

# SERVICE DATA SHEET

318047321 (1109) Rev. A

## Electric Double Wall Ovens with Electronic Oven Control

### NOTICE

This service data sheet is intended for use by persons having electrical and mechanical training and a level of knowledge of these subjects generally considered acceptable in the appliance repair trade. **The manufacturer cannot be responsible, nor assume any liability, for injury or damage of any kind arising from the use of this data sheet.**

### SAFE SERVICING PRACTICES

To avoid the possibility of personal injury and/or property damage, it is important that safe servicing practices be observed. The following are some, but not all, examples of safe practices.

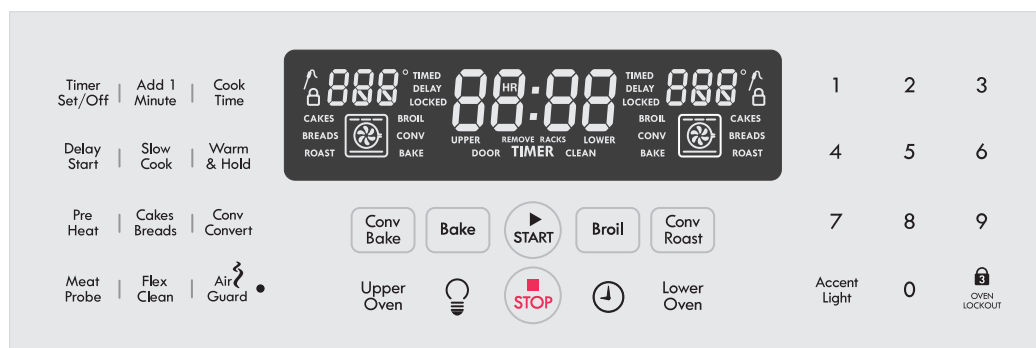
1. Do not attempt a product repair if you have any doubts as to your ability to complete it in a safe and satisfactory manner.
2. Before servicing or moving an appliance, remove power cord from electric outlet, trip circuit breaker to Off, or remove fuse.
3. Never interfere with the proper installation of any safety device.
4. **Use only replacement parts specified for this appliance. Substitutions may defeat compliance with safety standards set for home appliances.**
5. **GROUNDING:** The standard color coding for safety ground wires is **Green or green with yellow stripes.** Ground leads are not to be used as current carrying conductors. **It is extremely important that the service technician reestablish all safety grounds prior to completion of service. Failure to do so will create a potential hazard.**
6. Prior to returning the product to service, ensure that:
  - All electric connections are correct and secure.
  - All electrical leads are properly dressed and secured away from sharp edges, high-temperature components, and moving parts.
  - All uninsulated electrical terminals, connectors, heaters, etc. are adequately spaced away from all metal parts and panels.
  - All safety grounds (both internal and external) are correctly and securely reassembled.
  - All panels are properly and securely reassembled.

### ELECTRONIC OVEN CONTROL (EOC)

1. The EOC offers Bake, Broil, Preheat, Convection Bake and Convection Roasting modes, Timed and Delayed Baking, and Cleaning functions.
2. Convection operates with an element and a fan dedicated to convection.
3. The EOC includes a display board and relay board.

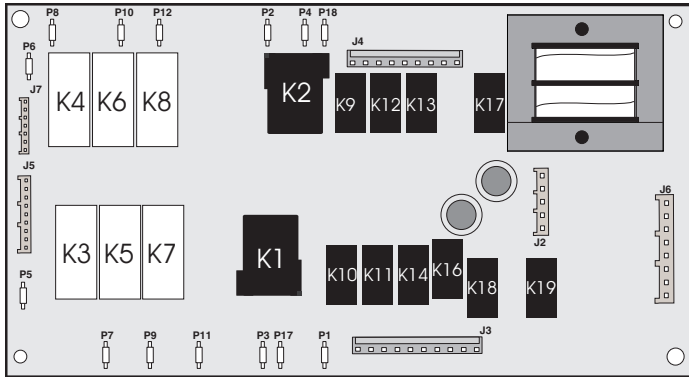
**NOTE:** The EOC is not field repairable. Only temperature settings can be changed. See oven calibration.

**NOTE:** Appearance may vary depending on model.



## ELECTRONIC OVEN CONTROL (EOC)

### Electronic oven control relay board for double wall oven



This relay board serves to energize the upper and lower oven heating elements, convection and door lock motors, cooling fan and oven lamp.

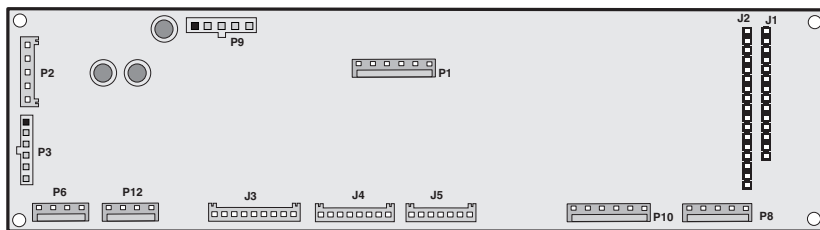
- P1 L2 Out, Upper Oven
- P2 L2 Out, Lower Oven
- P3 L2 In, Upper Oven
- P4 Not Used
- P5 L1, Upper Oven
- P6 L1, Lower Oven
- P7 Broil, Upper Oven
- P8 Broil, Lower Oven
- P9 Bake, Upper Oven
- P10 Bake, Lower Oven
- P11 Convection Element, Upper Oven
- P12 Convection Element, Lower Oven
- P17 Not Used
- P18 L2 In, Lower Oven

