



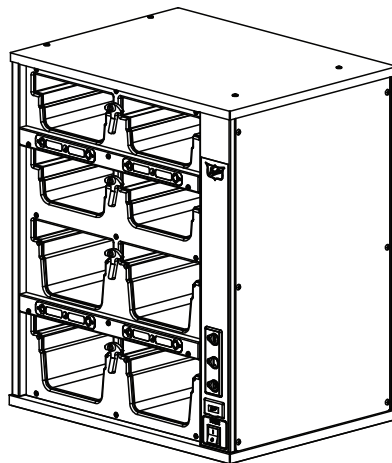
*Your Solutions Partner*

# **Manual de instalación y operación**

## **ARMARIO DE RETENCIÓN DE PRODUCTOS**

### **MODELOS**

**FWM6-42**



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

---

Este manual tiene Copyright © 2012 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](http://www.dukemfg.com)**

---



## TABLE OF CONTENTS

ADVERTENCIAS SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO.....	4
INTRODUCCIÓN DEL FABRICANTE .....	6
ESPECIFICACIONES .....	7
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN .....	8
OPERACIÓN .....	10
LISTA DE COMPROBACIÓN INICIAL .....	10
INSTRUCCIONES Y AJUSTES DE OPERACIÓN.....	10
LISTA DE COMPROBACIÓN FINAL.....	10
INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA .....	10
CUIDADO DEL ACERO INOXIDABLE.....	10
Limpieza .....	10
Conservación y restauración.....	11
Termocoloración .....	11
PROGRAMACIÓN DEL TECLADO.....	11
Encendido .....	11
Operación del temporizador .....	12
Disminución del tiempo .....	12
Modalidad de menús .....	13
Entrada en la modalidad de menús.....	13
Cambio del conjunto de comidas .....	13
Mostrar enlace, tiempo y temperatura de retención.....	13
Salida de la modalidad de menús .....	13
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	14
INDICACIONES DE FALLAS DE CONTROL ELECTRÓNICAS.....	14
PROCEDIMIENTO DE COMPROBACIÓN DE LA TEMPERATURA .....	14
LÍNEA DIRECTA DE SERVICIO.....	14
LISTAS DE PIEZAS E ILUSTRACIONES .....	15
DIAGRAMAS DE CONEXIONES .....	18
ASISTENCIA AL CLIENTE .....	19

## 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. Es esencial que este enchufe se conecte a un receptáculo de tres clavijas 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 chapa metálica 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 DEL FABRICANTE

La unidad de retención de productos 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 unidad de retención de productos 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. Este permite retener alimentos precocinados durante períodos prolongados sin la degradación observable de la calidad, lo que reduce los restos/desechos de alimentos.

Los compartimientos sellados, conformados individualmente y autónomos de la unidad de retención de productos de Duke eliminan la transferencia de olores y sabores de los alimentos. Como los compartimientos están sellados y conformados según la forma de la bandeja, no es necesario efectuar ningún desmontaje para la limpieza y el cambio de productos.

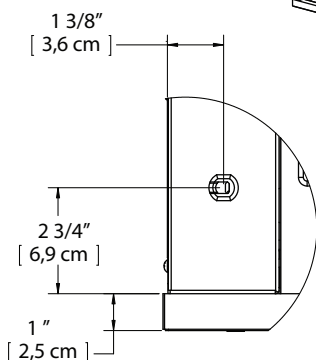
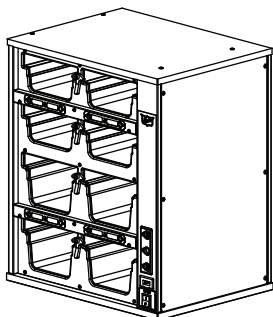
El diseño exclusivo de la unidad de retención de productos de Duke permite una operación a una sola temperatura para todos los grupos de productos existentes. Esta temperatura aprobada de 82 °C (180 °F) está prefijada en fábrica. Así se reduce la probabilidad de obtener un rendimiento desigual entre restaurantes.

El armario de retención de productos de Duke también se diseñó para recalentar alimentos. Se requiere un ajuste mínimo del termostato de 82 °C (180 °F) para el calentamiento. Para cumplir con los requisitos de higienización, no fije el control de temperatura inferior a 82 °C (180 °F) o equivalente.

