

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

## WARNING



### Electrical Shock Hazard

Disconnect power before servicing.

Replace all parts and panels before operating.

Failure to do so can result in death or electrical shock.

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

## **IMPORTANT: Electrostatic Discharge (ESD) Sensitive Electronics**

ESD problems are present everywhere. ESD may damage or weaken the electronic control assembly. The new control assembly may appear to work well after repair is finished, but failure may occur at a later date due to ESD stress.

- Use an antistatic wrist strap. Connect wrist strap to green ground connection point or unpainted metal in the appliance

-OR-

Touch your finger repeatedly to a green ground connection point or unpainted metal in the appliance.

- Before removing the part from its package, touch the antistatic bag to a green ground connection point or unpainted metal in the appliance.
- Avoid touching electronic parts or terminal contacts; handle electronic control assembly by edges only.
- When repackaging failed electronic control assembly in antistatic bag, observe above instructions.

# **PRECAUTIONS TO BE OBSERVED BEFORE AND DURING SERVICING TO AVOID POSSIBLE EXPOSURE TO EXCESSIVE MICROWAVE ENERGY**

- a.** Do not operate or allow the oven to be operated with the door open.
- b.** Make the following safety checks on all ovens to be serviced before activating the magnetron or other microwave source, and make repairs as necessary:
  1. Interlock Operation
  2. Proper Door Closing
  3. Seal and Sealing Surfaces (Arcing, Wear and Other Damage)
  4. Damage to or Loosening of Hinges and Latches
  5. Evidence of Dropping or Abuse
- c.** Before turning on microwave power for any service test or inspection within the microwave generating compartments, check the magnetron, waveguide or transmission line, and cavity for proper alignment, integrity and connections.
- d.** Any defective or misadjusted components in the interlock, monitor, door seal, and microwave generation and transmission systems shall be repaired, replaced, or adjusted by procedures described in service manual before the oven is released to the owner.
- e.** A microwave leakage check to verify compliance with the CSA should be performed on each oven prior to release to the owner.
- f.** Do not attempt to operate the oven if the door glass is broken.

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

## Diagnostics

**IMPORTANT:** Before powering microwave (MW) magnetron, be sure that a load, such as a microwave-safe cup of water, is present in the microwave oven cavity.

Unplug oven or disconnect power before performing the following checks:

- A potential cause of a control not functioning is corrosion on connections. Observe connections and check for continuity with an ohmmeter.
- Check all connections before replacing components, looking for broken or loose wires, failed terminals, or wires not pressed into connectors far enough. Damaged harness must be entirely replaced. Do not rework a harness.
- Resistance checks must be made with power cord unplugged from outlet and with wiring harness or connectors disconnected.

**IMPORTANT:** Do not replace the control if there is no evidence of any failure.

### To Enter Diagnostics Mode:

Before proceeding with any corrective action, perform the following steps to enter the Diagnostics mode:

1. Press "Setting", scroll down and press "Info." Press "Service and Support."

**NOTE:** Check to see that the model number on the screen matches the product. If it does not, then a U.I. Configuration will need to be done. If the model number does match, continue with the steps below.

2. Press "Diagnostic" for 10 seconds. Enter the password "123123123." Press "Enter" to confirm.
3. Press "Component Activation". Available components depend on the oven model. All possible components are Bottom, Ring, Light, Grill, Cavity Fan, Cooling Fan, Boiler, Drain Pump, FC Valve, Door Lock, Turn Table, and Magnetron. Each component will turn off after about 3 minutes.

**NOTE:** Keep the Cooling Fan on when testing the Magnetron.

### U.I. Configuration Mode:

1. Press "Setting," scroll down and press "Info." Press "Service and Support."
2. Check that the model number on the screen matches the model number on the oven model/serial tag.

3. If it does match, follow the final steps listed in the "Final Steps" section.
4. If the model number does not match, press "Diagnostic" for 10 seconds. Enter the password "123123123." Press "Enter" to confirm.
5. Press "System Info". Scroll and press "Edit Product Configuration." Select the correct model number.

### Final Steps:

1. Plug in the oven or reconnect power and turn on the oven.
2. If it does not turn on, unplug the oven or disconnect power and repair the cables and connections. Reassemble all parts and panels and plug in the oven or reconnect power.
3. The display must turn ON. The Whirlpool logo is shown, then the time and date appear.
4. If the U.I. Configuration was not done, run one per the U.I. Configuration mode section.
5. Check that each load works correctly. If the load runs correctly, then the issue is fixed. If it does not, unplug oven or disconnect power and repair the cables and connections. Reassemble all parts and panels. Plug in the oven or reconnect power and verify oven is working.

### General Procedure: Error Codes:

1. Enter "Diagnostics." Press "Error Diagnostic" to see the last error detected.
2. Clear the error by pressing "Clear the Error Diagnostic".

### General Procedure: System Info:

Use this selection to:

- Check the model number
- Check the serial number
- Check the SAID code
- Check the version info
- Edit the Product Configuration. If this section is available, 12NC. You can also select "Factory Setting" to reset the oven to the default factory setting.

