



Your Solutions Partner

Manual de instalación y operación

HSHU

(UNIDAD DE RETENCIÓN
DE DISIPACIÓN TÉRMICA)

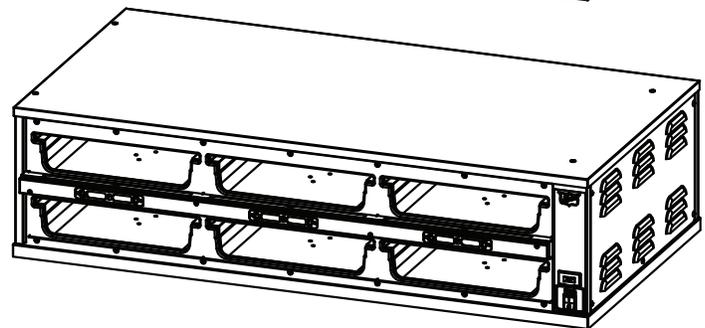
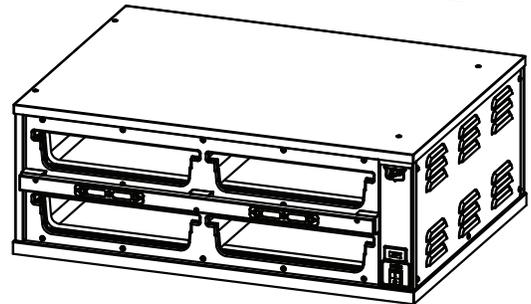
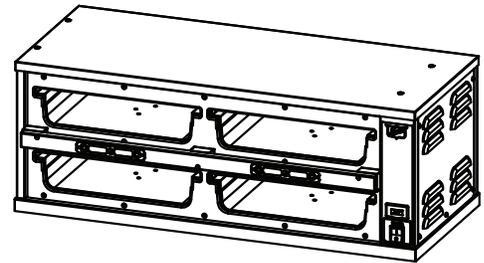
Patentes de EE.UU. 6175099, 6262394
Otras patentes de EE.UU. y de otros
países pendientes

MODELO

HSHU SERIE 22

HSHU SERIE 23

HSHU2 SERIE 22



Lea este manual completamente antes de tratar de
instalar, operar o efectuar el servicio de este equipo.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE, LEA ANTES DE USAR.
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

*Este manual tiene Copyright © 2014 de Duke Manufacturing Co. Todos los derechos reservados.
Se prohíbe la reproducción por escrito sin permiso.
Duke es una marca comercial registrada de Duke Manufacturing Co.*

Duke Manufacturing Co.

2305 N. Broadway
St. Louis, MO 63102
Teléfono: 314-231-1130
Teléfono gratuito: 1-800-735-3853
Fax: 314-231-5074

www.dukemfg.com



ÍNDICE

ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS.....	4
INTRODUCCIÓN.....	6
ESPECIFICACIONES	7
INSTALACIÓN.....	10
OPERACIÓN.....	12
INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA.....	15
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	16
LISTAS DE PIEZAS Y VISTAS DESARROLLADAS	18
DIAGRAMAS DE CONEXIONES	22

ADVERTENCIAS SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO

ESTE MANUAL SE HA PREPARADO PARA PERSONAL CAPACITADO EN LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, QUE DEBEN REALIZAR EL ENCENDIDO INICIAL EN PLANTA Y LOS AJUSTES DE LOS EQUIPOS CUBIERTOS POR ESTE MANUAL. LEA ESTE MANUAL COMPLETAMENTE ANTES DE OPERAR, INSTALAR O EFECTUAR EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS.

⚠ ADVERTENCIA: De no seguir todas las instrucciones de este manual se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: La instalación, ajuste, alteración, servicio o mantenimiento indebidos puede causar daños materiales, lesiones graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: (EE.UU./CANADÁ SOLAMENTE) Las conexiones eléctricas sólo deben ser realizadas por un profesional certificado.

⚠ ADVERTENCIA: Las conexiones eléctricas y de puesta a tierra deben cumplir con las partes correspondientes del Código Eléctrico Nacional y con todos los códigos eléctricos locales. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: Antes de conectar la unidad a la fuente de alimentación eléctrica, verifique que las conexiones eléctricas y de puesta a tierra cumplan con las partes correspondientes del Código Eléctrico Nacional y otros códigos eléctricos locales. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: Antes de conectar la unidad a la fuente de alimentación, verifique que la conexión eléctrica cumpla con las especificaciones de la placa de identificación. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: Instrucciones de puesta a tierra UL73: Este aparato debe conectarse a un sistema de cableado permanente de metal puesto a tierra. También se puede instalar un conductor de puesta a tierra de equipos con los conductores del circuito y conectarse al terminal o el cable de puesta a tierra del equipo del aparato. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: Los aparatos equipados con un cordón de eléctrico flexible disponen de un enchufe de puesta a tierra con tres clavijas (o un enchufe CEE7 para unidades internacionales de CE). Es esencial que este enchufe se conecte a un receptáculo puesto a tierra de forma apropiada. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: Si el receptáculo no es del tipo de puesta a tierra apropiado, póngase en contacto con un electricista. No quite la clavija de puesta a tierra del enchufe. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: Antes de realizar cualquier tarea de servicio que involucre la conexión o desconexión eléctrica o la exposición a componentes eléctricos, efectúe siempre el procedimiento de BLOQUEO/ETIQUETADO eléctrico. Desconecte todos los circuitos. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: Antes de quitar cualquier panel de acceso o realizar tareas de servicio en los equipos efectúe siempre el procedimiento de BLOQUEO/ETIQUETADO eléctrico. Asegúrese de que estén desconectados todos los circuitos. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: No opere estos equipos sin colocar ni fijar de forma apropiada todas las cubiertas y los paneles de acceso. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: Para su seguridad, no use ni almacene gasolina ni otros vapores o líquidos inflamables en los alrededores de este equipo o de cualquier otro. De no cumplir con esto se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: En el caso de un corte de corriente, no intente operar este aparato. De no cumplir con esto se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que una persona responsable de su seguridad les haya supervisado o les haya instruido en el uso del aparato para su seguridad. Se debe supervisar a los niños para asegurarse que no jueguen con el aparato.

PRECAUCIÓN

Observe lo siguiente:

- Se debe mantener las holguras mínimas con respecto a todas las paredes y materiales combustibles.
- Mantenga el área de los equipos libre de materiales combustibles.
- Mantenga la holgura adecuada para las aberturas de aire.
- Opere el equipo solamente con el tipo de electricidad indicado en la etiqueta de datos.
- Conserve este manual como referencia para el futuro.

INTRODUCCIÓN

La HSHU de Duke se desarrolló para brindar una capacidad de retención de comidas prolongada a fin de proporcionar una calidad alta y uniforme de las comidas “recién preparadas”.

La HSHU de Duke utiliza su tecnología de retención patentada de “disipación térmica” que proporciona una distribución de temperatura uniforme en las bandejas de comidas por el fondo y por los lados. Esto permite retener comidas precocinadas durante períodos prolongados sin la degradación observable de la calidad, lo que reduce los restos/desechos de comidas.

Los compartimientos sellados, conformados individualmente y autónomos de la HSHU eliminan la transferencia de olores y sabores de las comidas. Como los compartimientos están sellados y conformados según la forma de la bandeja, no es necesario efectuar

ningún desmontaje para la limpieza o el cambio de productos.

El diseño exclusivo de la HSHU permite la operación a múltiples temperaturas para todos los grupos de productos existentes.