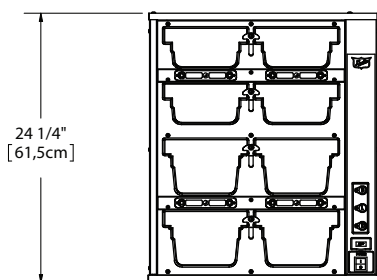
**AVISO**: Sólo las personas de servicio capacitadas deben modificar los preajustes de temperatura de control

## ESPECIFICACIONES

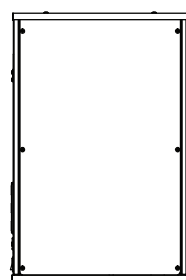
MODELO FWM6-42					
MODELO	PESO DE ENVÍO	Voltaje de CA (V ~)	Vatios (W)	Amperios (A)	FRECUENCIA (Hz)
FWM6-42-100	70,3 Kg (155 lb)	100	1600	16,0	60
FWM6-42-120	70,3 Kg (155 lb)	120	1600	13,0	60
FWM6-42-208	70,3 Kg (155 lb)	208	2400	12,0	60
FWM6-42-230	70,3 Kg (155 lb)	230	2400	10,0	50
FWM6-42-240	70,3 Kg (155 lb)	240	2400	10,0	60



EXTREMO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA				
NEMA 5-15P 100 VCA 120 VCA (EE.UU.)	NEMA 5-20P 100 VCA Y UNIDADES DE 120 VCA CANA- DIENSES	NEMA 6-15P 208/240 VCA (EE.UU./CAN)	CEE 7/7 230 VCA (UNIDADES CE DE ALEMANIA, FRANCIA Y R.U.)	AU2-15P ENCHUFE TIPO 1 AS/NZS 3112 250 VCA
DETALLE DEL CORDÓN DE ALIMENTACIÓN DE 182,9 cm (6 pies)				



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	

# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

## DESEMBALAJE DE LA UNIDAD

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.

**PRECAUCIÓN:** 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 PHU debe estar instalado 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 PHU debe estar instalada 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 Canadiense, 5060 Spectrum Way, Mississauga, Ontario, Canadá L4W 5N6.

Para las unidades CE, la PHU debe estar instalada de acuerdo con lo siguiente:

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

## COLOCACIÓN DE LA UNIDAD

- No instale la unidad junto a una fuente de calor, como un horno o una freidora, o por encima de la misma.
- Instale la unidad sobre una superficie horizontal.
- La toma de corriente debe estar ubicada de modo que el enchufe sea accesible cuando la unidad esté colocada.
- El FWM está diseñado para poder acceder al mismo desde cualquier lado.
- Opere la unidad según las instrucciones de operación incluidas en este manual.

## Requisitos de holgura

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

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.

**⚠ 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.

**⚠ 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.



## INSTRUCCIONES PARA CONEXIÓN 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.

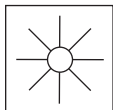


**AVISO**: Si está dañado el cordón de alimentación, debe reemplazarse por un conjunto de cordón especial disponible de Duke Manufacturing Co. o su agente de servicio.

**AVISO**: Consulte la placa de datos de especificaciones al pedir o reemplazar un conjunto de cordón.

## OPERACIÓN

Los siguientes procedimientos deben realizarse de forma diaria.



### LISTA DE COMPROBACIÓN INICIAL

1. Asegúrese de que las cubiertas de las bandejas apropiadas estén introducidas en las ubicaciones correctas para productos fritos o asados.
2. Coloque el interruptor de encendido, ubicado en la parte delantera de la unidad de retención de productos, en la posición de ENCENDIDO.
3. Permite calentar el armario de retención de productos durante al menos 20 minutos o hasta que la temperatura desaparezca y las barras del menú muestren los nombres de productos preprogramados: "EGGS" (Huevos), "FISH" (Pescado), "----" o "EMTY" (Vacío) (no hay producto).