## General Procedure: Component Activation:

1. Plug in oven or connect power.
2. Enter Diagnostics mode.
3. Touch or scroll to “Component Activation” in the Diagnostics menu, and then touch “OK.”
4. Touching the following selections will activate/deactivate corresponding relay.

| Selection                | Relay                                 |
|--------------------------|---------------------------------------|
| MW Light                 | MW Light Relay                        |
| MW Turntable             | MW Turntable Relay                    |
| MW Cooling Fan           | MW Cooling Fan Relay                  |
| MW Grill                 | MW Broil Element Relay                |
| MW Convection Element    | MW Convection Element Relay           |
| MW Convection Fan        | MW Convection fan Relay               |
| MW Magnetron/Cooling Fan | MW Magnetron and MW Cooling Fan Relay |

## General Procedure: Sensors & Switches

**NOTE:** This procedure is to view the current status of oven switches and sensor readings.

| Display               | Status                |
|-----------------------|-----------------------|
| MW Door Switch        | Open or Closed        |
| MW Cavity Temperature | Degrees in Fahrenheit |

1. Plug in oven or connect power.
2. Enter Diagnostics mode.
3. Touch or scroll to “Sensors & Switches” in the Diagnostics menu, and then touch “OK.”
4. Touch or scroll through the Sensors & Switches menu to view the desired status.

**NOTE:** Touching “Back” will return the display to the main Diagnostics menu.

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

## Failure/Error Display Codes

|                               |                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| No Display - control is blank | Switch Mode Power Supply (SMPS), User Interface (UI) |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|

### SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE

**NOTE:** Before starting any test, cycle power to the oven (power off, wait 10 seconds, and power on).

1. Unplug oven or disconnect power.
2. Remove plastic cover from U.I. Check the connection from display to U.I.

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| User Interface not reacting to touch | Control Panel Assembly |
|--------------------------------------|------------------------|

### SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE

**NOTE:** Before starting any test, cycle power to the oven (power off, wait 10 seconds, and power on).

1. Unplug the oven or disconnect the power.
2. Check if the touch cables are properly connected.
3. Plug in the oven or reconnect power and verify if oven operation is normal.
4. If the touch keys don't work, unplug the oven or disconnect power again.
5. Replace the Control Panel assembly.
6. Reassemble all parts and panels before operating.
7. Plug in the oven or reconnect power.
8. Verify that oven operation is normal.

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| No Sound | Speaker, Control Panel Assembly |
|----------|---------------------------------|

### SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE

Replace Control Panel assembly.

| FAILURE | ERROR | LIKELY FAILURE CONDITION |
|---------|-------|--------------------------|
| F1      | E3    | MWO ACU Internal error   |

### SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE

1. Run a U.I. configuration. Check the functionality of each cycle. Available cycles depend on the model. The possible cycles available are Cavity Fan, Cooling Fan, Drain Pump, FC Valve and Turntable.
2. Unplug oven or disconnect power and fix the connections of the non-functioning loads. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not reappear, follow the "Final Steps" section.
3. If the error code does reappear, unplug oven or disconnect power. Test the continuity of the non-functioning loads. If it is an open circuit, replace the loads. If the error code does not appear, reassemble all parts and panels, follow the "Final Steps" section.
4. If the error code does appear after replacing the loads, or if it is not an open circuit, unplug oven or disconnect power and put the replaced load back and replace the AM control board.
5. Reassemble all parts and panels and follow the "Final Steps" section.

| FAILURE       | ERROR | LIKELY FAILURE CONDITION         |
|---------------|-------|----------------------------------|
| F3<br>Sensors | E0    | Main oven sensor open or shorted |

#### SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE

**NOTE:** If the temperature is above 1112°F (600°C), the sensor is considered open. If the temperature is below -4°F (-20°C), the sensor is considered short. Be sure the oven is cold in both the cavity and electronic system.

1. Unplug oven or disconnect power. Check the sensor probe, cable, and connector (J64 in microwave section, J62 in oven section.) Check the whole board connection harness to see if anything is loose or damaged.
2. If they are loose, fit the connectors in the proper place. Replace the harness if damaged. If they are not loose, replace the sensor.
3. Reassemble all parts and panels. Plug in the oven or reconnect power. Make sure the cavity is cold and start a forced air cycle and preheat to 212°F (100°C). Watch the progression bar to see if the temperature rises regularly. If the temperature does rise correctly, follow the "Final Steps" section.
4. If the temperature does not rise correctly, unplug oven or disconnect power. Replace the new sensor with the original one and replace the AM control board.
5. Reassemble all parts and panels. Plug in the oven or reconnect power and start the cycle. If the error code does not appear, follow the "Final Steps" section. If it does appear, unplug oven or disconnect power and place the new sensor back in the oven and test it with the new AM control board.

| FAILURE | ERROR | LIKELY FAILURE CONDITION                  |
|---------|-------|-------------------------------------------|
| F4      | E1    | Microwave cavity temperature sensor error |

#### SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE

**NOTE:** One minute after error code F6E1 appears, F3E0 will also show.

1. Unplug oven or disconnect power and check the sensor probe cable and connector (J62). Check the whole board connection harness for any loose or damaged connectors and fit them in their proper place.
2. Replace the sensor of the harness if they are damaged. Reassemble all parts and panels. If the error code does not appear, follow the "Final Steps" section.
3. If nothing is loose or damaged, turn the power off. Turn back on after 10 seconds and start a cooking cycle with the grill level on "High" power. Wait for 15 minutes, and if the error code does not appear, turn off the oven and follow the "Final Steps" section.
4. If the error code appears during the 15 minutes, unplug oven or disconnect power and replace the AM control board.
5. Reassemble all parts and panels and follow the "Final Steps" section.