- J2 - DC Power Output To Analog Control Board
- J3 - AC Power Output (conv. fan, motor door latch, light, cooling fan For Upper Oven, Catalyst element)
- J4 - AC Power Output (conv. fan, motor door latch, light) For Lower Oven and Power Input(L1, Neutral)
- J5 - Relay Control Inputs (bake, broil and convection elements, light, conv fan - high speed, motor door latch, DLB) For Upper Oven
- J6 - Relay Control Inputs (cooling fan, conv fan - low speed, catalyst element)
- J7 - Relay Control Inputs (bake, broil and convection elements, light, conv fan - high speed, motor door latch, DLB) For Lower Oven

### Relay Board Legend:

- K1. Double Line Break- Upper Oven
- K2. Double Line Break- Lower Oven
- K3. Broil Relay- Upper Oven
- K4. Broil Relay- Lower Oven
- K5. Bake Relay- Upper Oven
- K6. Bake Relay- Lower Oven
- K7. Convection Element Relay- Upper Oven
- K8. Convection Element Relay- Lower Oven
- K9. Conv. - Hi Speed - Upper Oven
- K10. Conv. - Hi Speed - Lower Oven
- K11. Motor Door Latch- Upper Oven
- K12. Motor Door Latch Relay- Lower Oven
- K13. Oven Light Relay- Lower Oven
- K14. Oven Light Relay- Upper Oven
- K16. Cooling Fan - All Ovens
- K17. Conv. - Low Speed - Lower Oven
- K18. Conv. - Low Speed- Upper Oven
- K19. Catalyst element

### Electronic oven control display board



- J1 LED connection (touch panel).
- J2 Keyboard connection.
- J3 Relays control outputs (bake, broil and convection elements, light, MDL, conv. fan - high speed, DLB) for upper oven.
- J4 Relays control outputs (cooling fan, conv fan - low speed, catalyst element).
- J5 Relays control outputs (bake, broil and convection elements, light, MDL, conv. fan - high speed, DLB) for lower oven.
- P1 Micro programming (not used).
- P2 DC power input.

- P3 Accent Light
- P6 Temperature probe inputs.
- P8 Door switch and MDL switch for upper oven.
- P9 Cooling fan speed sensor input and supply.
- P10 Door switch and MDL switch for lower oven.
- P12 Meat probe connection.

## ELECTRONIC OVEN CONTROL (FAULT CODES)

**Note:** Generally speaking "F1X" implies a control failure, "F2X" a communication failure, "F3X" an oven probe problem, and "F9X" a latch motor problem.

Failure Code/Condition/Cause	Suggested Corrective Action
<b>F10</b> Control has sensed a potential runaway oven condition. Control may have shorted relay, RTD sensor probe may have a gone bad.	1) Check RTD sensor probe and replace if necessary. If oven is overheating, disconnect power. If oven continues to overheat when power is reapplied, replace the display board. Severe overheating may require the entire oven to be replaced, should damage be extensive.
<b>F11</b> Shorted Key: a key has been detected as pressed (for a long period) will be considered a shorted key alarm and will terminate all oven activity.	1) Press STOP key. 2) If fault returns, replace the keyboard (touch panel). 3) If the problem persists, replace the display board.
<b>F13</b> Control's internal checksum may have become corrupted.	1) Press STOP key. 2) Disconnect power, wait 30 seconds and reapply power. If fault returns upon power-up, replace the display board.
<b>F14</b> Misconnected keyboard cable.	1) Disconnect power. Verify the flat cable connection between the touch panel and the display board on J2. 2) If the problem persists, replace the EOC. 3) If the connection is good but the problem persists, replace the keyboard (touch panel).
<b>F15</b> Controller self check failed.	1) Replace the display board.
<b>F23</b> Control had detected a problem with the communication link with the variable speed convection board (some model)	1) Check connection between P4 and P9 on the display board and P1 on variable convection speed board. 2) If problem persists, replace variable convection speed board. 3) If all above steps failed to correct situation, replace display board.
<b>F30</b> Open RTD sensor probe/ wiring problem. Note: EOC may initially display an "F10", thinking a runaway condition exists.	1) Check wiring in probe circuit for possible open condition. 2) Check RTD resistance at room temperature (compare to probe resistance chart). If resistance does not match the chart, replace the RTD sensor probe.
<b>F31</b> Shorted RTD sensor probe / wiring problem.	3) Let the oven cool down and restart the function. 4) If the problem persists, replace the display board.
<b>Note:</b> <b>F30</b> or <b>F31</b> is displayed when oven is in active mode or an attempt to enter an active mode is made.	
<b>F43</b> The cooling fan speed, as read by the tachometer input of the EOC-display board, is abnormally too slow.	1) Determine first if the problem appears to be caused by a cooling fan not turning or turning slowly or by a problem with the sensing of the fan speed. Start a Bake and check during the first 15 seconds if the fan is turning (should feel air flowing through the vent above the upper oven door). 2) If the fan does not appear to be turning or turn slowly check the 120VAC at the fan. If 120VAC is present at the fan motor but the fan does not turn replace the fan motor. If 120VAC is not present at the fan motor when a Bake is started check the connection to the relay board (J3 pin 7) and Neutral: is there 120VAC on J3 pin 7? Does it reach the fan motor? Is the other terminal of the fan motor connected to Neutral? If the harness or relay board are faulty replace them. 3) If the fan appears to be normally turning but an F43 error code is generated, it means there is a problem with the reading of the fan speed sensor. Make sure the connection of the fan speed sensor is properly made (refer to wiring diagram), between the sensor on the fan and the EOC-display board. 4) For trouble-shooting purposes, it is possible to enter a test mode that will indicate on the display the reading of the fan speed in RPM: to enter the test mode, power-up the unit and within 30 seconds press and hold the upper oven Bake and Broil keys for 3 seconds (until you see all segments in the screen illuminated). Once in the test mode, pressing the upper oven Light key once will display the fan speed in RPM. In normal client mode the F43 error is generated for a fan speed below approximately 700 RPM.