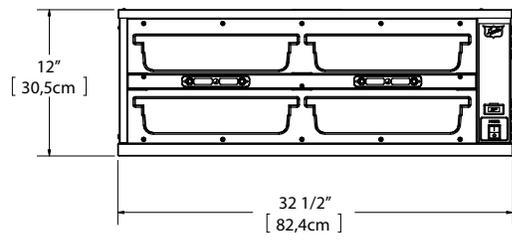
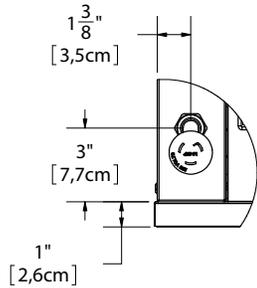
UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE

La etiqueta de datos del número de serie está ubicada en la parte trasera de la unidad, por encima de la conexión del cordón eléctrico. Consulte los requisitos eléctricos apropiados en la etiqueta de datos del número de serie. Se requiere el número de serie y el número de modelo al comunicarse con el departamento de servicio de Duke.

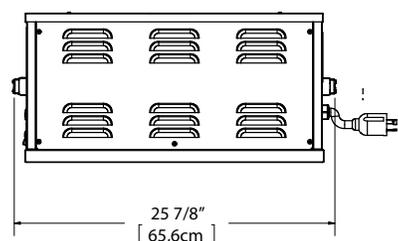
ESPECIFICACIONES

HSHU-22

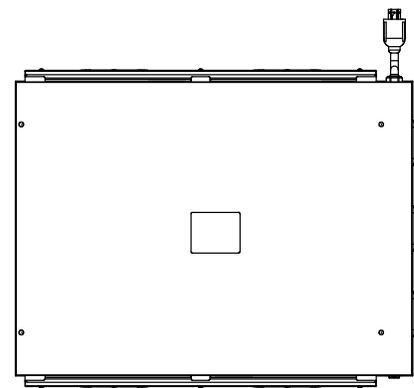
Peso de envío:	82 kg /180 lb	
Sistema eléctrico:	HSHU-22-208	208 V ~, 12.0 A (12,0A), 2400 W, 60 Hz
	HSHU-22-230CE	230 V ~, 10.5 A (10,5A), 2400 W, 50 Hz
	HSHU-22-240	240 V ~, 10.0 A (10,0A), 2400 W, 60 Hz



PARTE DELANTERA



EXTREMO

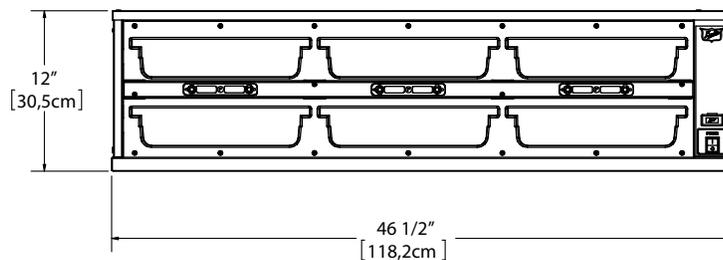
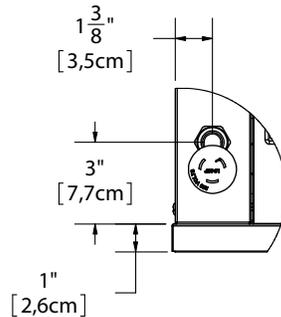


PARTE SUPERIOR

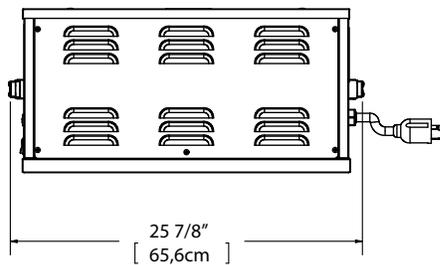
Declaración de cumplimiento		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQT.E157479
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

HSHU-23

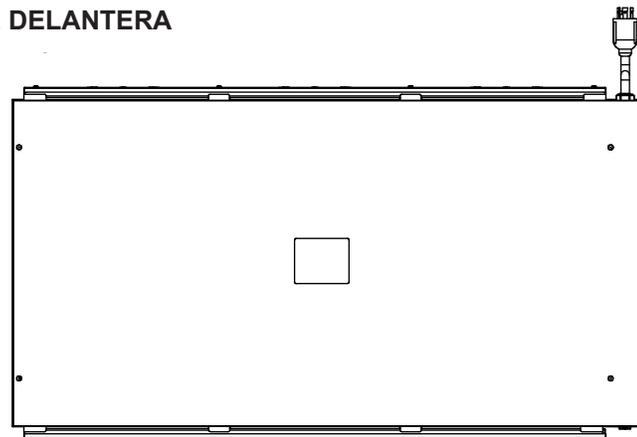
Peso de envío:	125 kg / 275 lb	
Sistema eléctrico:	HSHU-23-208	208 V ~, 18.0 A (18,0A), 3600 W, 60 Hz
	HSHU-23-230CE	230 V ~, 15.7 A (15,7A), 3600 W, 50 Hz
	HSHU-23-240	240 V ~, 15.0 A (15,0A), 3600 W, 60 Hz



PARTE DELANTERA



EXTREMO

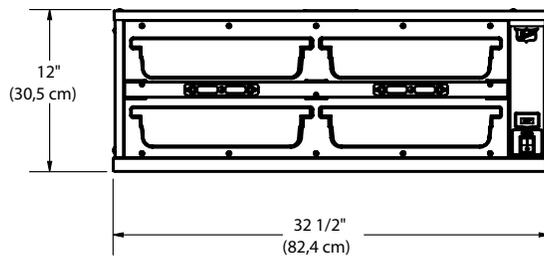
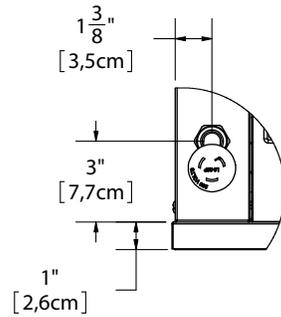


PARTE SUPERIOR

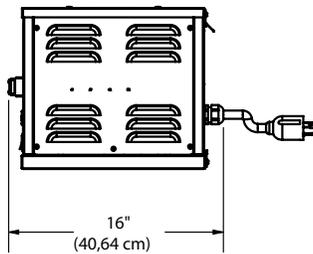
Declaración de cumplimiento		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQT.E157479
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

HSHU2-22

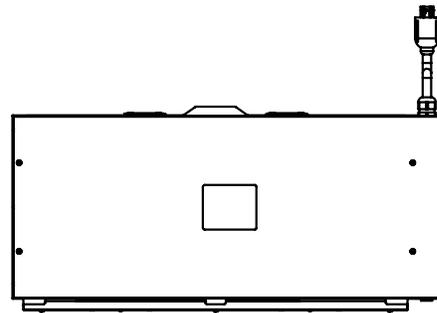
Peso de envío:	80 kg /175 lb	
Sistema eléctrico:	HSHU2-22-208	208 V ~, 12.0 A (12,0A), 2400 W, 60 Hz



PARTE DELANTERA



EXTREMO



PARTE SUPERIOR

INSTALACIÓN

Antes de la instalación, verifique que el suministro eléctrico corresponda con las especificaciones en la etiqueta de datos ubicada en la parte trasera de la unidad, por encima de la conexión del cordón eléctrico. Si el suministro eléctrico no corresponde con la etiqueta de datos, no siga adelante con la instalación. Póngase en contacto de inmediato con su distribuidor o técnico de servicio autorizado de Duke.

DESEMBALAJE

1. Inspeccione la caja o el recipiente de envío y anote con cuidado cualquier daño externo en el recibo de entrega.
2. Póngase en contacto con el transportista de inmediato y envíele una reclamación de daños. Guarde todos los materiales de embalaje al hacer la reclamación. Las reclamaciones de daños del flete son responsabilidad del comprador y no están cubiertas por la garantía.
3. Desembale e inspeccione la unidad para ver si hay daños.
4. Informe al vendedor sobre cualquier melladura o rotura de inmediato.

AVISO: No intente usar la unidad si está dañada.