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

| FAILURE | ERROR     | LIKELY FAILURE CONDITION             |
|---------|-----------|--------------------------------------|
| F4      | Inputs E4 | Microwave oven humidity sensor error |

## SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE

1. Run a steam function and wait 1 minute. If the error code does not appear, follow the "Final Steps" section.
2. If the error code does appear, unplug oven or disconnect power. Check the sensor connector on the ADA expansion board.
3. Check the ADA power supply connector (if present) for loose or damaged wires. Plug the connector in, or if damaged, replace the sensor.
4. Reassemble all parts and panels and plug in the oven or reconnect power. Turn the power off for 10 seconds. Power back on and start steam function and wait 1 minute. If the error code does not appear, follow the "Final Steps" section.
5. If the error code does appear, unplug oven or disconnect power and place the original sensor back into the oven and replace the AM control board. Follow step 4 for a reboot. If the error code does not appear, follow the "Final Steps" section.
6. If the error code appears, unplug oven or disconnect power and place the new sensor back into the oven and test it with the new AM control board. Reassemble all parts and panels and plug in the oven or reconnect power. Follow the "Final Steps" section.

| FAILURE | ERROR     | LIKELY FAILURE CONDITION           |
|---------|-----------|------------------------------------|
| F5      | Inputs E0 | Door and latch switch do not agree |

## SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE

1. Unplug oven or disconnect power, wait for 10 seconds and plug back in. Be sure the door is closed and verify the latch system motor is running. This means the door is locked.
2. Start a Pyro function and wait 1 minute. If the error code does not appear, the issue has been resolved.
3. If the above does not happen, check to see if the door latch is working properly. If needed, follow the steps in the "Diagnostic mode" section. Then run a Pyro function. If the error code does not appear, the issue has been resolved.
4. If the error code appears, unplug oven or disconnect power. Check the wiring on the fasten connectors of the door's motor. Plug them in if they are not mounted in the proper way. Fix or replace any that are damaged. Reassemble all parts and panel and plug in the oven or reconnect power. Follow the steps in the "Diagnostic mode" section. If the error code does not appear, the issue has been resolved.
5. If the error code appears, unplug oven or disconnect power and use a tester to check the micro switch functionality. The door switch contact must be an open circuit if the door is open. Latch contacts must be open if the door is unlocked. If this is not true, replace the door switch/latch component.
6. If the door switch and latch component are functional and correct, replace the AM control board. Reassemble all parts and panels and plug in the oven or reconnect power. Follow the "Final Steps" section.

| FAILURE | ERROR | LIKELY FAILURE CONDITION                    |
|---------|-------|---------------------------------------------|
| F6      | E0    | Oven user interface - lost communication    |
|         | E6    | Oven appliance manager - lost communication |

## SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE

**NOTE:** To test, start a cooking cycle and in 1 minute, the error code may appear. If it does not, reassemble all parts and panels and follow the “Final Steps” section.

### For error code F6E0:

1. Unplug oven or disconnect power. Check wire connectors between AM and HMI to see if they are correctly plugged in. If they are not in the correct position, fit cabling and connectors in the proper positions. Reassemble all parts and panels and follow the “Final Steps” section.
2. If they are in the correct positions, check the wire connectors between AM and ADA expansion board HMI. If they are not plugged in correctly, fix them, then reassemble all parts and panels, follow the “Final Steps” section.
3. If they are correctly plugged in, replace the existing AM with a new one. Plug in the oven or reconnect power. If the error code does not appear, reassemble all parts and panels, follow the “Final Steps” section. If the error code still appears, unplug oven or disconnect power. Place the original AM back into the oven.
4. Replace the existing HMI with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section. If it does appear, unplug oven or disconnect power and place the original HMI back into the oven.
5. Replace the existing ADA expansion board with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in the oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.
6. If the error code does appear, do not place the original expansion board back into the oven.
7. Unplug oven or disconnect power. Replace the current AM with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.
8. If it does appear, unplug oven or disconnect power. Place the original AM back into the oven. Replace the current HMI with a new one. If the error code does not appear, reassemble all parts and panels, follow the “Final Steps” section.

9. If the error code does appear, do not place the original HMI back into the oven.
10. Unplug oven or disconnect power. Replace the current AM with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.

### For error code F6E6:

1. Run any function and wait 1 minute. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.
2. If the error code does appear, unplug oven or disconnect power. Check the wiring and connectors from the AM control board and the ADA expansion board. If they are loose, plug them in correctly. If they are damaged, replace them. If the error code does not appear, reassemble all parts and panels, follow the “Final Steps” section.
3. If the error code does appear, unplug oven or disconnect power. Replace the ADA expansion board. Wait for 10 seconds, then reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. Run any function and wait 1 minute. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.
4. If the error code does appear, unplug oven or disconnect power. Place the original ADA expansion board back. Replace AM control board. Follow step 3 to reboot the system. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.
5. If the error code does appear, unplug oven or disconnect power. Replace the ADA expansion board with the new one and test it with the new AM control board. Reassemble all parts and panels and follow the “Final Steps” section.