### INSTRUCCIONES Y AJUSTES DE OPERACIÓN

1. Si las barras del menú muestran una temperatura en cualquier momento durante la operación del armario de retención del producto, deje de usar el estante afectado hasta efectuar el servicio del armario.
2. Consulte las instrucciones sobre el uso y la PROGRAMACIÓN DEL TECLADO en la sección del manual sobre uso y programación del teclado.



### LISTA DE COMPROBACIÓN FINAL

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

**⚠ ADVERTENCIA:** Peligro de descarga eléctrica; desenchufe el armario antes de limpiarlo.

**⚠ 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.

**PRECAUCIÓN:** 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.



### INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

1. Limpie el interior y el exterior del armario de retención de productos con agua templada y un detergente suave usando un trapo suave. No use cantidades excesivas de agua.
2. Limpie las bandejas y sus cubiertas usando un detergente suave con agua templada.
3. Asegúrese de enjuagar todo el jabón de las bandejas de plástico y de las cubiertas de las bandejas.

### 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:

**PRECAUCIÓN:** 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.

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

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

**PRECAUCIÓN:** No frote nunca haciendo un movimiento circular.

**PRECAUCIÓN:** 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.

### Conservación 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.

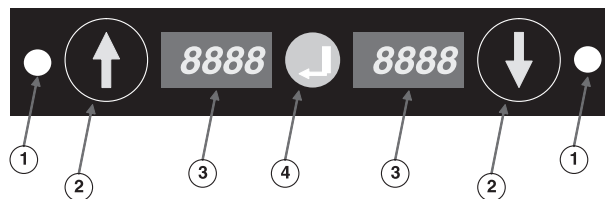
### Termocoloración

Pueden aparecer áreas oscurecidas, debidas a la termocoloración, en el acero inoxidable 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.

### PROGRAMACIÓN DEL TECLADO



1. LED de estado: Se usan para indicar el estado de una bandeja.
  - a. Sin iluminar
    - I. El temporizador no está activo – no hay producto en la bandeja,  
O
    - II. El temporizador está 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 el teclado está 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 con qué bandeja están relacionados el LED de estado adyacente y la pantalla de bandejas (por ejemplo, El LED de estado y la pantalla de bandejas del lado izquierdo del teclado están relacionados con la bandeja ubicada por encima del teclado y el LED de estado y la pantalla de bandejas del lado derecho del teclado están relacionados 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.

### 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 (fijado en 4 minutos) 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 incremento

- 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.

### 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

- 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.
- 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.
- Oprima el botón Intro para aceptar.



### Cambio del conjunto de comidas

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

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



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

- 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.

### PROGRAMACIÓN DE LA FRANJA HORARIA (OPCIÓN)

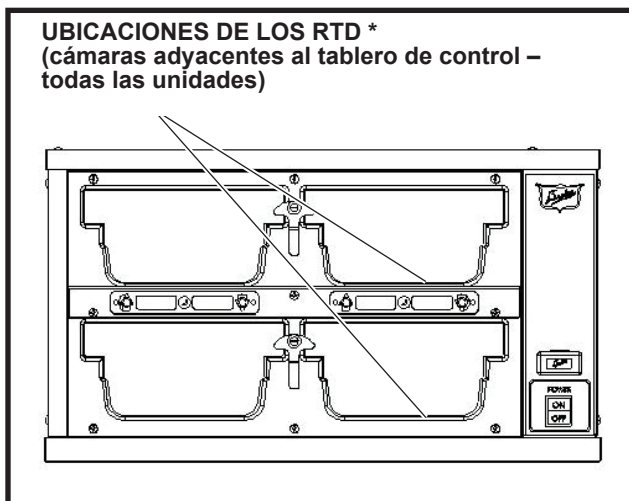


OPRIMA LOS BOTONES PARA CAMBIAR EL MENÚ DE LA FRANJA HORARIA – SE ILUMINARÁ EL LED CORRESPONDIENTE (SE MUESTRA EL DESAYUNO)

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

No hay piezas cuyo servicio pueda realizar el usuario en el armario de retención de productos de Duke. 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 su 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 calefactor 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 250 °F. Si ocurre esto, aparecerá “HI” 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 calefactor o la señal de realimentación RTD es defectuosa. Si ocurre esto,

aparecerá “LO” en el teclado y la unidad afectada no debe usarse hasta que un técnico de servicio capacitado corrija la causa de la falla.