5. Saque todos los materiales del interior de la unidad.
6. Si se ha almacenado la unidad en un área muy fría, espere unas horas antes de encenderla.

CÓDIGOS Y NORMAS DE INSTALACIÓN

En Estados Unidos, la HSHU debe instalarse de acuerdo con lo siguiente:

1. Códigos estatales y locales.
2. Código Eléctrico Nacional (ANSI/NFPA No. 70, última versión) disponible de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.
3. Eliminación de vapores de los equipos de cocción, (NFPA-96, última edición) disponible de la NFPA.

En Canadá, la HSHU debe instalarse de acuerdo con lo siguiente:

1. Códigos locales.
2. Código Eléctrico Canadiense (CSA C22.2 No. 3, última edición) disponible de la Asociación de Normas Canadienses, 5060 Spectrum Way, Mississauga, Ontario, Canadá L4W 5N6.

Para unidades CE, la HSHU debe instalarse de acuerdo con lo siguiente:

1. Códigos locales.
2. Código Eléctrico Europeo (IEC/CENELEC)

UBICACIÓN

ADVERTENCIA: Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica o la muerte, se debe conectar esta unidad a tierra y no se debe alterar el enchufe.

- La HSHU está diseñada para tener acceso al mismo desde cualquier lado.
- Instale la unidad sobre una encimera horizontal.
- La toma de corriente debe estar ubicada de modo que el enchufe sea accesible cuando la unidad esté colocada.
- El flujo de aire apropiado alrededor de la unidad enfría sus componentes eléctricos. Con un flujo de aire limitado, es posible que la unidad no opere de forma apropiada y se reduzca la vida útil de las piezas eléctricas.

AVISO: No instale la unidad junto a una fuente de calor, como un horno o una freidora, o por encima de la misma.

Requisitos de holgura

REQUISITO DE HOLGURA	HOLGURA EN PULGADAS
Parte superior	0
Lado derecho	0
Lado izquierdo	0
Parte inferior	0
Parte trasera	ABIERTA

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Los modelos de HSHU de EE.UU. son de voltaje doble, cableados en fábrica para 208 ó 240 voltios de CA, monofásicos, 60 Hz. Los modelos internacionales son de un solo voltaje, 230V ~, monofásico, 50 Hz.

⚠ ADVERTENCIA: ANTES DE CONECTAR LA UNIDAD A LA FUENTE DE CORRIENTE, VERIFIQUE QUE EL VOLTAJE Y LA FASE DE LA MISMA SEAN IDÉNTICOS A LA INFORMACIÓN DE VOLTAJE Y FASE EN LA ETIQUETA DE DATOS.

⚠ ADVERTENCIA: LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS Y DE PUESTA A TIERRA DEBEN CUMPLIR CON LAS PARTES CORRESPONDIENTES DEL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL Y/O OTROS CÓDIGOS ELÉCTRICOS LOCALES.

⚠ ADVERTENCIA: NO ALMACENE NI USE GASOLINA NI OTROS VAPORES O LÍQUIDOS EN LOS ALREDEDORES DE ÉSTE O CUALQUIER OTRO APARATO.

Consulte el diagrama de conexiones de este manual para obtener información sobre la conexión apropiada. No almacene artículos inflamables cerca de la unidad.

1. En el disyuntor, desconecte la corriente del circuito al que se va a conectar la unidad.
2. Compruebe que el interruptor de encendido/apagado esté en la posición de apagado.
3. Conecte el cordón eléctrico de la parte trasera de la unidad a la fuente de alimentación eléctrica.
4. En el disyuntor, conecte la corriente al circuito.

AVISO: Si está dañado el cordón de alimentación, debe reemplazarse por un cordón especial o un conjunto de cordón especial disponible de Duke Manufacturing Co. o su agente de servicio.

INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA

LA UNIDAD DEBE PONERSE A TIERRA. La conexión a tierra reduce el riesgo de descargas eléctricas al proporcionar un cable de escape para la corriente eléctrica si se produce un cortocircuito eléctrico. Esta unidad está equipada con un cordón que tiene un cable de puesta a tierra con un enchufe de puesta a tierra. El enchufe debe estar conectado a un receptáculo instalado y puesto a tierra de forma apropiada.

Acuda a un electricista o a un agente de servicio capacitados si no se entienden completamente las instrucciones de puesta a tierra, o si existen dudas sobre si el horno está puesto a tierra de forma apropiada.

NO UTILICE UN CORDÓN DE ALARGAMIENTO. Si el cordón eléctrico del producto es demasiado corto, encargue a un electricista capacitado que instale un receptáculo de tres ranuras (o el receptáculo específico del país para unidades internacionales). Se debe enchufar esta unidad en un circuito separado con los valores nominales eléctricos según se indica en la placa de identificación del producto.

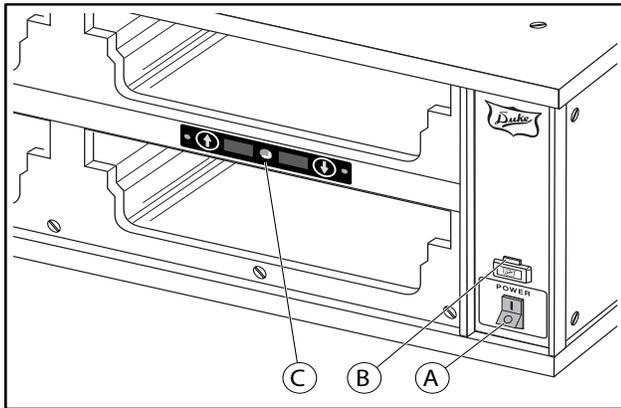
TERMINAL DE PUESTA A TIERRA EQUIPOTENCIAL (EXPORTACIÓN SOLAMENTE)

Este equipo dispone de un terminal de puesta a tierra complementario. El terminal proporciona una conexión de puesta a tierra externa además de la clavija de puesta a tierra del enchufe. El terminal proporciona una conexión eléctrica de puesta a tierra al recinto del equipo. El terminal de puesta a tierra externa está ubicado en la superficie exterior trasera del horno, el terminal está marcado con este símbolo.



OPERACIÓN

CONTROLES



- A. **Interruptor de encendido/apagado:** Hay un interruptor de encendido/apagado ubicado en la parte delantera de la unidad.
- B. **Puerto USB:** El personal autorizado usa el puerto USB par cargar o descargar la programación de menús.
- C. **Barra de menús:** La barra de menús está ubicada entre las bandejas superior e inferior de la parte delantera de la unidad. Se dispone de una barra de menús opcional en la parte trasera de la unidad. Las barras de menús muestran los nombres de productos preprogramados. Si no hay un producto programado, la pantalla muestra NONE (Ninguno).

OPERACIÓN BÁSICA

Use los siguientes procedimientos para operar la HSHU.

1. Coloque el interruptor de encendido/apagado, ubicado en la parte delantera de la HSHU, en la posición de encendido.



2. Deje que la unidad se caliente durante un mínimo de 20 minutos o hasta que desaparezca la temperatura y las barras de menús muestren el producto preprogramado o "NONE" (ningún producto programado).

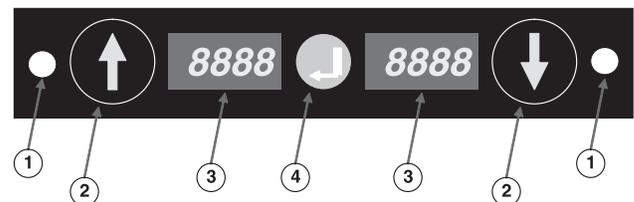
AVISO: Si las barras de menús muestran HI, LO o SENS (alto, bajo o sensor) en cualquier momento durante la operación de la unidad, deje de usar el estante afectado hasta efectuar el servicio del gabinete.

3. Consulte las instrucciones sobre cómo usar y programar el teclado en la sección de PROGRAMACIÓN DEL TECLADO.

Use estos procedimientos para apagar la unidad.