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

| FAILURE | ERROR | LIKELY FAILURE CONDITION |
|---------|-------|--------------------------|
| F6      | E1    | Oven temperature         |

## SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE

**NOTE:** In addition to error code F6E1, F3E0 will also appear on the display.

1. Unplug oven or disconnect power. Check the sensor probe cable and connector. Check the entire board connection harness for loose or damaged connections. Fit the connectors to the correct position and replace the sensor or harness if damaged. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the "Final Steps" section.
2. If the error code does appear, unplug oven or disconnect power. Turn back on after 10 seconds and start a cooking cycle with the Grill level on "High Power." Wait for 15-20 minutes. If the error code does not appear, reassemble all parts and panels and follow the "Final Steps" section.
3. If the error code does appear, unplug oven or disconnect power. Replace the AM control board, reassemble all parts and panels and follow the "Final Steps" section.

| FAILURE | ERROR | LIKELY FAILURE CONDITION                               |
|---------|-------|--------------------------------------------------------|
| F6      | E4    | User interface/Appliance manager state status mismatch |

## SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE

**NOTE:** To test, start a cooking cycle and in 1 minute, the error code may appear. If it does not, reassemble all parts and panels, follow the "Final Steps" section.

**NOTE:** If the error code F6E0 appears, you will need to complete the following ESAM procedure.

1. Connect the ESAM module through the correct cabling to the input display connector (J36 Babbage).
2. On the screen it will say "Read EEPROM failure codes: Read FxEx (external) errors stored."
3. Record values read and disconnect ESAM module.

**NOTE:** If the error code is F6E4, follow the steps below:

1. Unplug oven or disconnect power. Replace the AM with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the "Final Steps" section. If the error code does appear, unplug oven or disconnect power and place the original AM back into the oven.
2. Replace the HMI with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the "Final Steps" section.

**NOTE:** If the screen showed F6E0 while in ESAM, you will need to complete the following:

1. Unplug oven or disconnect power. Check the wire connectors between AM and HMI to see if they are correctly plugged in. If they are not in the correct position, fit cabling and connectors in the proper positions. Then reassemble all parts and panels, follow the "Final Steps" section.
2. If they are in the correct positions, check the wire connectors between AM and ADA expansion board HMI. If they are not plugged in correctly, fix them, then reassemble all parts and panels and follow the "Final Steps" section.

3. If they are correctly plugged in, replace the existing AM with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in the oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section. If the error code still appears, unplug oven or disconnect power and place the original AM back into the oven.
4. Replace the existing HMI with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section. If it does appear, unplug oven or disconnect power and place the original HMI back into the oven.
5. Replace the existing ADA expansion board with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.
6. If the error code does appear, do not place the original expansion board back into the oven.
7. Unplug oven or disconnect power. Replace the current AM with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.
8. If it does appear, unplug oven or disconnect power and place the original AM back into the oven. Replace the current HMI with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.
9. If the error code does appear, do not place the original HMI back into the oven.
10. Unplug oven or disconnect power. Replace the current AM with a new one. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.

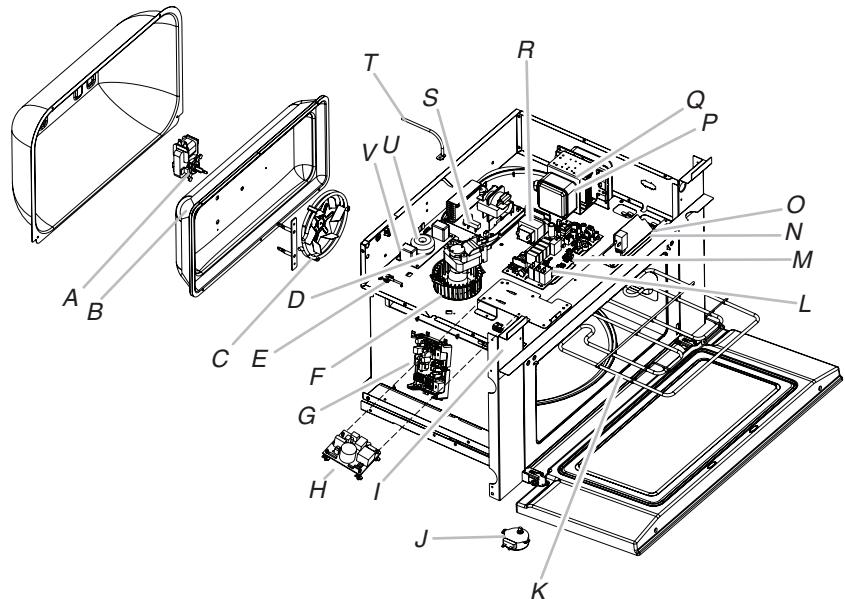
| FAILURE                                      | ERROR                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LIKELY FAILURE CONDITION    |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| F9                                           | E0                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Product not wired correctly |
| <b>SUGGESTED CORRECTIVE ACTION PROCEDURE</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
| 1.                                           | Unplug oven or disconnect power. Check the wire connection from the home power supply to the conduit according to the installation instructions. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section. |                             |
| 2.                                           | If the error code does appear, unplug oven or disconnect power.                                                                                                                                                                                                                            |                             |
| 3.                                           | Check the wire connection from the conduit to the terminal block. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.                                                                                |                             |
| 4.                                           | If the error code does appear, unplug oven or disconnect power. Change the AM control. Reassemble all parts and panels and plug in oven or reconnect power. If the error code does not appear, follow the “Final Steps” section.                                                           |                             |
| 5.                                           | If the error code does appear, unplug oven or disconnect power. Change the main harness. Then reassemble all parts and panels and follow the “Final Steps” section.                                                                                                                        |                             |