## ELECTRONIC OVEN CONTROL (FAULT CODES)

<p><b>F44</b> The cooling fan speed, as read by the tachometer input of the EOC- display board, is abnormally too fast.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Inspect the cooling fan. Does it appear to be turning normally (air flow, noise)? Verify the fan blade is well assembled.</li> <li>2) Verify there is nothing blocking the air flow of the fan (that could make the fan turn faster).</li> <li>3) Check the 120VAC voltage on the fan. A voltage higher than 120VAC + 10% could make it go too fast.</li> <li>4) Make sure the connection of the fan speed sensor is properly made (refer to wiring diagram), between the sensor on the fan and the EOC-display board.</li> <li>5) For trouble-shooting purposes, it is possible to enter a test mode that will indicate on the display the reading of the fan speed in RPM: to enter the test mode, power-up the unit and within 30 seconds press and hold the upper oven Bake and Broil keys for 3 seconds (until you see all segments in the screen illuminated). Once in the test mode, pressing the upper oven Light key once will display the fan speed in RPM. In normal client mode the F44 error is generated for a fan speed above approximately 2500 RPM.</li> <li>6) If problem persists replace both the fan+sensor assembly and the EOC-display board.</li> </ol>
<p><b>F62</b> Missing zero-cross signal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) The 60Hz synchronization signal (zero-cross) is sent by the relay board to the display board. Verify first the connection between the relay board on connector J2 pin 5 and the display board on connector P2 pin 5 (check for continuity).</li> <li>2) If wiring is good, replace the relay board.</li> <li>3) If problem persists, replace the display board.</li> </ol>
<p><b>F90</b> Door motor mechanism failure. The controller does not see the motor rotating.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Press STOP key.</li> <li>2) If STOP key does not eliminate problem, turn off power for 30 seconds, then turn on power.</li> <li>3) Check wiring of Lock Motor, Lock Switch and Door Switch circuits.</li> <li>4) Unplug the lock motor from the board and apply power (L1) directly to the Lock Motor. If the motor does not rotate, replace Lock Motor Assembly.</li> <li>5) Check Lock Switch for proper operation (do they open and close, check with ohmmeter). The Lock Motor may be powered as in above step to open and close Lock Switch. If the Lock Switch is defective, replace Motor Lock Assembly.</li> <li>6) If all above steps fail to correct situation, replace the display board.</li> </ol>

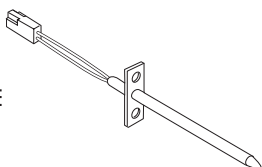
### RTD SCALE

Temp. °F	Temp. °C	Resistance (ohms)
32 ± 1.9	0.0 ± 1.1	1000 ± 4.0
75 ± 2.5	23.9 ± 1.4	1091 ± 5.3
250 ± 4.4	121.1 ± 2.4	1453 ± 8.9
350 ± 5.4	176.7 ± 3.0	1654 ± 10.8
450 ± 6.9	232.2 ± 3.8	1852 ± 13.5
550 ± 8.2	287.8 ± 4.6	2047 ± 15.8
650 ± 9.6	343.3 ± 5.3	2237 ± 18.5
900 ± 13.6	482.2 ± 7.6	2697 ± 24.4

### ELECTRICAL RATING

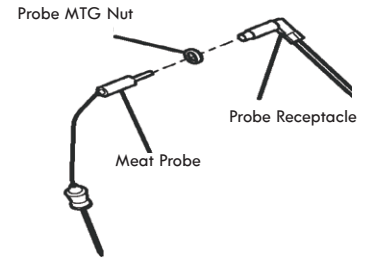
<b>KW Rating 240 / 208</b>	See Serial Plate
<b>Bake Element Wattage</b>	2200W / 1652W
<b>Broil Element Wattage</b>	4000W / 3004W
<b>Convection Element Wattage</b>	2000W / 1502W

OVEN  
TEMPERATURE  
SENSOR



## MEAT PROBE RESISTANCE

Meat Probe Temperature VS Resistance Table		
Temp. Celsius	Temp. Fahrenheit	Probe Resistance
25°C	77°F	49.478 Kohm +/- 7%
50°C	122°F	17.737 Kohm +/- 4.9%
80°C	176°F	6.107 Kohm +/- 3.3%
100°C	212°F	3.264 Kohm +/- 4.6%



## COOLING FAN & FAN SPEED SENSOR

This double wall oven is equipped with a cooling fan located on top of the upper cavity. The fan is controlled by the EOC. The cooling fan is activated anytime the oven is used for cooking or cleaning. It may also remain ON for some time after the oven has been used, until the oven cavity has cooled down enough. The fan motor is energized using relay K16 on the EOC - relay board.

The oven is equipped with a sensor that monitors the speed of the cooling fan. The sensor is connected to the EOC - display board, where the speed is read. Anytime the cooling fan is supposed to be active, the EOC checks the speed against a "speed too low" and a "speed too high" threshold. If the speed falls out of range, the EOC will generate an F43 error code (detecting fan is turning too slowly or not turning) or F44 error code (detecting fan is turning too fast).