1. Ponga el Interruptor de encendido/apagado en la posición de apagado.
2. Quite todas las bandejas.
3. Deje enfriar el gabinete durante aproximadamente 30 minutos.
4. Consulte la sección de INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA de este manual sobre el cuidado y la limpieza apropiados del gabinete.

PROGRAMACIÓN DEL TECLADO



1. **LED de estado:** Se usan para indicar el estado de una bandeja.
 - a. Sin iluminar
 - I. Temporizador inactivo – no hay producto en la bandeja
 - O
 - II. Temporizador activo – hay producto en la bandeja (**use primero la bandeja con el LED de ESTADO VERDE**)
 - b. Verde = Temporizador activo – hay producto en la bandeja (**use primero**)
 - c. Verde intermitente = Ha transcurrido el tiempo de advertencia de cocción (**cocinar más producto**) o teclado en la MODALIDAD DE MODIFICACIÓN (programación).
2. **Botones de flecha**
 - a. Se usan para comenzar/parar/reajustar el temporizador.
 - b. Se usan para programar.
 - c. Indican a qué bandeja están enlazados el LED de estado y la pantalla de la bandeja (por ejemplo, el LED de estado y la pantalla de la bandeja del lado izquierdo del teclado están enlazados con la bandeja por encima del teclado y el LED de estado y la pantalla de la bandeja del lado derecho del teclado están enlazados con la bandeja de abajo).
3. **Pantalla de la bandeja**
 - a. Muestra el nombre del producto y el tiempo de retención que queda (alterna entre los dos cuando el temporizador está activo).
4. **Botón Intro**
 - a. Se usa para disminuir el tiempo y programar.

Encendido

1. Ponga el Interruptor de encendido en la posición de ENCENDIDO. El software se inicia al ponerse en servicio.



2. Todas las pantallas mostrarán la temperatura real hasta que el calentador alcance la temperatura de operación preprogramada.



3. Al alcanzar el punto de control, aparecerá el nombre del producto en todas las pantallas de bandejas.



Nota: Para estas instrucciones se mostrarán solamente los teclados pertinentes, con fines de claridad, y no el calentador ni las bandejas. Se supone que hay una bandeja de producto ubicada encima y debajo de cada teclado. Con la excepción de las unidades que disponen de un número impar de estantes, el teclado estará ubicado por encima o por debajo del estante.

Operación del temporizador

1. Oprima el botón de flecha que corresponda a la bandeja donde está el producto. (En este ejemplo, hay producto en la bandeja por encima del teclado).

Oprima



2. El LED de estado se vuelve VERDE (a menos que haya el mismo producto presente en otra bandeja, en cuyo caso el LED de estado seguirá sin iluminarse) y la pantalla de la bandeja mostrará de forma alternativa el tiempo que queda y el nombre del producto.



3. Para t = tiempo de cocción el LED de estado empieza a DESTELLAR, suena una alarma y la pantalla muestra de forma alterna el tiempo que

queda y el nombre del producto.



4. Oprima el botón de flecha para silenciar la alarma – el LED de estado seguirá de color VERDE y dejará de destellar.



5. Para t=0, suena alarma, el LED de estado DESTELLA y “00:00” DESTELLA en la pantalla. **Deseche el producto en la bandeja.** Oprima el botón de flecha correspondiente para silenciar la alarma y reajustar el temporizador.

Oprima



6. El LED de estado se apaga y la pantalla muestra solamente el nombre del producto. La bandeja está preparada para más producto.



Nota: Para reajustar el tiempo al agotarse el producto, oprima y suelte la tecla de flecha correspondiente. El LED de estado se apagará. Cualquier LED de estado en el mismo producto se hará verde, indicando que se debe usar primero.

Disminución del tiempo

Este programa se usa para alterar el tiempo de retención al introducir un producto de otra unidad de calentamiento.

Ejemplo: Transferir MAÍZ de otro calentador cuando queden 19 minutos de tiempo de retención.

1. Oprima sin soltar el botón de flecha correspondiente a la bandeja que se vaya a modificar durante tres segundos. La pantalla aparecerá según se muestra a continuación con un LED de estado intermitente y una flecha hacia abajo en la pantalla, indicando que el temporizador está en la modalidad de disminución.



“V” significa que el temporizador está en la modalidad de disminución

2. Si se oprime el botón de flecha repetidamente, el tiempo disminuye de minuto en minuto por cada pulsación.
3. Si se mantiene oprimido el botón de forma continua, disminuirá el tiempo.
4. Para aumentar el tiempo, oprima el botón Intro. La flecha de la pantalla apuntará hacia arriba para indicar que el tiempo aumenta según se muestra a continuación.
5. Si se oprime el botón de flecha repetidamente el tiempo aumentará un minuto por cada pulsación.
6. Si se mantiene oprimido el botón de forma continua, se acelerará el aumento del tiempo.



“^” significa que el temporizador está en la modalidad de aumento

7. Al alcanzar el tiempo apropiado en la pantalla, suelte el botón de flecha y después de 5 segundos la unidad aceptará el nuevo tiempo y volverá a la operación normal.

Nota: El tiempo no puede aumentarse mas allá del tiempo de retención programado.

Modalidad de menús

Se usa esta opción para cambiar el conjunto de comidas y ver enlace, tiempo de retención y temperatura de retención.

Entrada en la modalidad de menús

1. Oprima sin soltar el botón Intro durante tres segundos. El LED de estado DESTELLA de color VERDE y se muestra “MENU” en la pantalla izquierda y “UP” a la derecha, indicando que se mostrará la información sobre la cavidad superior.
2. Para ver la información de la cavidad inferior oprima el botón de flecha abajo – aparecerá “DOWN” en la pantalla derecha. El LED de estado INTERMITENTE estará presente en el lado del teclado que corresponda a la cavidad que se ve.
3. Oprima el botón Intro para aceptar.



Nota: Se puede cambiar el conjunto de comidas de forma global de cualquier teclado.

1. El LED de estado deja de destellar y “MEAL” “SET1” aparece en la pantalla.



2. Vuelva a oprimir el botón Intro. El LED de estado DESTELLA indicando la modalidad de modificación.



3. Use los botones de flecha para pasar al conjunto de comidas deseado y oprima el botón Intro para aceptar. El LED de estado deja de destellar y se muestra el conjunto de comidas deseado.

Mostrar enlace, tiempo y temperatura de retención

Oprima el botón de flecha de forma repetida para pasar por los ajustes de enlace, tiempo y temperatura.



Salida de la modalidad de menús

Pase a SALIDA y oprima el botón Intro para salir de la modalidad de menús.



Nota: Para cumplir con los requisitos de higienización, no fije el control de temperatura a menos de 82 °C (180 °F) o equivalente.

Cambio del conjunto de comidas

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

LISTA DE COMPROBACIÓN DE LIMPIEZA

ADVERTENCIA: No lave con un chorro ni una manguera de agua.

ADVERTENCIA: El fondo y los lados de las cavidades del calentador están muy calientes y se enfrían lentamente.

AVISO: No utilice limpiadores cáusticos, ácidos, productos a base de amoníaco o limpiadores o trapos abrasivos. Éstos pueden dañar las superficies de acero inoxidable y plástico.

AVISO: No use cantidades excesivas de agua al limpiar la HSHU.

Siga estos procedimientos para limpiar la HSHU:

1. Ponga el Interruptor de encendido/apagado en la posición de apagado.
2. Desenchufe el gabinete antes de la limpieza.
3. Quite todas las bandejas.
4. Deje enfriarse el gabinete durante aproximadamente 30 minutos.
5. Limpie el interior y el exterior del gabinete con agua templada y un detergente suave usando un trapo suave.
6. Limpie las bandejas usando un detergente suave y agua templada.
7. Asegúrese de que todo el jabón se enjuague de las bandejas de plástico.