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.

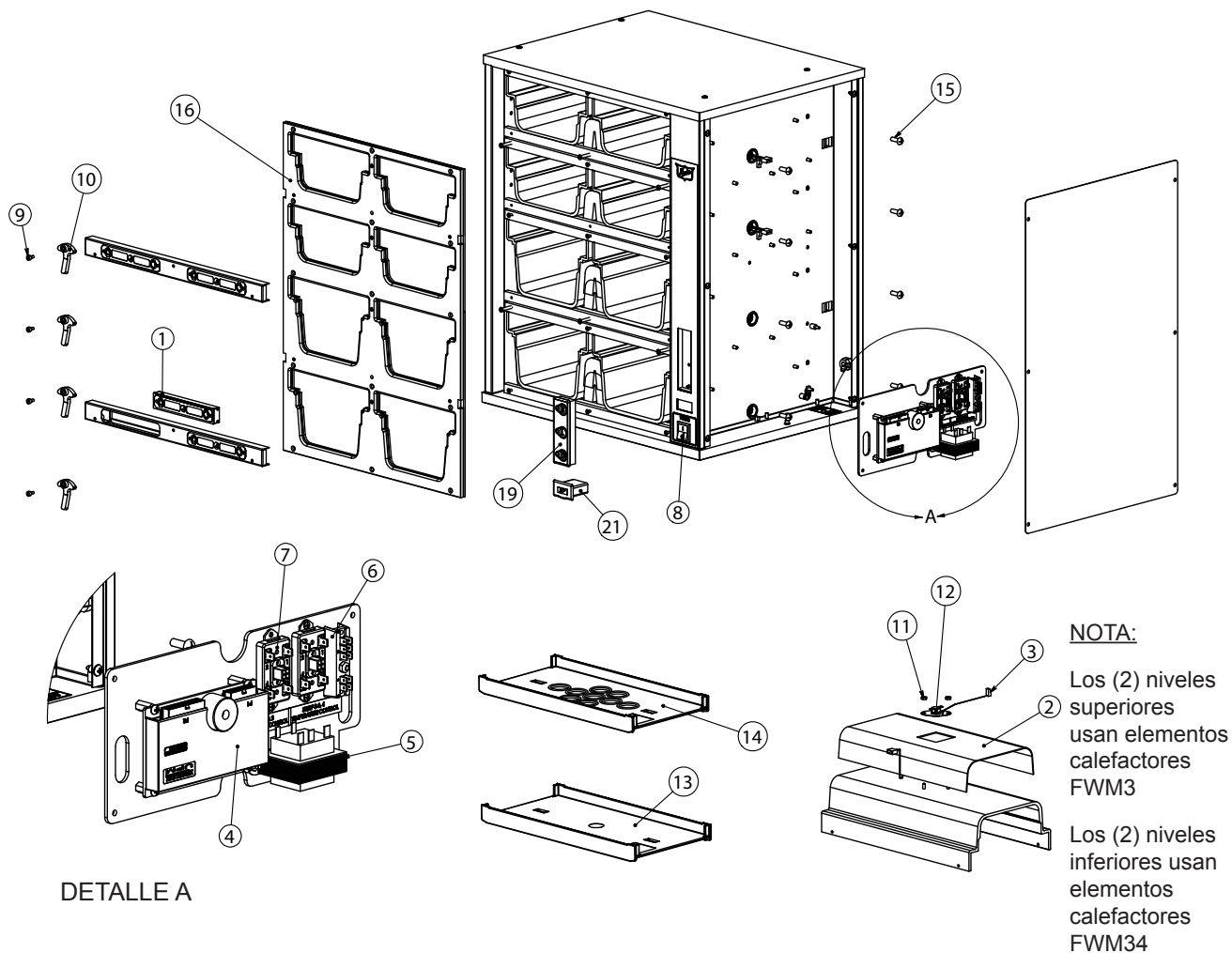
### PROCEDIMIENTO DE COMPROBACIÓN DE LA TEMPERATURA

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 la comprobación de precalentamiento y 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. Coloque la sonda de temperatura de la superficie en el fondo de la primera cavidad, en el centro geométrico. La primera cavidad es la más cercana al tablero de control (vea la figura). 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  $\pm 5$  °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 localización y resolución de problemas de Duke citado arriba. Para una asistencia óptima, esté cerca de las unidades sospechosas con un teléfono móvil, si dispone de uno, al llamar a nuestros técnicos.