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

## Microwave Oven Components

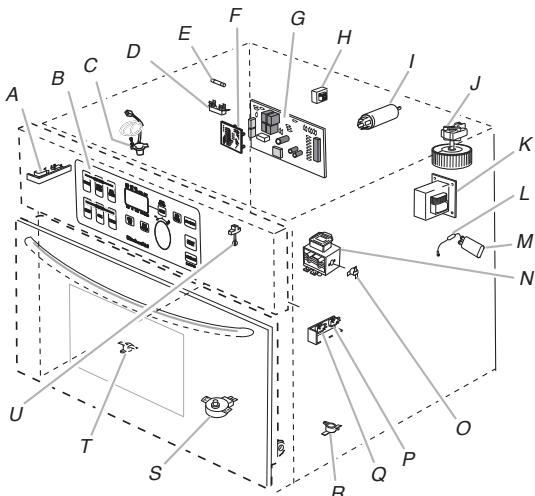
### Component Locations

#### Upper Microwave Oven



- A. Convect motor
  - B. Convect thermostat (behind cover)
  - C. Convect element
  - D. Line filter
  - E. Humidity sensor
  - F. Magnetron fan motor
  - G. Copernicus appliance manager (lower oven)
  - H. Switch mode power supply (SMPS)
  - I. Secondary interlock switch
  - J. Turntable motor
  - K. Broil element
  - L. Microwave appliance manager
  - M. Cavity halogen lamp
  - N. Primary interlock switch
  - O. Monitor interlock switch
  - P. Magnetron thermistor
  - Q. Magnetron
  - R. Microwave light transformer
  - S. Microwave inverter
  - T. Cavity temperature sensor
  - U. Grill thermostat
  - V. Cavity thermostat
- Not shown:** Monitor fuse, 20 A line fuse

## Parts Layout (Not to scale)



- A. Secondary interlock switch
- B. Touch panel (membrane switch)
- C. Humidity sensor
- D. Fuse holder
- E. Line fuse (20 A)
- F. User interface board
- G. Electronic control
- H. L.V. light transformer
- I. Line filter
- J. Cooling fan motor
- K. H.V. transformer
- L. H.V. diode
- M. H.V. capacitor
- N. Magnetron
- O. Magnetron thermostat—opens at 293°F (145°C), closes at 250°F (121°C)
- P. Monitor interlock switch
- Q. Primary interlock switch
- R. No load cavity thermostat assembly— opens at 257°F (125°C), closes at 185°F (85°C)
- S. Turntable motor
- T. Cavity thermostat assembly—opens at 239°F (115°C), closes at -31°F (-35°C)
- U. Cavity lamp

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

## Primary, Secondary, and Monitor Interlock Switch Checkout Procedure

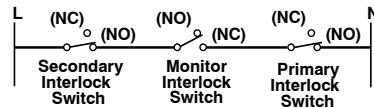
| Switch              | Check By                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Door Open | Door Closed |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Primary Interlock   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li><li>2. Disconnect the wires at the Primary Interlock switch.</li><li>3. Check from the common terminal (white/brown wires) to the normally open terminal (white wire).</li><li>4. Reconnect wires to switch.</li></ol>  | -         | +           |
| Secondary Interlock | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li><li>2. Disconnect the wires at the Secondary Interlock switch.</li><li>3. Check from the common terminal (black wires) to the normally open terminal (white/red wires).</li><li>4. Reconnect wires to switch.</li></ol> | -         | +           |
| Monitor Interlock   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li><li>2. Disconnect the wires at the Monitor Interlock switch.</li><li>3. Check from the common terminal (white wire) to the normally open terminal (blue wires).</li><li>4. Reconnect wires to switch.</li></ol>         | +         | -           |
|                     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li><li>2. Disconnect the wires at the Monitor Interlock switch.</li><li>3. Check from the common terminal (white wire) to the normally closed terminal (red/brown wires).</li><li>4. Reconnect wires to switch.</li></ol>  | -         | +           |

(+) Continuity (-) No Continuity

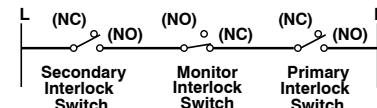
**NOTE:** Interlock and Monitor switches cannot be adjusted and all these switches should be replaced if any one of them is found to be defective. After replacing interlock/monitor switches, reconnect wires to switch and check for continuity.

These diagrams are not intended to show a complete circuit; they represent the position of switches during “DOOR OPEN” or “DOOR CLOSED” (continuity checks only).

