticamente
- Coneccion externa para CAL-OSHA control de luz desde ambos lados (opcional)
- Selección de Celsius y Fahrenheit

#### 1.1 Monitores de Temperatura y Alarma

Para monitorear la temperatura del cuarto frio correctamente, WIMS 100 tiene una sonda precisa de temperatura montada dentro del cuarto frio. La luz brillante LED indica la temperatura del aire a todo momento.

El sistema de alarma del control tiene una alarma de temperaturas altas y bajas con una tardanza de inicio para permitir cambios pequenos que pueden ocurrir durante el uso diario del cuarto frio (abriendo y cerrando la puerta y ciclo de descongelar del evaporador), sin iniciar la alarma. Los puntos de inicio y tardanza de la alarma son programables a las necesidades del usuario.

En caso de que la temperatura del aire dentro del cuarto frio esta llegando a una condición de alarma, WIMS 100 usa métodos de alerta visuales y auditivos. En adición al sonido y mensaje visual de la alarma, el control tiene una coneccion externa (115V/60Hz/150W) para la opción de una alarma adicional.

## 1.2 Monitor y Control del Calentador de La Marca de la Puerta

El control y monitor del calentador de la marca de la puerta tiene dos métodos que trabajan en conjunto para ahorrar energía y mantener la temperatura del calentador dentro de ciertos niveles predeterminados.

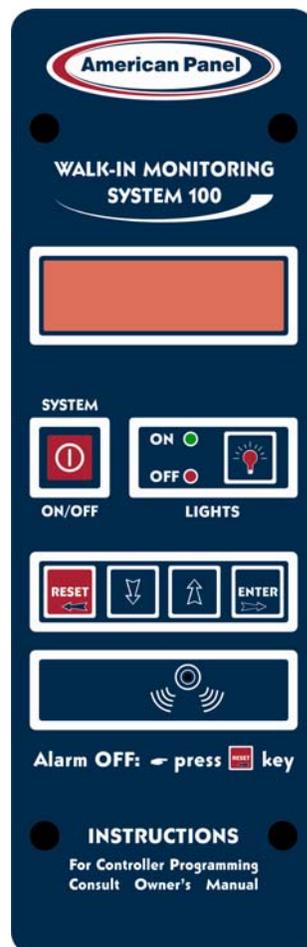
Una sonda de temperatura esta montada en la alambre del calentador de la marca para monitorear la temperatura precisa. Para ver la temperatura del calentador de la marca, solo hay que presionar un botón.

## 1.3 Control Electronico de Luz y Luz Apagado Automaticamente

La flexibilidad de WIMS 100 permite la operación de la luz en sitios diferentes por el usuario, por ejemplo, puertas multiples. El botón integrado tiene dos luces LED para mostrar el status ON/OFF de la luz y para encontrar el boton en la oscuridad.

La característica de la luz que apaga automáticamente permite el usuario ahorrar energía. El tiempo que la luz se queda encendida se puede controlar de 1 minuto a 60 minutos, o se puede arreglar para apagarla manualmente. Una opción adicional es el control de la luz de ambos lados.

## 2. Controller (Dibujo)



### 3. Programacion de Parametro

Todos los sistemas monitores de American Panel están programados en la fabrica. Los ajustes en este manual son considerados “normales” para WIMS 100 y fueron programados para un cuarto frio en un ambiente “normal”. Sin embargo el usuario puede cambiar los ajustes como quiere.

**Nota:** Durante los pasos de programación, una tardanza que dura mas que un minuto, antes de presionar el botón siguiente, causara el control estar en el estado “OFF”. Para evitar eso, deben repasar las siguientes instrucciones primero y determinar los ajustes antes de proceder. Si el control vuelve al estado “OFF”, tendría que reiniciar el modo de programación.

**Nota:** Durante la programación, presionando y sosteniendo el botón UP o DOWN aumentara la velocidad de programación.

Las instrucciones abajo contiene pantallas que muestra el mensaje exacto del control durante la programación. Siga las notas a la izquierda de las pantallas.

---

Antes de empezar la programación, el control tiene que estar en el estado “OFF”.

Si no, presione y sostenga  por cinco segundos.

La pantalla muestra:



Para entrar la programación, presione y sostenga  por cinco segundos.

La pantalla muestra:



#### Indicar el Código de Acceso

Para indicar el código de acceso default, presione los siguientes botones en orden:





Cuando termina, presione

**Note:** Si el código indicado no es correcto, el control mostrara un mensaje de error y volverá a la pantalla anterior.