## LISTAS DE PIEZAS E ILUSTRACIONES



**LISTAS DE PIEZAS E ILUSTRACIONES (CONTINUACIÓN)**

Ubicador	N/P	Descripción	FWM6 4X2
1	157828	TECLADO	4 u 8
2*	Vea la Nota	ELEMENTO CALEFACTOR	8
3	155750	RTD DE 1 KOHMIO DELGADO	4
4	157829	CONTROL PRINCIPAL DE FWM	1
	157995	CONTROL DE FRANJA HORARIA - NLP	1
5	155749	TRANSFORMADOR, 208/240 VCA	1
	156838	TRANSFORMADOR, 230 VCA	156838
	156316	TRANSFORMADOR, 120 VCA	156316
6	157743	BLOQUE DE TERMINALES	1
7	157830	RELÉ DEL MÓDULO DE ALIMENTACIÓN INTELIGENTE	2
8	600261	INTERRUPTOR ILUMINADO BIPOLAR DE UNA VÍA, 250 V, 16 A, 250 V	1
	600228	INTERRUPTOR ILUMINADO BIPOLAR DE UNA VÍA, 125 V, 20 A, 120 V	600228
9	156288	TORNILLO DE RESALTO	4
10	156285	ENGANCHE DE BANDEJA	4
11	155680	TUERCA KEPS 8-32	8
12	155753	TERMOSTATO AUXILIAR	4
13	155876	TAPA DE CALENTADOR DE ALIMENTOS SÓLIDOS (ASADOS) (NEGRO)	AR
14	155873	TAPA DE CALENTADOR DE ALIMENTOS VENTILADA (FRITOS) (GRIS)	AR
15	653638	TORNILLO DE 1/4-20 X 3/4	16
16	160768	PLACA DELANTERA CON EMPAQUETADURA, FWM6-42	2
17**	156603	CORDÓN NEMA 5-15P, 120 V	1
	156621	CORDÓN NEMA 5-20P, 120 V, CANADIENSE	
	156624	CORDÓN NEMA 6-15P, 208/240 V	
	156631	CORDÓN, 239 V CE	
	156640	CORDÓN, AU2-15P, AS/NZS 3112	
18***	157965	FILTRO, 16A	1
19	157916	INTERRUPTOR DE FRANJA HORARIA (opción)	1
20**	160763	Cubierta desmontable 4x2 (opción)	1
21	156195	Adaptador central USB	1

\* VEA LA ETIQUETA DE SERVICIO

\*\* NO SE MUESTRA

\*\*\* CE SOLAMENTE



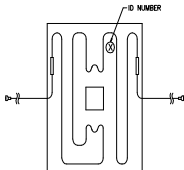
**LISTAS DE PIEZAS E ILUSTRACIONES (CONTINUACIÓN)**

**ETIQUETA DE SERVICIO**

**CAUTION! THE WARMER WELLS HAVE DIFFERENT HEATER ELEMENTS FOR EACH CONFIGURATION.**

<b>Heater Elements</b>										
Model FWM	100V		120V		208V		230V		240V	
	Part No.	ID No.	Part No.	ID No.	Part No.	ID No.	Part No.	ID No.	Part No.	ID No.
FWM3-13			156564	9	156301	3	156611	12	156565	10
FWM3-14	157520	15	156566	11	155752	1	156318	5	155755	2
FWM3-21	157906	29	160464	33	157907	30	157908	31	157909	32
FWM3-22	156994	14	156483	6	156539	7	156632	13	156540	8
FWM3-23			156564	9	156301	3	156611	12	156565	10
FWM3-24	157520	15	156566	11	155752	1	156318	5	155755	2
FWM3-34					156856	26	157887	27	157887	27
FWM3-41	157906	29	160464	33	157907	30	157908	31	157909	32
FWM3-42	156994	14	156483	6	156539	7	156632	13	156540	8
FWM3-51 Upper 3	157558	16	156564	9	156301	3	156611	12	156565	10
FWM3-51 Lower 2	156994	14	156483	6	156539	7	156632	13	156540	8
FWM34-42			157428	24	157748	19	157749	20		
FWM34-43					157736	17	157737	18		
FWM34-15			160671	34						
FWM34-22			157428	24	157748	19	157749	20		
FWM34-23			157418	21	157736	17	157737	18		
FWM34-32			157428	24	157748	19	157749	20		
FWM34-24			157816	22	157817	23	157818	25		
FWM6-42 Upper 2			156483	6	156539	7	156632	13		
FWM6-42 Lower 2			157428	24	157748	19	157749	20		