**Door Closed**



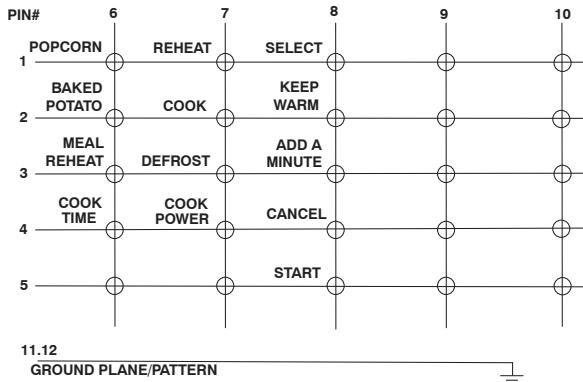
**Door Open**



# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

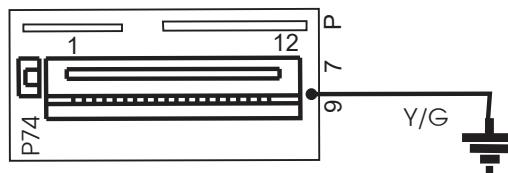
## Touch Panel

### Touch Panel Continuity Test



**NOTE:** The distance between the ground plane and the membrane switch should be at least 7/25" (7 mm). The electrical top layer of the membrane switch must contain a ground plane/pattern.

### Pin Connector



## Touch Panel and Electronic Control Test

The microwave hood combination is provided with a self-diagnostic routine that can be accessed through the touch keypad.

### To initiate this routine:

1. Press and hold CANCEL/OFF while opening the door. While still holding the CANCEL/OFF button, unplug the microwave oven for 2 seconds; then plug it back in.
2. Release the CANCEL/OFF button and close the door.
3. After pressing each button on the control panel, “8” will appear in the display to indicate that the circuits are complete and all relays are working. Refer to Key table for Test mode.

**NOTE:** If the Cancel/Off button is pressed during this diagnostic routine, you will exit the test mode.

### Key Table for Test Mode

**NOTE:** Activate keys and turn dial to check functions according to the table on next page. The result of all actions will be active until any new action is chosen. All relays are on until next action or until time-out.

| Key          | Display                                | MW Relay | TT Relay | Cavity Lamp | Cavity Fan | Buzzer | Comment                                                                                                                                           |
|--------------|----------------------------------------|----------|----------|-------------|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rot. CW      | -                                      | -        | -        | On          | -          | On     |                                                                                                                                                   |
| Rot. CCW     | -                                      | -        | On       | -           | On         | Off    |                                                                                                                                                   |
| Popcorn      | Version # of USIF board flash          | -        | -        | -           | -          | -      | Cook Time LED is lit.                                                                                                                             |
| Baked Potato | Button # to the left in display        | -        | -        | On          | On         | -      | Cook Power LED is lit.                                                                                                                            |
| Meal Reheat  | Humidity sensor                        | -        | -        | -           | -          | -      | Food type LED is lit. Will show sensor PWM-value in the display if the value is within allowed range; otherwise, error code “Err7” will be shown. |
| Reheat       | Version # of electronic control flash  | -        | -        | On          | On         | -      | Sensor LED is lit.                                                                                                                                |
| Cook         | Version # of electronic control EEPROM | -        | -        | -           | -          | -      | Start LED is lit.                                                                                                                                 |

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

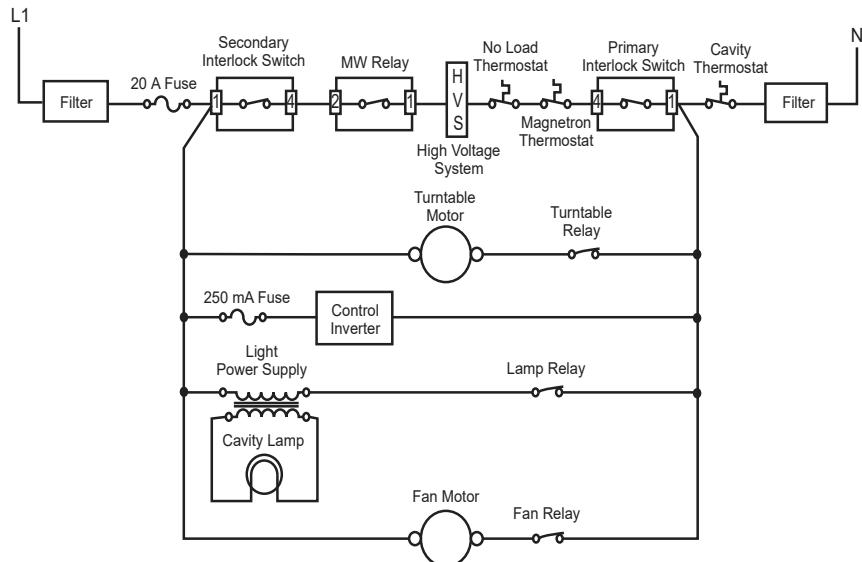
| Key          | Display                         | MW Relay | TT Relay | Cavity Lamp | Cavity Fan | Buzzer | Comment                                                                                              |
|--------------|---------------------------------|----------|----------|-------------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Defrost      | Ambient temp sensor             | -        | -        | On          | On         | -      | Will show sensor value in 2 LSD if within allowed range; otherwise, error code "Err4" will be shown. |
| Cook Time    | Button # to the left in display | -        | -        | -           | -          | -      | Cups LED is lit.                                                                                     |
| Cook Power   | Button # to the left in display | -        | -        | -           | On         | -      | OZ LED is lit.                                                                                       |
| Select       | Button # to the left in display | -        | -        | On          | -          | -      | Pieces LED is lit.                                                                                   |
| Keep Warm    | Button # to the left in display | -        | On       | On          | On         | -      | LBS LED is lit.                                                                                      |
| Add a Minute | Button # to the left in display | -        | -        | -           | -          | On     | Servings LED is lit.                                                                                 |
| Start        | Button # to the left in display | -        | -        | -           | -          | -      | -                                                                                                    |
| Cancel/Off   | Colon                           | -        | -        | -           | -          | -      | Leave test mode.                                                                                     |