### UPPER OVEN CIRCUIT ANALYSIS MATRIX

	On Relay Board							On Display Board Door Switch P8-3/P8-5	On Relay Board		Catalyst J3-10
	ELEMENTS			Light J3-6	Door Motor J3-5	Convection Fan (Low) J3-8	Convection Fan (High) J3-4		DLB L2 out P1	Cooling Fan J3-7	
	Bake P9	Broil P7	Conv. P11								
Bake	X	X	X*				X*		X	X	X**
Broil		X							X	X	
Conv. Bake	X	X	X			X	X*		X	X	X**
Conv. Roast	X	X	X				X		X	X	X**
Clean	X	X							X	X	X
Locking / Unlocking					X						
Light				X							
Door Open				X							
Door Closed								X			

### LOWER OVEN CIRCUIT ANALYSIS MATRIX

	On Relay Board							On Display Board Door Switch P10-3/P10-6	On Relay Board		Catalyst J3-10
	ELEMENTS			Light J4-7	Door Motor J4-6	Convection Fan (Low) J4-9	Convection Fan (High) J4-5		DLB L2 out P2	Cooling Fan Relay 1 J3-7	
	Bake P10	Broil P8	Conv. P12								
Bake	X	X	X*				X*		X	X	X**
Broil		X							X	X	
Conv. Bake	X	X	X			X	X*		X	X	X**
Conv. Roast	X	X	X				X		X	X	X**
Clean	X	X							X	X	X
Locking / Unlocking					X						
Light				X							
Door Open				X							
Door Closed								X			

Relay will operate in this condition only

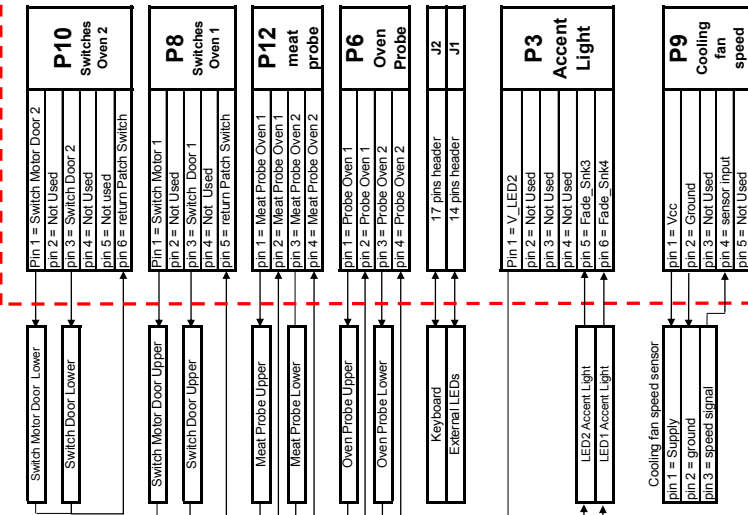
\* Convection element and fan are used for the first rise of temperature.

\*\* Catalyst element is active during preheat. After preheat it can manually be activated by using the Air Guard key.

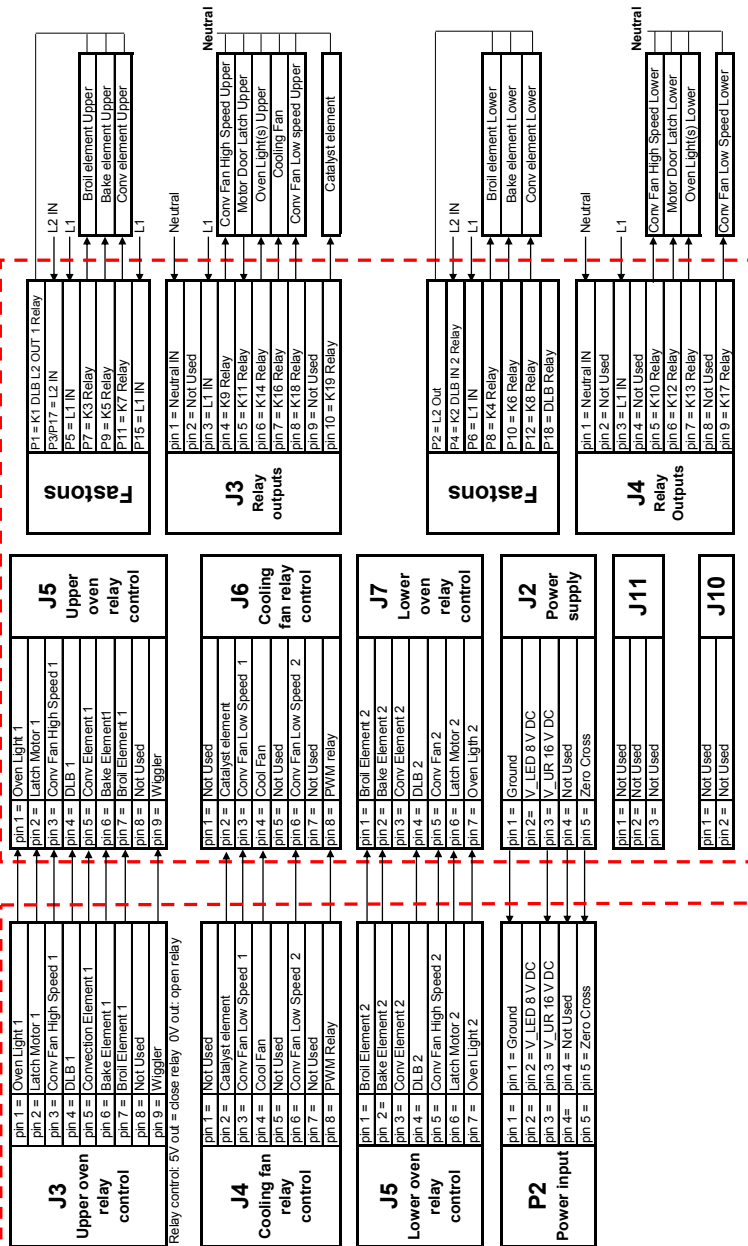
# Kenmore Elite KPX Double Wall Oven w/ Catalyst Block Diagram and Interconnections