CUIDADO DEL ACERO INOXIDABLE

Limpieza

El acero inoxidable contiene un 70-80% de hierro y se oxidará si no se efectúa un mantenimiento adecuado del mismo. Contiene también un 12-30% de cromo, que forma una película protectora pasiva invisible que protege contra la corrosión. Si la película permanece intacta, el acero inoxidable permanecerá intacto. Sin embargo, si la película está dañada, el acero inoxidable puede descomponerse y oxidarse. Para impedir la descomposición del acero inoxidable, siga estos pasos:

AVISO: No use nunca herramientas de metal. Los raspadores, las limas, los cepillos de alambre o los estropajos (con excepción de los estropajos para acero inoxidable) dejarán marcas en la superficie.

AVISO: No utilice nunca lana de acero, ya que dejará partículas que pueden oxidarse.

AVISO: No use nunca soluciones de limpieza a base de ácido o que contengan cloruros, ya que romperán la película protectora.

AVISO: No frote nunca haciendo un movimiento circular.

AVISO: No deje nunca ningún alimento o sal en la superficie. Muchas comidas son ácidas. La sal contiene cloruros.

Para efectuar una limpieza de rutina, use agua templada, jabón o detergente suave con una esponja o un trapo suaves.

Para la limpieza de servicio pesado, use agua templada, un desengrasador y un estropajo de plástico para acero inoxidable o Scotch-Brite.

Enjuague siempre completamente. Frote siempre ligeramente en el sentido del grano del acero.

Preservación y restauración

Los limpiadores de pulido de acero inoxidable especiales pueden conservar y restaurar la película protectora.

Prolongue la vida útil del acero inoxidable con una aplicación regular de un limpiador de pulido de acero inoxidable de alta calidad como paso final de la limpieza diaria.

Si aparecen signos de descomposición, restaure la superficie de acero inoxidable. Primero, limpie, enjuague y seque completamente la superficie. Después, a diario, aplique un pulido para acero inoxidable de alta calidad según las instrucciones del fabricante.

Termocoloración

Pueden aparecer áreas oscurecidas en el acero inoxidable, debidas a la termocoloración, expuesto al calor excesivo, que hace que se espese la película protectora. Tiene un aspecto desagradable, pero no es un signo de daños permanentes.

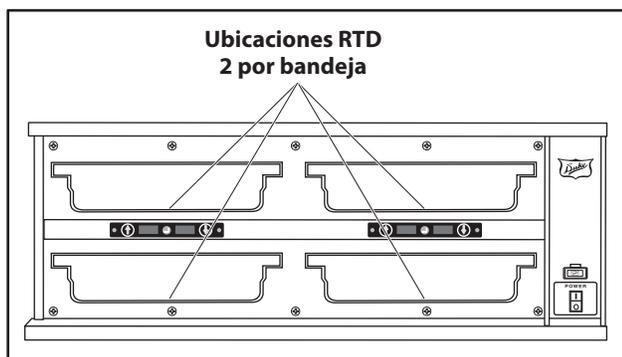
Para eliminar la termocoloración, siga el procedimiento de limpieza de rutina. La termocoloración difícil de quitar requerirá una limpieza intensa.

Para reducir la termocoloración, limite la exposición del equipo a temperaturas excesivas.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

AVISO: No hay piezas reparables en la HSHU. Si se produce un funcionamiento defectuoso, asegúrese de que la unidad esté enchufada y después compruebe todos los interruptores y disyuntores. Si se sigue produciendo un funcionamiento defectuoso, póngase en contacto con un agente de servicio autorizado por Duke Manufacturing Company o llame al 1-800-735-3853.

INDICACIONES DE FALLAS DE CONTROL ELECTRÓNICAS



La pantalla del teclado proporciona una indicación para alertar al operador de fallas en el circuito del calentador. Las posibles condiciones de falla son las siguientes:

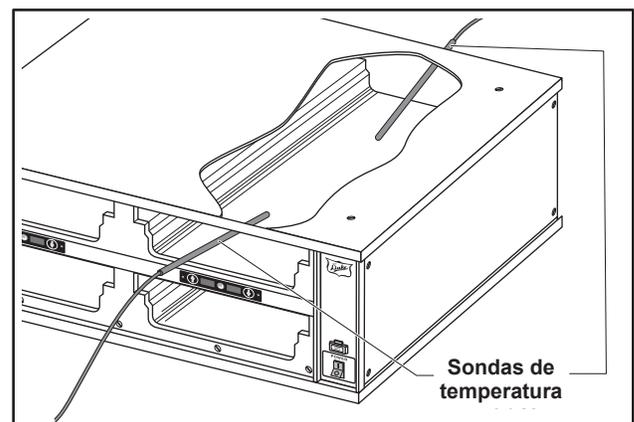
1. **Falla de exceso de temperatura** – Se produce una falla de exceso de temperatura cuando el control detecte que la temperatura del estante es mayor que la temperatura preajustada en fábrica especificada durante 30 minutos. Esto ocurre cuando no se elimina la corriente del elemento de calentamiento después de que el estante alcance la temperatura prefijada. El termostato auxiliar impide que la temperatura sobrepase los niveles seguros regulando la temperatura a un máximo de 300 °F. Si ocurre esto, aparecerá “HIGH” en el teclado; la unidad afectada no debe usarse hasta que la causa de la falla sea corregida por un técnico de servicio capacitado.
2. **Falla de temperatura insuficiente** – Se produce una falla de temperatura insuficiente cuando el control detecte que la temperatura del estante es inferior a la temperatura preajustada en fábrica especificada durante 30 minutos continuos. Esto ocurre cuando se abre el circuito del elemento de calentamiento o la señal de realimentación RTD es defectuosa. Si ocurre esto, aparecerá “LOW” en el teclado y la unidad afectada no debe usarse hasta que un técnico de servicio capacitado corrija la causa de la falla.

Nota: Durante la operación normal la temperatura puede descender por debajo del ajuste, debido a las condiciones medioambientales. Cuando ocurre esto, se mostrará la temperatura real. Esta condición será momentánea y se reanudará la operación dentro de poco. Si se produce esto con frecuencia o durante largos períodos, no se debe usar la unidad afectada y deberá ponerse en contacto con la línea directa de servicio.

3. **Falla del sensor** – Si se muestra “SENS” en el teclado en cualquier momento durante la operación normal, descontinúe la operación y póngase en contacto con un técnico de servicio capacitado.

PROCEDIMIENTO DE COMPROBACIÓN DE LA TEMPERATURA

1. Se debe usar un medidor de temperatura digital calibrado para obtener una lectura precisa de la temperatura. Use una sonda de temperatura de superficie de termopar para medir las temperaturas.
2. **No debe haber bandejas en las cavidades durante el precalentamiento y la comprobación de temperatura.** Precaliente el calentador durante 30 minutos antes de efectuar cualquier lectura de temperatura. No tome lecturas a menos que la cavidad haya estado vacía durante 30 minutos. Así se permite estabilizar la temperatura y se impiden lecturas falsas.
3. La cavidad del calentador debe limpiarse y vaciarse antes de comprobar la temperatura. Evite cualquier corriente de aire que pueda pasar por la cavidad.



4. Ubique la sonda de temperatura de la superficie en el fondo de la cavidad, aproximadamente a 15 cm (6 pulg) de cualquier extremo de la cavidad. Tome las lecturas de temperatura de ambos extremos de la cavidad. Asegúrese de que la sonda haga buen contacto con la superficie mientras se toman las lecturas.

5. Todos los controles de temperatura muestran un cambio de temperaturas a medida que el control pasa de encendido a apagado al regular el punto de control. La temperatura de calibración correcta es el promedio de varias lecturas tomadas durante un período de 20 minutos después de precalentarse el calentador. La temperatura promedio debe ser ± 5 °F con respecto al punto de control.