**Note:** El código de acceso es una característica de seguridad que limita el acceso a la programación y previene que gente sin autorización juega con los ajustes.

---

La pantalla muestra:



Despues de indicar el código correctamente, el control te preguntara si te gustaría cambiar

el código. Para dejarlo como esta, presione



La pantalla muestra:



Presione



---

### Ajustes del Calentador de la Marca de Puerta

La pantalla muestra:



Este función apagara y prendera el calentador de la marca.

Por default, el calentador esta en la posición on ("1"). Si quieres apagar el calentador,

cambie el numero "1" a "0"(off) presionando



o



Presione  cuando terminas.

**Note:** Si pones el numero a "0", el calentador apagado, el control brincara sobre los ajustes de alarma. En caso que el numer es "1", prendida el calentador, el control te guiara por los ajustes del calentador.

---

La pantalla muestra: 

Este función mostrara la temperatura del cuarto frio que determina cuando el calentador de la puerta empiece. Arregla la temperatura del aire dentro del cuarto frio donde el calentador inicia.

Para hacer eso presione  para subir o  para bajar el numero representando la temperatura del aire.

Presione  cuando terminas.

---

La pantalla muestra:



(default for cooler)



(default for freezer)

Este función cambia la temperatura del calentador.

Presione  o  para cambiar la temperatura del calentador de la puerta. Cuando la temperatura del calentador llega donde debería estar, quedara cerca al punto arreglado.

**Note:** Arregle la temperatura entre 75 grados F y 120 grados F.

Presione  cuando terminas.

---

---

La pantalla muestra:



(default for cooler)



(default for freezer)



Presione  o  para arreglar el porcentaje del ciclo de 4 minutos que el calentador mantendrá prendida. El calentador será apagado en el tiempo sobrado de los 4 minutos. Este ciclo repetirá mientras esta prendido el control.

Siga los ejemplos abajo.

Ex 1: Si el numero en la pantalla lee 75P (75%), el calentador de la puerta seria prendido 3 minutos y apagado 1 minuto. Este ciclo repetira mientras esta prendido el control.

Ex 2: Si el numero dice 100P (100%), el calentador va a seguir prendido continuamente.

Ex 3: Si el numero dice 0P (0%), el calentador no va a prender, queda apagado.

Ex 4: Si el numero dice 50P (50%), el calentador prende por 2 minutos y apagara por 2 minutos. Este ciclo repetira mientras esta prendido el control.

**Note: No ponga el porcentaje del calentador a 0P (0%), a menos que quieres apagar el calentador.**



Presione  cuando terminas.

---

**Ajustes de Alarma – Alarma de Aire Alta**

La pantalla muestra:



(default for cooler)



(default for freezer)



Presione  o  para cambiar el numero representando grados Fahrenheit. Si la temperatura sube mas de este numero, va a sonar la alarma.



Presione  cuando terminas.

---

### Ajustes de Alarma – Alarma de Aire Baja

La pantalla muestra:



(default for cooler)



(default for freezer)



Presione  o  para cambiar el numero representando los grados Fahrenheit. Si la temperatura baja mas de este numero, va a sonar la alarma. Puedes poner la alarma de aire baja entre

-30 grados F y 50 grados F.



Presiones  cuando terminas.

---

### Ajustes de Alarma – Tiempo Retrasado

La pantalla muestra:



Presione  o  para cambiar el numero en la pantalla representando minutos.

Si el aire va fuera de los limites , la alarma apagara solo después de que el tiempo establecido aquí se acaba. El tiempo retrasado puede ser establecido entre 0 (sin retraso) y 60 minutos.



Presione  cuando terminas.

---

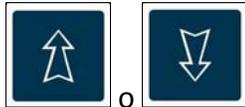
## Retraso de Apagar La Luz

La pantalla muestra:



Ahora el control va a pedir que establezca un tiempo para el retraso de apagar la luz.

El retraso automatico de apagar la luz es el tiempo entre el momento que el usuario enciende la luz y el momento que el control automáticamente la apaga.



Presione  o  para establecer en minutos el tiempo del retraso de apagar la luz . El tiempo se puede colocar entre 1 minuto y 60 minutos. En el caso que el cliente no quiere el retraso de apagar la luz, coloca esta función a “∞”.



Presione  cuando terminas.