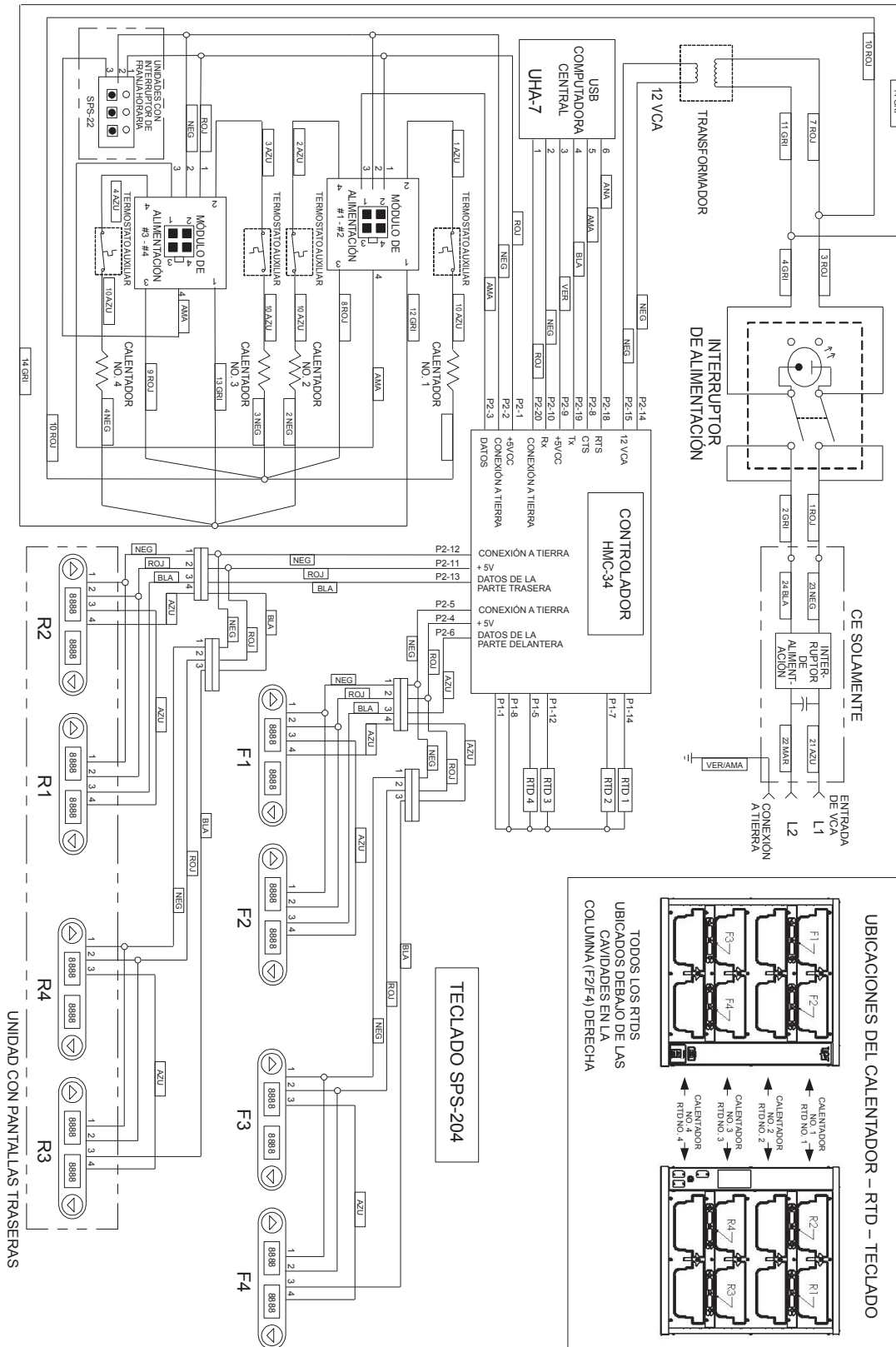
  



**CAUTION!**  
**VERIFY HEATER ELEMENT**  
**ID NUMBER**  
**BEFORE REPLACEMENT.**

156911 Rev. Q

# DIAGRAMAS DE CONEXIONES



Esquema de cables internos de FWM 4x2

## ASISTENCIA AL CLIENTE

Para ayudar al informar sobre esta unidad en el caso de pérdida o robo, anote abajo el número de modelo y el número de serie ubicados en la unidad. Sugerimos también que anote toda la información citada y la conserve como referencia.

<b>NÚMERO DE MODELO:</b>	<b>NÚMERO DE SERIE:</b>
<b>FECHA DE COMPRA:</b>	
<b>DISTRIBUIDOR:</b>	<b>TELÉFONO:</b>
<b>SERVICIO:</b>	<b>TELÉFONO:</b>

**PARA GARANTÍA, PIEZAS Y SERVICIO:**

**DUKE CORPORATE,  
CANADÁ, AMÉRICA LATINA  
2305 N. Broadway  
St. Louis, MO 63102  
Teléfono: 314-231-1130  
Teléfono gratuito: 800-735-3853  
Fax: 314-231-2460  
service-dispatch@dukemfg.com**

**DUKE ASIA PACÍFICO  
Duke Manufacturing  
No.3 Building  
Lane 28, Yu Lv Road  
Malu Town, Jiading District  
Shanghai 201801 China  
Teléfono: +86 21 59153525 / 59153526  
Fax: +86 21 33600628**

**DUKE EMEA - EUROPA, ORIENTE  
PRÓXIMO, ÁFRICA, RUSIA  
Duke Manufacturing CR, s.r.o.  
Zdebradska 92  
Jazlovice, Ricany  
Número de edificio DC 4 en  
Prologis Park D1 West  
Prague 251 01  
República Checa  
Teléfono: +420 257 741 033  
Fax: +420 257 741 039  