LÍNEA DIRECTA DE SERVICIO

Compruebe la pantalla para ver si hay mensajes de falla. Efectúe el procedimiento de comprobación de temperatura de este manual. Apunte los resultados. Por favor, tenga estos datos a mano antes de llamar a la línea directa de resolución de problemas de Duke citado arriba. Para una asistencia óptima, póngase cerca de la unidad sospechosa con un teléfono móvil, si dispone de uno, al llamar a nuestros técnicos.

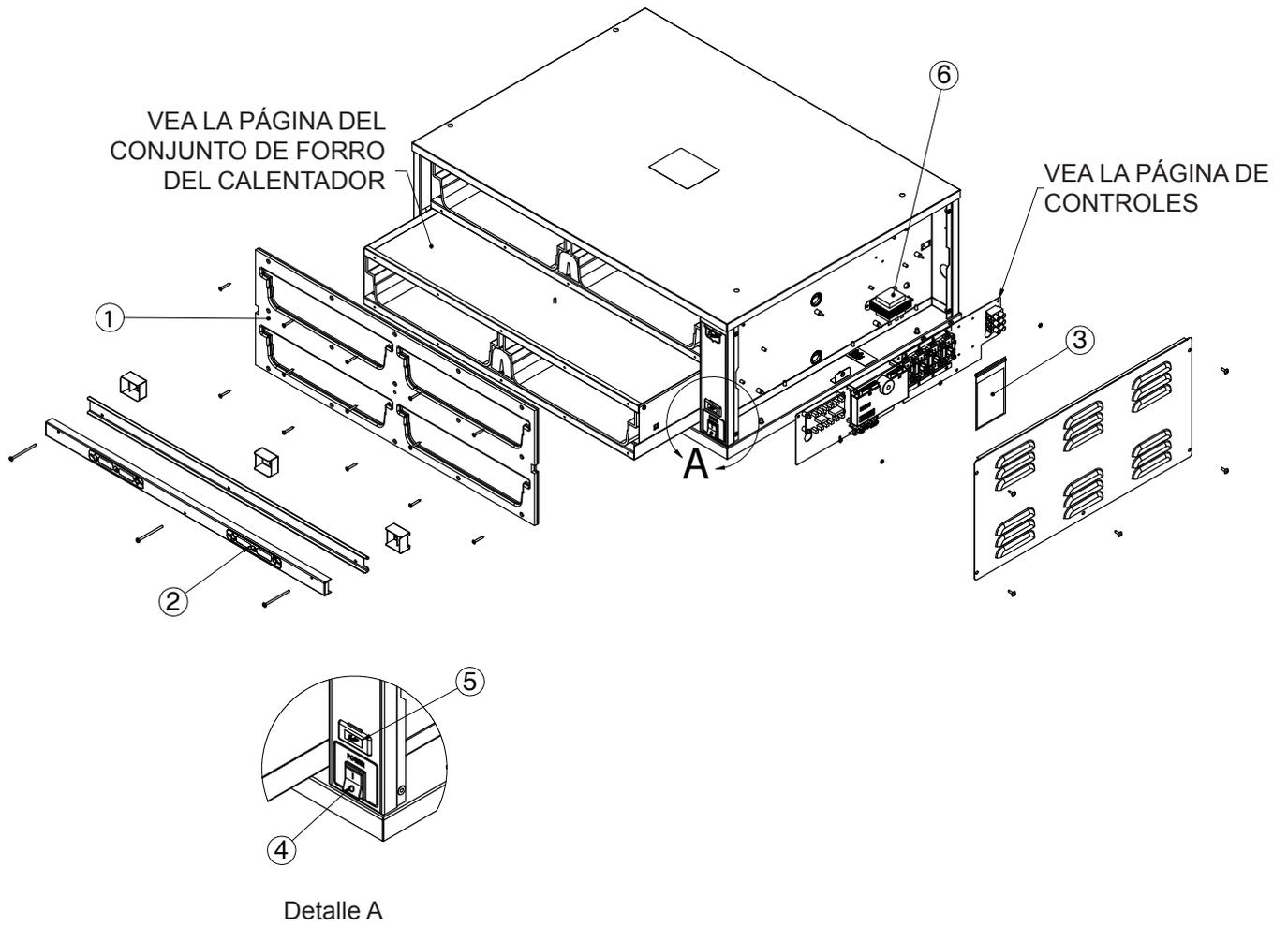
LISTAS DE PIEZAS Y VISTAS DESARROLLADAS

GABINETE PRINCIPAL DE LA HSHU-22 – LISTA DE PIEZAS (SOLAMENTE PARA REFERENCIA – SOLAMENTE EL PERSONAL AUTORIZADO DEBE EFECTUAR EL SERVICIO EN LA UNIDAD)

CONJUNTO HSHU [SE MUESTRA LA HSHU-22]					
ARTÍCULO	NO. DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.		
			HSHU-22	HSHU-23	HSHU2-22
1	158248	Conjunto de placa frontal con empaquetadura HSHU-22	2		2
	158251	Conjunto de placa frontal con empaquetadura HSHU-23		2	
2	157828	Teclado	2 ó 4	3 ó 6	2
3	158359	Diagrama de conexiones de HSHU-22	1		1
	158360	Diagrama de conexiones de HSHU-23		1	
4	157886	Interruptor	1	1	
	156527	Interruptor			1
5	156195	Adaptador central USB	1	1	1
6	155749	Transformador [208/240V]	1	1	1
	156838	Transformador [230V]	1	1	
*7	157965	Filtro, 16A [CE]	1	1	
*8	160526	Arnés del filtro [CE]	1	1	
*9	158287	Arnés principal de HSHU	1	1	1
*10	156218	Unidad flash USB de 64 Meg	1	1	1
*11	158255	Arnés de RTD de HSHU	1	1	1
*12	512781	Relé [CE]	1	1	
*13	160506	Termostato [CE]	1	1	
*14	158357	Arnés de cables puente (No de CE)	1	1	1
*15	158356	Arnés de alimentación principal de HSHU	1	1	1

* NO SE MUESTRA

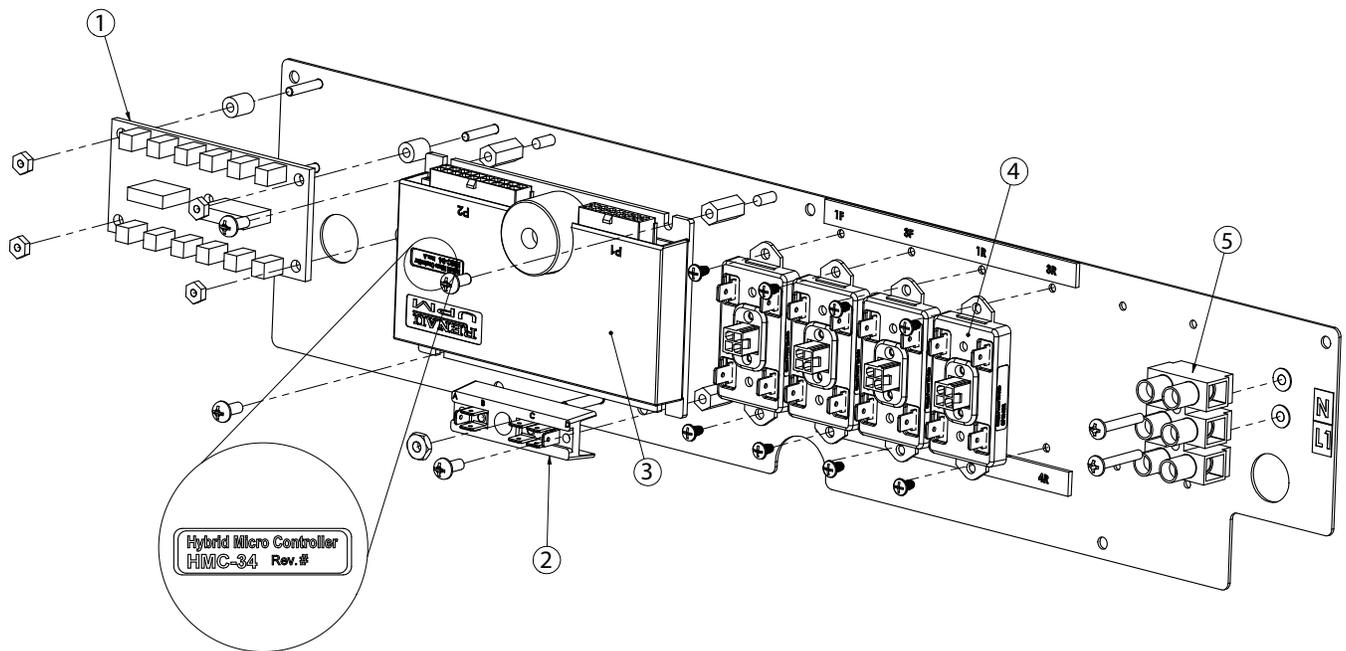
GABINETE PRINCIPAL DE LA HSHU-22 – VISTA DESARROLLADA