Use this as a complement to the wiring diagram to trouble-shoot an oven

## ES61x Display Board



## ES61x Relay and Power Board



## Horno Eléctrico de Pared Doble con Control Electrónico de Horno

### NOTICIA

Esta hoja de servicio esta dirigida a las personas con entrenamiento técnico y a los que tienen un buen nivel de comprensión en la reparación de estos aparatos. **El fabricante no puede ser responsable de heridas o daños de algún tipo por el uso de esta hoja de información.**

### PRACTICAS DE SERVICIO SEGURAS

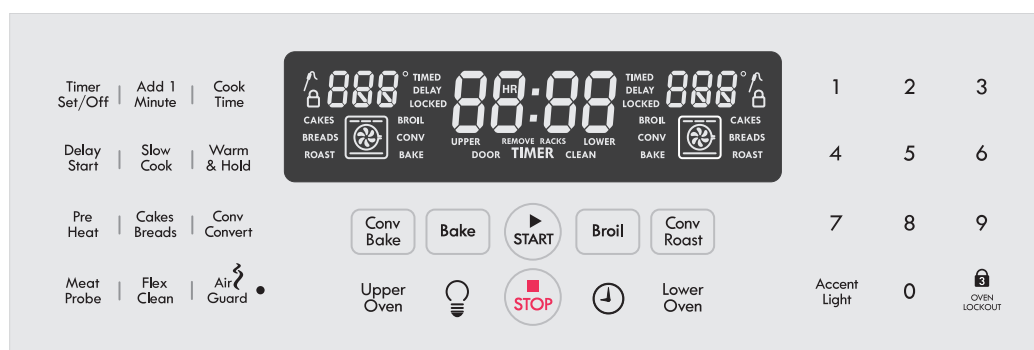
Para evitar heridas o daños a la propiedad, es importante de seguir estas practicas medidas. A continuación, son ejemplos, pero sin limitación, de estas medidas.

1. No trate de reparar el aparato a menos que crea poder hacerlo satisfactoriamente.
2. Antes de reparar o de desplazar el aparato, retire el cable del toma corriente, APAGUE el suministro de energía o retire los fusibles y apague el suministro de gas.
3. Nunca interfiera con la instalación adecuada de un aparato.
4. **Utilice solamente el catalogo de piezas designado para este aparato. El sustituirlas podría estar en desacuerdo con las medidas necesarias para los aparatos de casa.**
5. **Puesta a tierra:** los cables de seguridad a tierra son verdes con líneas amarillas. Los cables de tierra no pueden ser utilizados como conductores. **Es muy importante que el técnico establezca la seguridad de la puesta tierra antes de terminar el servicio. El no hacerlo puede crear mucho peligro.**
6. Antes de devolver el aparato al servicio, asegúrese que:
  - Todas las conexiones eléctricas están bien conectadas y aseguradas.
  - Todos los cables de tierra deben estar bien asegurados, lejos de elementos afilados, lejos de altas temperaturas y cualquier elemento movable.
  - Todos los cables no aislados, conectadores, calentadores, etc. deben estar lo suficientemente lejos de las partes metálicas y de los paneles.
  - Todos los cables de tierra (externos y internos) están correctamente y bien ensamblados.
  - Todos los paneles están bien y correctamente ensamblados.

### CONTROL DEL HORNO ELECTRÓNICO

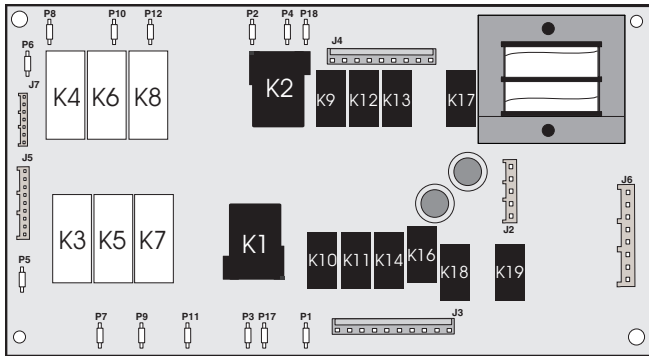
1. El control electrónico ofrecen horneado, asado, pre-calentamiento, horneado de convección y rostizado de convección, horneado a retardo y cronometrado y funciones de limpieza.
2. La convección funciona con un elemento y con un ventilador designado para la convección.
3. El control electrónico del horno incluye un tablero del visor y un tablero de relés.

**NOTA:** Los controles no son reparables. Solo los ajustes de temperaturas pueden ambiarse. Vea calibración del horno. **NOTA:** El aspecto puede variar según el modelo.



## CONTROL DEL HORNO ELECTRÓNICO

### Panel de relevadores para el control electrónico de un horno doble



Este panel de relevos sirve para proveer de energía los elementos de calentamiento tanto superiores como inferiores, convección, motor de la puerta, ventilador de enfriado y lámpara del horno.