La pantalla muestra:



---

## 4. Temperatura de La Sonda del Aire

Como norma, la sonda de temperatura del aire esta localizado en la marca de la puerta dentro del cuarto frio. El WIMS 10 muestra la temperatura del aire **SOLO** en esta ubicación. Sin embargo, WIMS 100 puede ser ajustado para estimar la temperatura de una ubicación lejana dentro del cuarto frio.

### 4.1 Calculando el Bono de Temperatura de la Sonda

- Establezca la ubicación dentro del cuarto frio donde quieres medir la temperatura del aire. Ex. Temperatura del aire restituido (detrás del evaporador).
- Usando el termometro calibrado, mide la temperatura en esa ubicación particular.

$T_{\text{MEASURED}}$

- Lee la temperatura del aire en la pantalla del WIMS 100.  $T_{\text{WIMS 100}}$
- La diferencia en temperatura entre las dos temperaturas es el bono de temperatura.

$T_{\text{OFFSET}}$

Ex: Temperatura del aire restituido (medida detrás del evaporador): 37 grados F  
WIMS 100 temperatura en pantalla: 40 grados F  
El bono de la temperatura seria: (37 grados F) – (40 grados F) = -3 grados F

## 4.2 Ajustando el Bono de Temperatura de la Sonda

Asegure que el control esta en "OFF".

Si no, presione y sostenga  por 5 segundos.

La pantalla muestra:



Presione y sostenga  por 10 segundos

La pantalla muestra:



Para colocar el código de acceso, presione los siguientes botones en orde:



Presione  cuando terminas.

La pantalla muestra:



Presione  o  para cambiar las unidades de temperatura en la pantalla.

Presione  cuando terminas.

La pantalla muestra:





Presione , para brincar este paso.

---

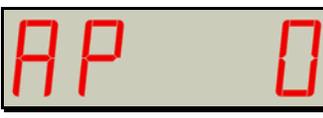
La pantalla muestra: 



Presione , para brincar este paso.

---

### Ajustar el Bono de Temperatura de la Sonda

La pantalla muestra: 



Presione  o  para combinar con el bono de temperatura calculado en el capítulo anterior (4.1).

La temperatura en la sonda cambiara automáticamente por el bono de temperatura indicada.



Presione  cuando terminas.

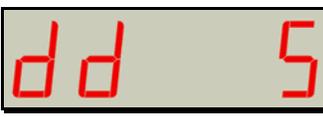
---

La pantalla muestra: 



Presione  para brincar este paso.

---

La pantalla muestra: 



Presione  para brincar este paso.

---

---

La pantalla muestra:



Has terminado de ajustar el bono de temperatura de la sonda. Presione  para prender el control. La pantalla refleja la temperatura del aire en la ubicación deseada.

Nota:

El bono de temperature de la sonda no deberia usar para recompensar por una refrigeración defectuosa o demasiada pequeña. Si uno desea otra temperatura dentro del cuarto frio, contacte a un técnico de refrigeración para ajustar su sistema de refrigeración.

Deberia usar mucho cuidado cuando ajustas el bono de temperatura de la sonda. No nunca debería ajustarlo a mas de 5 grados F.

American Panel Corporation no es responsable por cualquiera perdida de comida estropeada como resulta de mal uso del bono de temperatura de la sonda.

## 5. Cambiando el Código de Acceso

Para cambiar el código de acceso, tienes que entrar la modalidad de programación. Siga las instrucciones debajo.

Antes de entrar la modalidad de programación, el control tiene que estar en “OFF”.

Si ya no esta, presione y sostenga  por 5 segundos.

La pantalla muestra:



---

Para entrar la modalidad de programacion, presiona y sostenga  por 5 segundos.

La pantalla muestra:



---

### Introduzca el Código de Acceso

Para introducir el código de acceso ya establecido, presione los siguientes botones en orden:



Presione  cuando terminas.

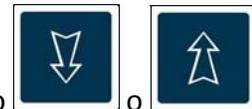
---

La pantalla muestra:



Después de introducir el código exitosamente, el control te va a preguntar si quieres cambiar el código de acceso.

Para cambiar el código, cambie el número en la pantalla a "1", presionando



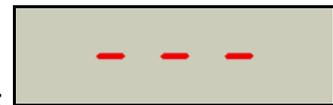
y después presione



---

### Introduzca el Código Nuevo

La pantalla muestra:



Introduzca cualquiera combinación de tres botones de los siguientes botones:



---

Después, la pantalla va a mostrar otro mensaje, el de la figura abajo, y después cambiara a la pantalla con tres rayitos.