service.prague@duke-emea.com**

**DUKE EMEA - REINO UNIDO,  
IRLANDA, PAÍSES NÓRDICOS  
Duke Manufacturing UK Ltd.  
Unit 10, Greendale Business Park  
Woodbury Salterton  
Exeter, EX5 1EW  
Teléfono: +44 (0) 1395 234140  
Fax: +44 (0) 1395 234154  
service.exeter@duke-emea.com**

**PARA TENER ACCESO A INTERNET: [www.dukemfg.com](http://www.dukemfg.com)**

Dé la siguiente información cuando escriba o llame: número de modelo, número de serie, fecha de compra, su dirección postal completa (incluido el código postal) y una descripción del problema.



*Your Solutions Partner*

## **Duke Manufacturing Co.**

**Duke, siège Duke Corporate, Canadá, América latina**  
2305 N. Broadway  
St. Louis, MO 63102  
Teléfono: 314-231-1130  
Teléfono gratuito: 800-735-3853  
Fax: 314-231-5074  
www.dukemfg.com

**DUKE EMEA – Europa, Oriente próximo, África, Rusia**  
Duke Manufacturing CR, s.r.o.  
Zdebradska 92  
Jazlovice, Ricany  
Número de edificio DC 4 en  
Prologis Park D1 West  
Prague 251 01  
República Checa  
Teléfono: +420 257 741 033  
Fax: +420 257 741 039

**DUKE EMEA – RR.UU., Irlanda, Países nórdicos**  
Duke Manufacturing UK Ltd.  
Unit 10, Greendale Business Park  
Woodbury Salterton  
Exeter, EX5 1EW  
Teléfono: +44 (0) 1395 234140  
Fax: +44 (0) 1395 234154

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