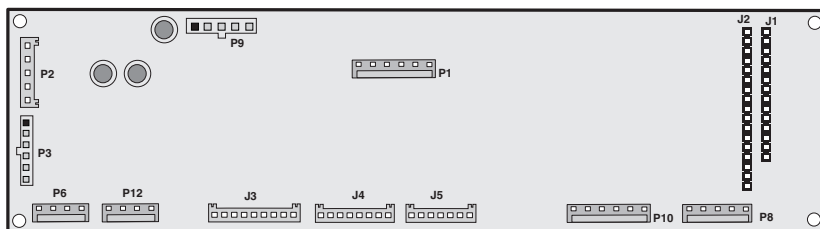
- K1. Relevador DLB - horno sup.
- K2. Relevador DLB - horno inf.
- K3. Relevador de asar - horno sup.
- K4. Relevador de asar - horno inf.
- K5. Relevador de horneado - horno sup.
- K6. Relevador de horneado - horno inf.
- K7. Relevador de convección - horno sup.
- K8. Relevador de convección - horno inf.
- K9. Conv - Alta velocidad - horno sup.
- K10. Conv - Alta velocidad - horno inf.
- K11. Relevador MDL - horno sup.
- K12. Relevador MDL - horno inf.
- K13. Relevador de la luz - horno inf.
- K14. Relevador de la luz - horno sup.
- K16. Ventilador de refrigeración - para dos hornos
- K17. Conv - Baja velocidad - horno inf.
- K18. Conv - Baja velocidad - horno sup.
- K19. Elemento de catalyst.

- P1. L2 Salida, Horno Sup.
- P2. L2 Salida, Horno Inf.
- P3. L2 Entrada, Horno Sup.
- P4. No Utilizado.
- P5. L1, Horno Sup.
- P6. L1, Horno Inf.
- P7. Asado, Horno Sup.
- P8. Asado, Horno Inf.
- P9. Horneado, Horno Sup.
- P10. Horneado, Horno Inf.
- P11. Elemento de Conv., Horno Sup.
- P12. Elemento de Conv., Horno Inf.
- P17. No Utilizado.
- P18. L2 Entrada, Horno Inf.

- J2. DC Salida de electricidad hacia el panel de control análogo.
- J3. AC Salida de electricidad (ventilador de conv, motor de la puerta, luz del horno, ventilador de enfriado) del horno Sup., elemento del catalyst.
- J4. AC Salida de electricidad (ventilador de conv, motor de la puerta, luz del horno) para el horno Inf. y la entrada (L1, Neutral)
- J5. Relevador de Control de entradas (elementos para hornear, asar y convección, luz, ventilador de conv - alta velocidad, motor de la puerta, DLB) para el horno Sup.
- J6. Relevador de Control de entradas (ventilador de enfriado, ventilador de conv - baja velocidad, elemento de convección).
- J7. Relevador de Control de entradas (elementos de horneado, asado y convección, luz, ventilador de convección - alta velocidad, motor de la puerta, DLB) para el horno Inf.

## CONTROL DEL HORNO ELECTRÓNICO

### Panel indicador del control electrónico del horno



- J1 Conexión LED
- J2 Conexión del teclado.
- J3 Salidas Relevador Control (convección elementos de asado, horneado, motor de puerta, ventilador de convección - alta velocidad, DLB) para el horno superior.
- J4 Salidas Relevador Control (Ventilador de enfriado - baja velocidad, elemento de convección).

- J5 Salidas Relevador Control (para los elementos de convección, asar y hornear, luz, motor de la puerta, ventilador de conv - alta velocidad, DLB) para el Horno Inferior.
- P1 Microprogramación (No Utilizado).
- P2 Entrada del suministro de energía del panel de Relevadores.

- P3 Luz Accent
- P6 Entrada del Sensor de Temperatura.
- P8 Interruptor de la puerta y Interruptor MDL para el Horno Superior.
- P9 Sensor velocidad del ventilador de enfriamiento.
- P10 Interruptor de la puerta y Interruptor MDL para el Horno Inferior.
- P12 Entrada del termómetro de Carnes

## DESCRIPCIÓN DE LOS CÓDIGOS DE ERROR (EOC) DEL CONTROL

**Nota:** Generalmente hablando "F1X" implica una falla del control. "F3X" un problema de la sonda, y "F9X" un problema del seguro de la puerta.