CONTROLES DE LA HSHU-22 – LISTA DE PIEZAS (SOLAMENTE COMO REFERENCIA – SOLAMENTE EL PERSONAL AUTORIZADO DEBE EFECTUAR EL SERVICIO EN LA UNIDAD)

CONTROLS [HSHU-22 SHOWN]					
ARTÍCULO	NO. DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.		
			HSHU-22	HSHU-23	HSHU2-22
1	158284	TABLERO DE RTD	1	1	1
	158337	TABLERO DE RTD [CE]	1	1	
2	157743	BLOQUE DE TERMINALES DE 8 LENGÜETAS	1	1	1
3	600193	CONTROL	1	1	1
4	157830	RELÉ	4	6	4
5	512840	BLOQUE DE TERMINALES DE 3 POSICIONES	1	1	

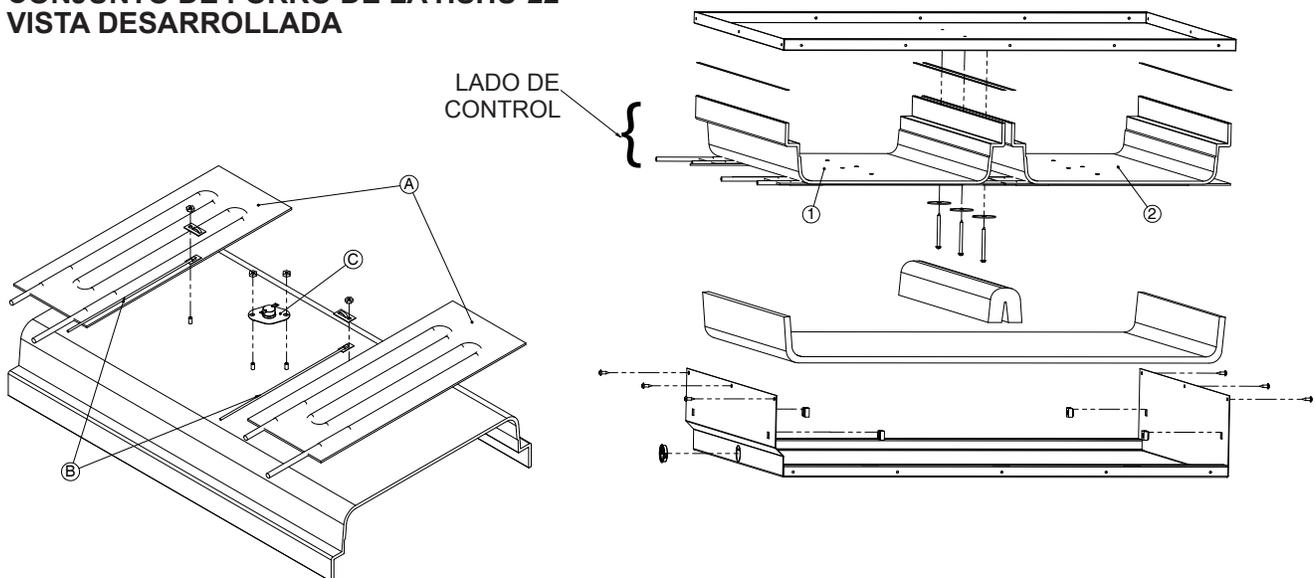
CONTROLES DE HSHU-22 – VISTA DESARROLLADA



CONJUNTO DE FORRO DE LA HSHU-22 – LISTA DE PIEZAS (SOLAMENTE COMO REFERENCIA – SOLAMENTE EL PERSONAL AUTORIZADO DEBE EFECTUAR EL SERVICIO EN LA UNIDAD)

CONJUNTO DE FORRO DEL CALENTADOR [SE MUESTRA HSHU-22]												
Art.	No. de pieza	Descripción	CANT.			Componentes					CANT.	
			HSHU 22	HSHU 23	HSHU2 22	Art.	No. de pieza	Descripción	208V	230/240V		
1	158275	Conjunto de cable de disipación térmica de 18" de HSHU	2	2		A	158211	Elemento de cable de 22" de 208 V y 300 W	2			
						A	158329	Elemento de cable de 22" de 208 V y 300 W		2		
						B	158279	RTD de cable intermedio	2	2		
						C	158312	Termostato	1	1		
2	158282	Conjunto de cable de disipación térmica de 33" de HSHU	2	2		A	158276	Elemento de cable de 33" de 208 V y 300 W	2			
						A	158330	Elemento de cable de 33" de 208 V y 300 W		2		
						B	158279	RTD de cable intermedio	2	2		
						C	158312	Termostato	1	1		
3	158283	Conjunto de cable de disipación térmica de 48" de HSHU (no se muestra)		2		A	158277	Elemento de cable de 48" de 208 V y 300 W	2			
						A	158332	Elemento de cable de 48" de 208 V y 300 W		2		
						B	158280	RTD de cable largo	2	2		
						C	158312	Termostato	1	1		
4	158409	Conjunto de cable de disipación térmica de 18" de HSHU			2	A	158211	Elemento de cable de 22" de 208 V y 300 W	2			
						B	158278	RTD, 1000 OHM	2			
						C	155753	Termostato	1			
5	158480	Conjunto de cable de disipación térmica de 32" de HSHU			2	A	158276	Elemento de cable de 33" de 208 V y 300 W	2			
						B	158278	RTD, 1000 OHM	2			
						C	155753	Termostato	1			