La pantalla muestra:



La pantalla muestra:



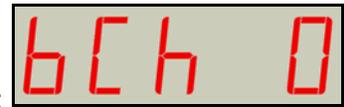
Introduzca el código nuevo otra vez.

Después de introducir el código nuevo exitosamente, el control mostrará el mensaje en la figura

abajo rápidamente.



La pantalla muestra:



Si quieres brincar el paso de programación de parámetros, presiona  hasta te da el mensaje "OFF". Para cambiar los parámetros del control, vea la sección de "Programación de Parámetros" en este manual.

**Haga nota del código nuevo.**

## 6. Restaurar la Configuración por Defecto

Para restaurar la configuración por defecto, presione y sostenga  y  por 10 segundos.

La pantalla muestra:



Presione



Nota: Después de restaurar la configuración por defecto, de pronto tendrá que reprogramar el control. Ponga atención especial a las configuraciones del calentador de la marca de la puerta.

## 7. Manejando WIMS 100

### 7.1 Prende el Control

Del estado "OFF", prende el control presionando .

El control necesita mantenerse presionado para funcionar. Déjalo presionado a todos los momentos.

---

### 7.2 Leyendo La Temperatura del Aire del Cuarto Frio

Cuando está presionado, la pantalla LED indicará la temperatura dentro del cuarto frío a todo momento.



### 7.3 Leyendo la Temperatura del Calentador de la Marca de la Puerta

WIMS 100 monitorea y controla el calentador de la marca de la puerta a todo momento.

Para ver la temperatura del calentador de la marca, presione y sostenga . La pantalla indicará la temperatura del calentador. Mire la figura a la derecha como ejemplo.



Cuando dejas de sostener , el control volverá a la pantalla mostrando la temperatura del aire.

---

---

## 7.4 Manejando el Interruptor de Luz



Para encender la luz, presione . La luz verde LED, al lado del botón de luz, iluminara



indicando encendida. Para apagar la luz, presione  una vez mas. La luz verde LED apagara y la luz rojo LED iluminara indicando que esta apagado. Si la funcion de automáticamente apagar la luz esta activado, la luz apagara automáticamente después de que termina el tiempo preprogramado.

Si la opción de luz de ambos lados fue comprado, puede encender y apagar desde el botón equipado.

---

## 7.5 Alarma Alta

Si el aire dentro del cuarto frio sube mas del limite preprogramado, sonaria la alarma.

A rectangular digital display with a black background and a white border, showing the text "AH 45" in red, seven-segment font.

La alarma sonara y la pantalla mostrara el siguiente mensaje:

---

## 7.6 Alarma Baja

Si el aire dentro del cuarto frio baja mas del limite preprogramado, sonaria la alarma. Igual que la alarma alta, la alarma sonara y la pantalla mostrara el siguiente mensaje:

A rectangular digital display with a black background and a white border, showing the text "AL -25" in red, seven-segment font.

En ambos casos, Alarma Baja y Alarma Alta, el timbre integrado de la alarma y la alarma externa



opcional puede ser apagados presionando . Sin embargo, el mensaje visual de la alarma quedara en la pantalla hasta la temperatura del aire entra las medidas preprogramadas.

## 8. Mensajes de Error

Problemas encima del mantenimiento normal probablemente tiene que ver con el sistema de refrigeración o el sistema del control. Por favor ponte en contacto con la fabrica para ayuda si ocurre esto. Note que la garantia será anulado si estos partes integrantes han sido revisado y trabajado por alguien mas que los técnicos entrenados por el fabricante.

Hay dos mensajes de error que pueden ocurrir en la pantalla de WIMS 100:

A digital display showing the error code "AP n6" in red characters on a black background.