# TROUBLESHOOTING

Do not continue with the diagnostics of appliance if the fuse is blown, a circuit breaker is tripped, or if there is less than 120 V power supply at the wall outlet. Complete the following steps before checking microwave oven circuitry:

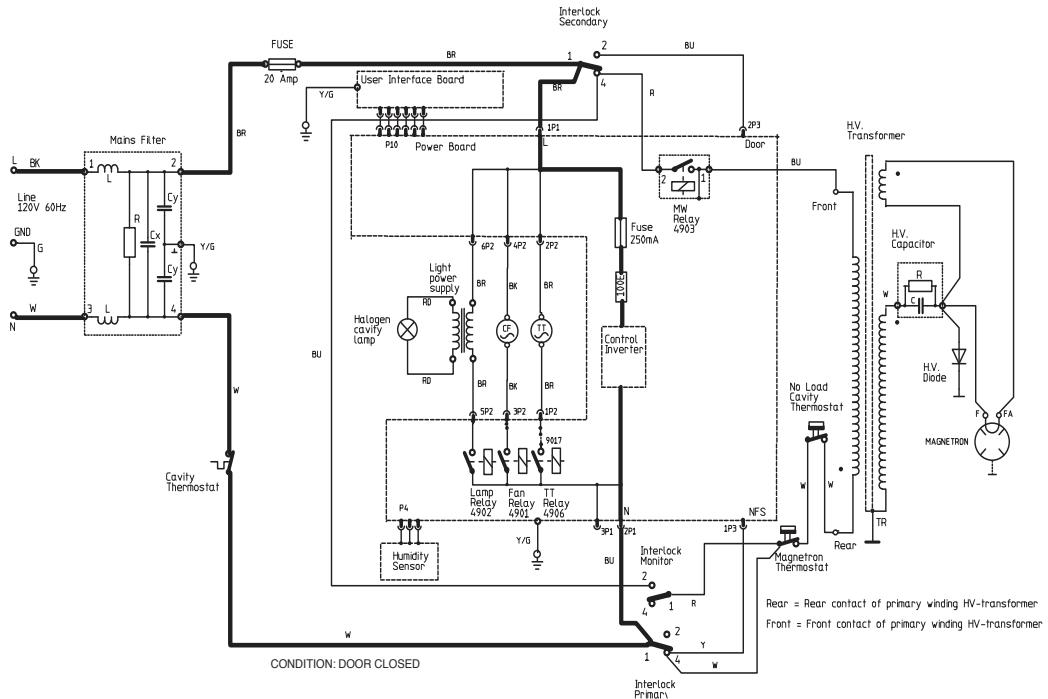
1. Unplug microwave oven or disconnect power.
2. Check for loose wiring or incorrect wiring within microwave oven.
3. Disconnect white wire from power transformer and discharge high-voltage capacitor.
4. All testing must be done with an ohmmeter having a sensitivity of 20,000 ohms per volt DC or greater, and powered by at least a 9 V battery.
5. All operational checks using microwave energy must be done with the microwave oven loaded with a minimum of 10 oz (300 mL) of water in a microwave-safe container.

## Microwave oven cooking



# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

Microwave oven plugged in – time of day displayed

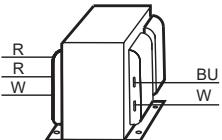
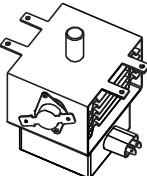


# Component Tests

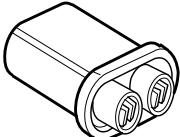
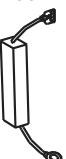
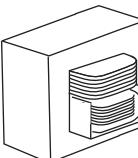
- Unplug microwave oven or disconnect power.
- Remove the lead wires from the related component before conducting any of the following tests.
- All operational checks using microwave energy must be done with the microwave oven loaded with a minimum of 10 oz (300 mL) of water in a microwave-safe container.

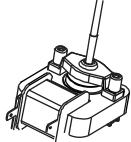
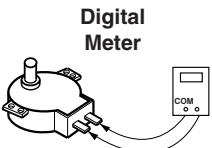
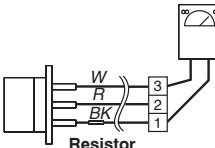
## IMPORTANT:

- Conduct a microwave energy test after performing any tests or repairs to the microwave oven.
- Check that all wire leads are in the correct positions before operating the microwave oven.
- Grasp wire connectors when removing the wire leads from microwave oven parts.

| Components                                                                                                   | Test                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Results                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H.V. Transformer</b><br> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li><li>2. Remove wire leads.</li><li>3. Measure resistance:<br/>(Ohmmeter scale: Rx1):</li><li>4. Measure resistance<br/>(Ohmmeter scale: Rx1000):</li></ol>                                        | <p>Primary winding:<br/>■ Less than 0.5 ohm (approximate)</p> <p>Secondary winding:<br/>■ 75 ohms (approximate)</p> <p>Filament winding:<br/>■ 0 ohms</p> <p>Primary winding to grounding<br/>■ Normal: Infinite</p> <p>Filament winding to grounding<br/>■ Normal: Infinite</p> |
| <b>Magnetron</b><br>        | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li><li>2. Remove wire leads. Check that the seal is in good condition.</li><li>3. Measure resistance<br/>(Ohmmeter scale: Rx1):</li><li>4. Measure resistance<br/>(Ohmmeter scale: Rx1k):</li></ol> | <p>Filament terminal<br/>■ Normal: Less than 1 ohm</p> <p>Filament to chassis<br/>■ Normal: Infinite</p>                                                                                                                                                                         |