Código de error/Condición/Causa	Sugerencia para corregir
<b>F10</b> El control del horno detectó una condición de escape posible. El control presenta un relevo en corto circuito, (RTD) o mal funcionamiento de la sonda.	1) Verifique el sensor RTD y reemplácelo si es necesario. Si el horno se esta sobrecalentando, desconectó. Si el horno continúa a sobrecalentarse, reemplace el panel de relevos o el panel de control análogo. Un sobrecalentamiento extremo necesitara el reemplazo del horno entero si el daño fue mayor.
<b>F11</b> Teclas en cortocircuito: si se detectó una tecla presionada durante un largo periodo de tiempo se le considerara como en cortocircuito. El control generara una alarma y terminara toda actividad del horno.	1) Presione la tecla STOP. 2) Si el problema persiste reemplace el panel de tecla. 3) Si el problema persiste, reemplace el panel indicador.
<b>F13</b> La memoria interna del control se corrompió.	1) Presione la tecla STOP. 2) Desconecte el suministro eléctrico, espere 30 segundos y conecte el suministro. Si la falla se repite reemplace el panel indicador.
<b>F14</b> Error en la conexión del cable del teclado.	1) Desconecte el suministro eléctrico. Verifique la conexión del cable plano entre el teclado y el J2. 2) Si el problema persiste reemplace el panel indicador. 3) Si la conexión es buena pero persiste el problema, substituya el teclado.
<b>F15</b> La auto verificación del control falló.	1) Reemplace el panel indicador.
<b>F23</b> El control ha detectado un problema con el puente de comunicación panel de convección variable.	1) Compruebe la conexión entre P4 y P9 en el panel indicador y P1 en panel de convección variable. 2) Si persiste el problema, substituya panel de convección variable. 3) Si todos las instrucciones anteriores no corrigen la situación, substituya panel indicador.
<b>F30</b> Sensor RTD abierto o problema de alambrado. Nota: EOC puede mostrar inicialmente un "F10", pensando que una situación de escape existe.	1) Verifique si el alambrado de la sonda para verificar que no exista un corto circuito. 2) Verifique la resistencia de RTD a la temperatura de la pieza (compárela con la tabla de resistencias). Si la resistencia no es igual a la de la tabla, reemplace el sensor de la sonda RTD. 3) Deje enfriar el horno y vuelva a empezar la función. 4) Si el problema persiste substituya el panel indicador.
<b>F31</b> Corto circuito en la sonda/problema de alambrado	
Nota: Se exhibe <b>F30</b> o <b>F31</b> cuando el horno está en modo activo o se hace una tentativa de entrar en un modo activo.	
<b>F43</b> Si la lectura en el tacómetro del ventilador de enfriamiento indica que el EOC, esto indica que la velocidad es muy lenta.	1) Determine si esta falla o problema es causado ya que el ventilador de enfriamiento no gira o gira muy despacio o con el sensor del ventilador. Para revisar, comience un ciclo de cocimiento durante 15 segundos, si el ventilador funciona se deberá sentir una briza de aire en la ventila superior del horno. 2) Si aparentemente el ventilador no fusiona o gira muy despacio revise la alimentación de 120 VAC en el ventilador, si hay 120 VAC en el motor del ventilador pero este no gira reemplace el motor del ventilador. Si los 120 VAC no están presentes cundo se comienza el ciclo de cocción revise la conexión del relay (J3 pin 7) debe de estar neutral: si hay 120VAC en J3 pin 7? Revisar porque lose 120 VAC no llegan al motor, es que otra terminal del motor del ventilador esta en neutro? Si el cableado o el relay están defectuosos reemplácelos. 3) Si el ventilador está girando regularmente pero el error F43 es generado, esto significa que hay un problema en el sensor del ventilador. Verifique que las conexiones del sensor están correctos (utilice los diagramas como referencia) 4) Para revisar los problemas puede utilizar el sistema de modo de prueba, en este modo se puede observar la velocidad del ventilador en RPM: para entrar al sistema de prueba prenda la unidad y presione los botones de Bake y Broil durante 3 segundos (hasta se en la pantalla se ilumine) una vez dentro del sistema de prueba presione el botón de la luz superior, con esto la velocidad del ventilador se mostrara en la pantalla, normalmente el error F43 aparece si la velocidad del ventilador se encuentra debajo de 700 RPM. 5) Si la conexión del sensor está en buenas condiciones pero el error F43 sigue apareciendo el problema puede ser causado por el ensamble del ventilador con el sensor por el EOC. Revise el sensor del ventilador localizado cerca del la guía del ventilador, si el problema persiste reemplace el ensamble del sensor en el EOC.

## DESCRIPCIÓN DE LOS CÓDIGOS DE ERROR (EOC) DEL CONTROL

<p><b>F44</b> Si la lectura en el tacómetro del ventilador de enfriamiento indica que el EOC, esto indica que la velocidad es muy rápida.</p>	<p>1) Revise si el ventilador está girando de una manera normal, si hay aire que salga de la ventilación superior del horno. 2) Verifique no haya ninguna obstrucción del flujo de aire. 3) Revise que el voltaje del ventilador sea 120 VAC , un voltaje superior <math>120 + 10\%</math> provoca que el ventilador gire más rápido. 4) Verifique que la conexión del sensor de velocidad está bien hecha, revisando el diagrama del cableado, entre el sensor y el EOC. 5) Para revisar los problemas puede utilizar el sistema de modo de prueba, en este modo se puede observar la velocidad del ventilador en RPM: para entrar al sistema de prueba prenda la unidad y presione los botones de Bake y Broil durante 3 segundos (hasta se en la pantalla se ilumine) una vez dentro del sistema de prueba presione el botón de la luz superior, con esto la velocidad del ventilador se mostrara en la pantalla, normalmente el error F44 aparece si la velocidad del ventilador se encuentra debajo de 2500 RPM. 6) Si el problema persiste reemplace el ensamble del sensor en el EOC.</p>
<p><b>F62</b> Falta de la señal de cruce por cero.</p>	<p>1) Compruebe la conexión entre J2 pin 5 en el panel de relevador y P2 pin 5 en panel indicador. 2) Si la conexión es buena, substituya panel de relevador. 3) Si el problema persiste substituya el panel indicador.</p>
<p><b>F90</b> Falla del mecanismo del moto de la puerta. El control no detecta al motor girar.</p>	<p>1) Presione la tecla STOP. 2) Si aun así el problema no desaparece, desconecte el suministro eléctrico por 30 segundos y luego vuelva a conectarlo. 3) Verifique el alambrado del motor e interruptor del seguro así como los interruptores de la puerta. 4) Desconecte el motor del panel y conecte el suministro eléctrico (L1) directamente al motor. Si el motor no rota, reemplace el ensamble del motor. 5) Verifique si los Interruptores de cierre-seguro funcionan. (¿Abren y cierran? Verifique con un ohmmetro) El motor puede ser utilizado como anteriormente para abrir y cerrar los Interruptores. Si estos no funcionan, reemplace el ensamble del motor. 6) Si todas estas sugerencias no corrigen la situación, reemplace el panel indicador si el motor no para de rotar..</p>

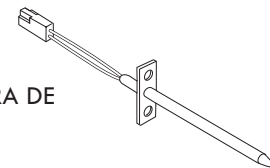
### RTD SCALE

Temp. °F	Temp. °C	Resistencia (ohms)
32 ± 1.9	0.0 ± 1.1	1000 ± 4.0
75 ± 2.5	23.9 ± 1.4	1091 ± 5.3
250 ± 4.4	121.1 ± 2.4	1453 ± 8.9
350 ± 5.4	176.7 ± 3.0	1654 ± 10.8
450 ± 6.9	232.2 ± 3.8	1852 ± 13.5
550 ± 8.2	287.8 ± 4.6	2047 ± 15.8
650 ± 9.6	343.3 ± 5.3	2237 ± 18.5
900 ± 13.6	482.2 ± 7.6	2697 ± 24.4