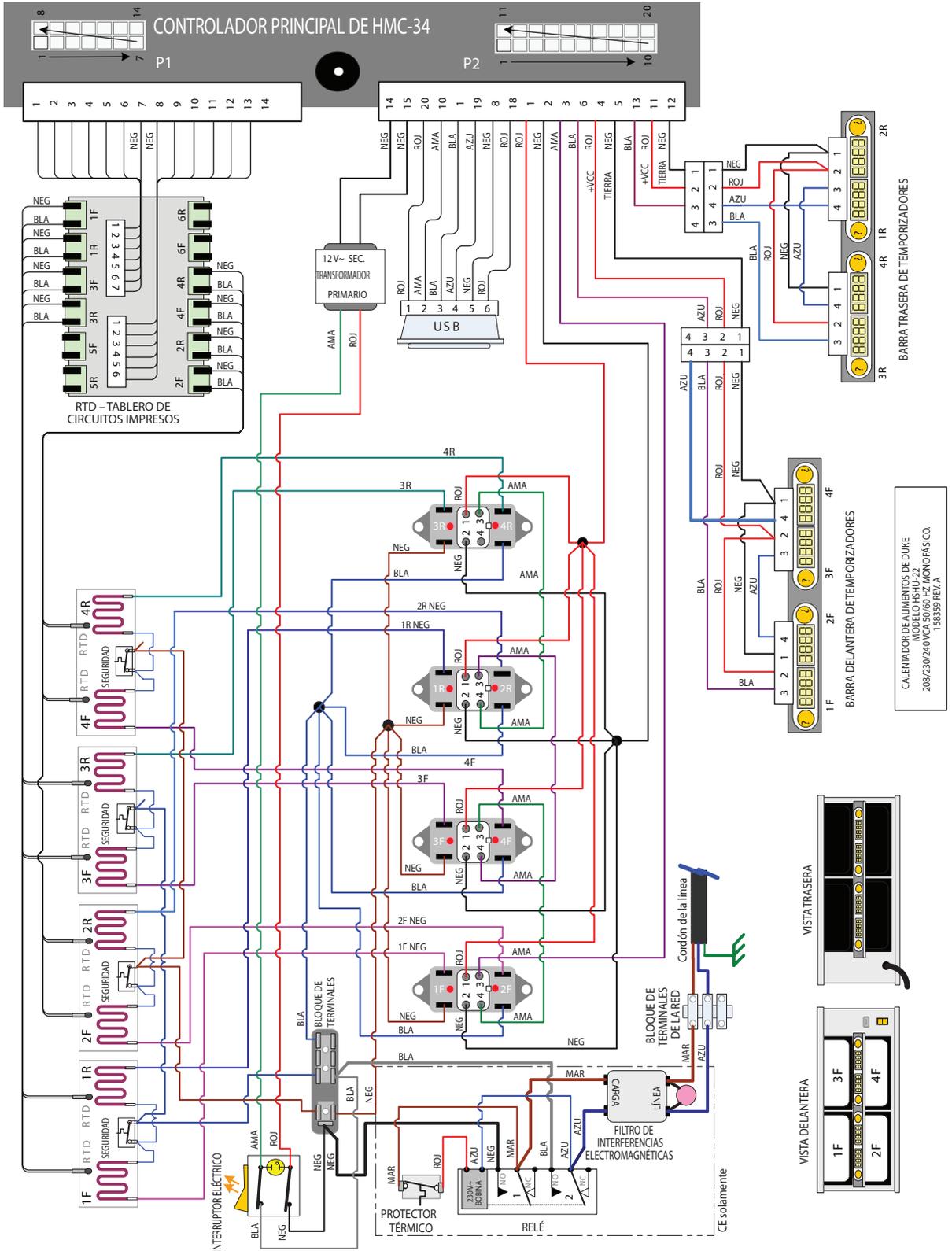
CONJUNTO DE FORRO DE LA HSHU-22 – VISTA DESARROLLADA



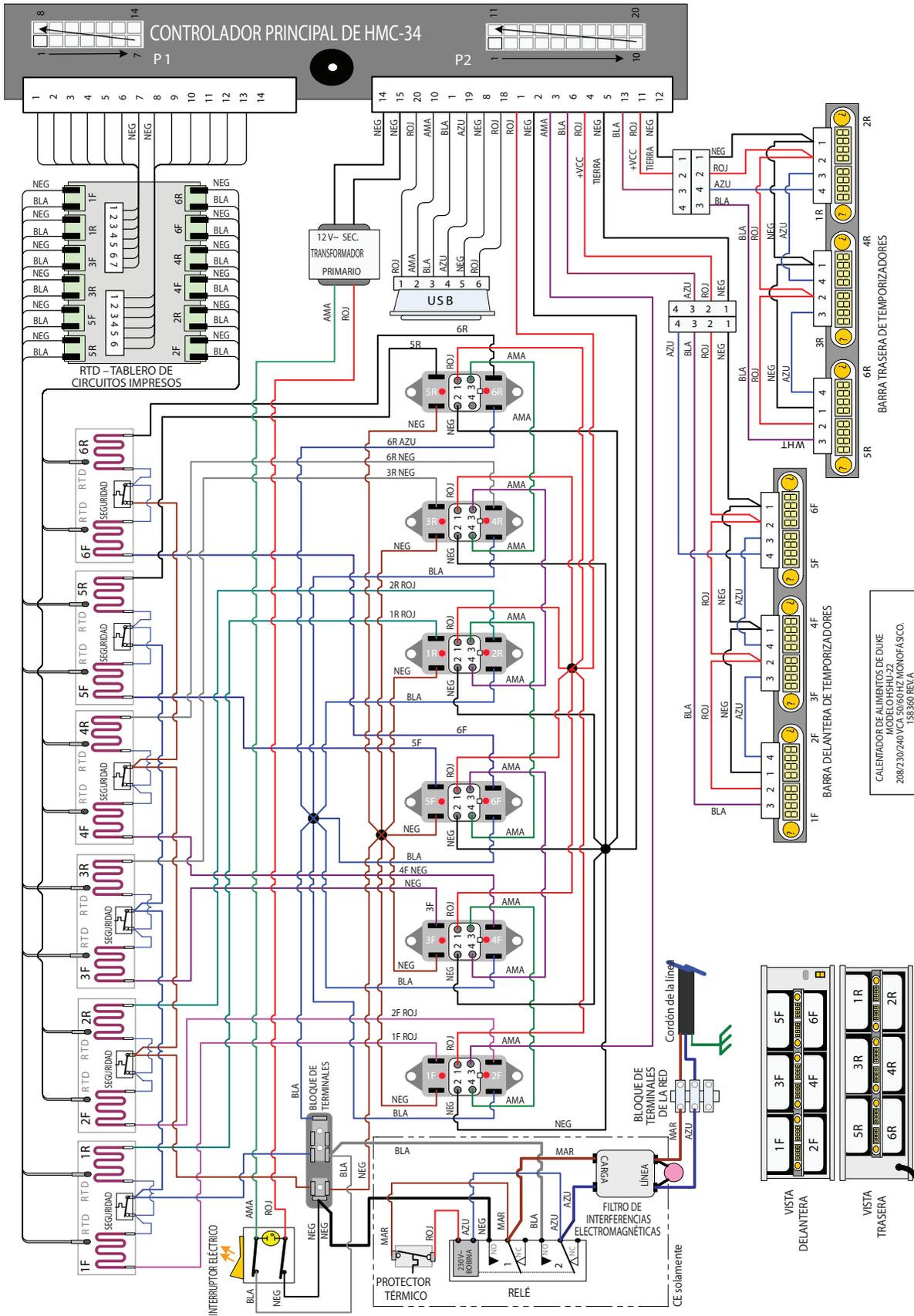
DIAGRAMAS DE CONEXIONES

(COMO REFERENCIA SOLAMENTE – SOLAMENTE EL PERSONAL AUTORIZADO DEBE REALIZAR EL SERVICIO EN LA UNIDAD)

HSHU-22



HSHU-23





Your Solutions Partner

Duke Manufacturing Co.

Duke Corporate, Canada, Latin America
2305 N. Broadway
St. Louis, MO 63102
Phone: 314-231-1130
Toll Free: 800-735-3853
Fax: 314-231-5074
www.dukemfg.com

Duke EMEA - Europe, Middle East, Africa, Russia
Duke Manufacturing CR, s.r.o.
Zdebradska 92
Jazlovice, Ricany
Building number DC 4 on the
ProLogis Park Prague D1 West
Prague 251 01
Czech Republic
Phone: +420 257 741 033
Fax: +420 257 741 039

Duke EMEA – UK, Ireland, Nordic Countries
Duke Manufacturing UK Ltd.
Unit 10, Greendale Business Park
Woodbury Salterton
Exeter, EX5 1EW
Phone: +44 (0) 1395 234140
Fax: +44 (0) 1395 234154

Duke Asia Pacific
Duke Manufacturing
No.3 Building
Lane 28, Yu Lv Road
Malu Town, Jiading District
Shanghai 201801, China
Phone: +86 21 59153525 / 59153526
Fax: +86 21 33600628