La sonda del aire esta mal

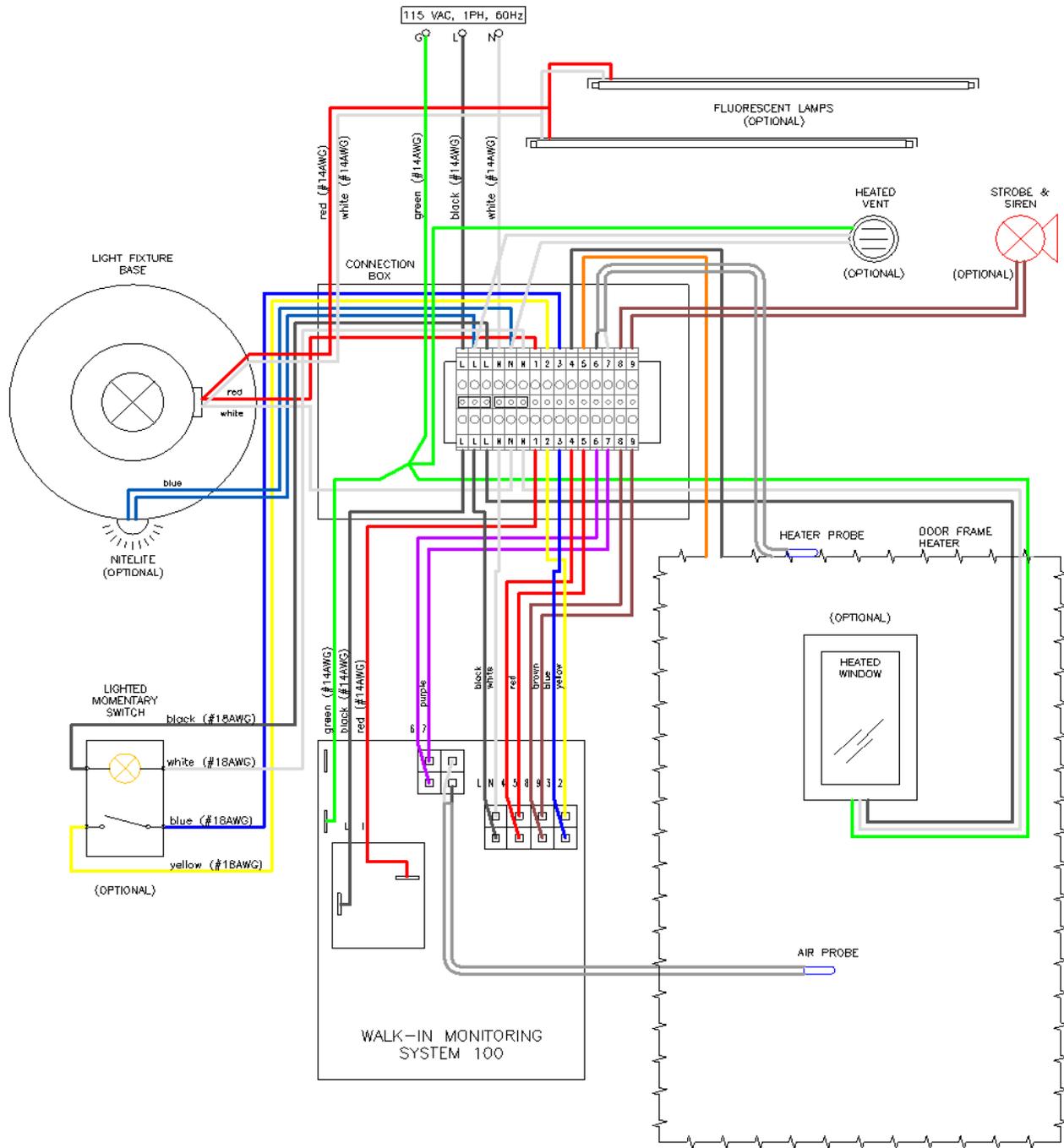
A digital display showing the error code "HP n6" in red characters on a black background.

La sonda del calor esta mal.

Si ocurre uno de este mensajes, llame a un técnico para revisar la integridad de las sondas.

Abajo hay un grafico con la resistencia eléctrica aceptable (Ohm) a varias temperaturas para las sondas de temperatura.

°C	°F	kOhm
0	32	27.28
25	77	10.00



This drawing and information contained herein are the exclusive property of American Panel Corporation. It shall be returned to American Panel Corporation upon demand and shall not be reproduced in whole or part, disclosed to anyone else, or used without the written consent of American Panel Corporation.

REV.	DATE	DESCRIPTION	REV. BY	APP. BY
------	------	-------------	---------	---------



AMERICAN PANEL CORPORATION  
5800 S.E. 78th St. Ocala, Florida 34472  
Ph. (352) 245-7055 Fax (352) 245-0726

TITLE: WIRING DIAGRAM (1DOOR)				
MODEL: WALK-IN MONITORING SYSTEM 100				
DATE: 02/29/08	DRAWN BY: GC	P.O.#:	REV D	
SCALE: NTS	DWG#: 98021-00	JOB#:	SHEET 1 of 1	