### CALIBRACIÓN ELÉCTRICA

KW Calibración 240 / 208	Vea la placa de serial
Vatio de elemento para hornear	2200W/ 1652W
Vatio de elemento para asar	4000W/ 3004W
Vatio de elemento de convección	2000W/ 1502W

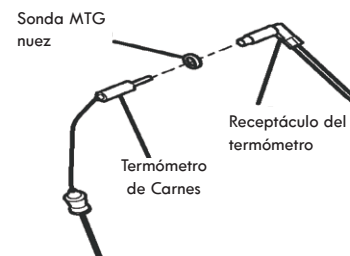
SONDA DE TEMPERATURA DE HORNO



### TERMÓMETRO DE CARNES RESISTENCIA

#### Termómetro de Carnes VS Resistencia Tablero

Temp. Celsius	Temp. Fahrenheit	Resistencia del termómetro
25°C	77°F	49.478 Kohm +/- 7%
50°C	122°F	17.737 Kohm +/- 4.9%
80°C	176°F	6.107 Kohm +/- 3.3%
100°C	212°F	3.264 Kohm +/- 4.6%



## VENTILADOR Y SENSOR DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Este horno doble cuenta con un sistema de enfriamiento que consiste en un ventilador y su sensor localizado en la parte superior de la unidad. El ventilador es controlado por el EOC. Este se activa cada vez que el horno esta en utilización y se mantiene prendido durante un tiempo después de apagarse el horno para reducir la temperatura, el motor es energizado por el relay K16 y EOC-relay bord

El horno está equipado con un sensor que monitorea la velocidad del ventilador, este sensor está conectado EOC – en la pantalla de control podemos ver la velocidad del ventilador. Cada vez que le ventilador debe de estar funcionando el sensor comparara la velocidad con un velocidad muy baja o muy alta, si el ventilador sobrepasa los limites marcara un error, el error generado es el F43, para un ventilador que gira muy despacio y el código F44 si el ventilador gira muy rápido.

### MATRIZ DE ANÁLISIS DE CIRCUITO DEL HORNO SUPERIOR

	En el Panel de Relevadores							En el panel indicador Interruptor de la puerta P8-3/P8-5	Panel de relevadores		Catalyst J3-10
	ELEMENTOS			Luz J3-6	Motor Puerta J3-5	Ventilador convección (Low) J3-8 (High) J3-4			DLB L2 out P1	Vent. enfriado J3-7	
	Hornear P9	Asar P7	Conv. P11								
Hornear	X	X	X*				X*		X	X	X**
Asar		X							X	X	
Hornear Conv.	X	X	X			X	X*		X	X	X**
Asando Conv.	X	X	X				X		X	X	X**
Limpiar	X	X							X	X	X
Cerrando / Abriendo					X						
Luz				X							
Puerta abierta				X							
Puerta cerrada								X			

### MATRIZ DE ANÁLISIS DE CIRCUITO DEL HORNO INFERIOR

	En el Panel de Relevadores							En el panel indicador Interruptor de la puerta P10-3/P10-6	Panel de relevadores		Catalyst J3-10
	ELEMENTOS			Luz J4-7	Motor Puerta J4-6	Ventilador convección (Low) J4-9 (High) J4-5			DLB L2 out P2	Vent. enfriado J3-7	
	Hornear P10	Asar P8	Conv. P12								
Hornear	X	X	X*				X*		X	X	X**
Asar		X							X	X	
Hornear Conv.	X	X	X			X	X*		X	X	X**
Asando Conv.	X	X	X				X		X	X	X**
Limpiar	X	X							X	X	X
Cerrando / Abriendo					X						
Luz				X							
Puerta abierta				X							
Puerta cerrada								X			

El relevador operará solamente en esta condición.

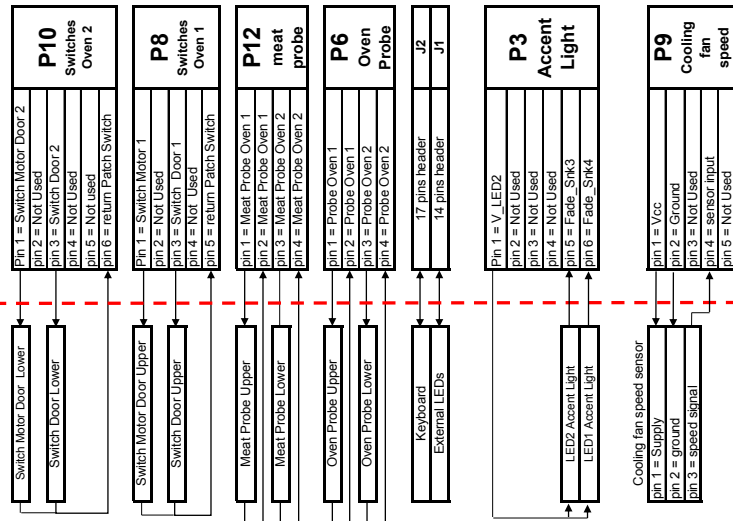
\* El elemento de convección y ventilador son usados para el calentamiento inicial.

\*\* El elemento de catalyst este utilizado durante el calentamiento. Una vez calentamiento, este activar manualmente para utilizar el botón Air Guard.

# Kenmore Elite KPX Double Wall Oven w/ Catalyst Block Diagram and Interconnections

## Use this as a complement to the wiring diagram to trouble-shoot an oven

### ES61x Display Board



### ES61x Relay and Power Board