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

| Components                                                                                                                                                                                 | Test                                                                                                                                                                                                              | Results                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H.V. Capacitor</b><br>                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li><li>2. Discharge capacitor.</li><li>3. Remove wire leads.</li><li>4. Measure resistance (ohmmeter scale: Rx1k):</li></ol> | <p>Terminal to terminal:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normal: Momentarily indicates several ohms and then gradually returns to infinite.</li></ul> <p>Terminal to case:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normal: Infinite</li></ul> |
| <b>H.V. Diode</b><br><p>Some inexpensive meters may indicate infinite resistance in both directions.</p>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li><li>2. Measure continuity (ohmmeter scale: Rx1k):</li><li>3. Measure continuity (ohmmeter scale: Rx1):</li></ol>          | <p>Forward</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normal: Continuity</li><li>■ Abnormal: Infinite</li></ul> <p>Reverse</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normal: Infinite</li><li>■ Abnormal: Continuity</li></ul>                             |
| <b>L.V. Light Transformer</b><br>                                                                         | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li><li>2. Remove wire leads.</li><li>3. Measure resistance (ohmmeter scale: Rx1):</li></ol>                                  | <p>Primary winding</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 45 ohms (approximate)</li></ul> <p>Secondary winding</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0.6 ohms (approximate)</li></ul>                                                              |

| Components                                                                                                                 | Test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Results                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cooling Fan Motor</b><br>              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li> <li>2. Remove wire leads.</li> <li>3. Measure resistance (ohmmeter scale: Rx1):</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normal: 10 ohms (approximate)</li> <li>■ Abnormal: Infinite</li> </ul>                                                                                                                                                                         |
| <b>Turntable Motor/ Stirrer Motor</b><br> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li> <li>2. Remove wire leads.</li> <li>3. Measure resistance (ohmmeter scale: Rx1k):</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Turntable Motor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normal: 2,450 ohms (approximate)</li> <li>■ Abnormal: Infinite</li> </ul> <p>Stirrer Motor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normal: 3.3K – 4.2K ohms (approximate)</li> <li>■ Abnormal: Infinite</li> </ul> |
| <b>Humidity Sensor</b><br>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li> <li>2. Remove the 3-pin connector from electronic control (P2).<br/><b>NOTE:</b> Do not remove attached resistor which is used for internal resistance calibration.</li> <li>3. Measure resistance across pins 1 &amp; 3 (ohmmeter scale: Rx1k):</li> <li>4. Measure resistance across pins 2 &amp; 3 (ohmmeter scale: Rx1k):</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normal: 2.8K ohms (approximate) at 77°F (25°C) +/- 18°F (10°C)</li> <li>■ Abnormal: Infinite</li> <li>■ Normal: 2.8K ohms (approximate) at 77°F (25°C) +/- 18°F (10°C)</li> <li>■ Abnormal: Infinite</li> </ul>                                |

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

| Components                                                                                                            | Test                                                                                                                           | Results                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Thermostats</b><br><b>NOTE:</b> Refer to "Parts Layout" for opening and closing temperatures.                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Unplug microwave oven or disconnect power.</li><li>2. Remove wire leads.</li></ol>    |                                                                                                   |
| <b>Cavity Thermostat</b><br>         | <ol style="list-style-type: none"><li>3. Cavity and Magnetron Thermostats: Measure continuity (ohmmeter scale: Rx1):</li></ol> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normal: Continuity</li><li>■ Abnormal: Infinite</li></ul> |
| <b>Magnetron Thermostat</b><br>      |                                                                                                                                |                                                                                                   |
| <b>No-Load Cavity Thermostat</b><br> | <ol style="list-style-type: none"><li>4. No-Load Cavity Thermostat: Measure continuity (Ohmmeter scale: Rx1):</li></ol>        | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normal: Continuity</li><li>■ Abnormal: Infinite</li></ul> |

# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

Manuel technique

Ne pas enlever ou détruire

## AVERTISSEMENT



### Risque de choc électrique

Déconnecter la source de courant électrique avant l'entretien.

Replacer pièces et panneaux avant de faire la remise en marche.

Le non-respect de ces instructions peut causer un décès ou un choc électrique.

# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

## **IMPORTANT: Circuits électroniques sensibles aux décharges électrostatiques**

Le risque de décharge électrostatique est permanent. Une décharge électrostatique peut détruire ou détériorer les circuits électroniques de la machine. La nouvelle carte peut sembler fonctionner correctement après la réparation, mais une décharge électrostatique peut lui avoir fait subir des contraintes qui provoqueront une défaillance plus tard.

- Utiliser un bracelet de décharge électrostatique. Connecter le bracelet de décharge électrostatique au point vert de raccordement à la terre ou à une surface métallique non peinte à l'intérieur de l'appareil.

-OU-

Toucher plusieurs fois de suite avec le doigt un point vert de raccordement à la terre ou une surface métallique non peinte à l'intérieur de l'appareil.

- Avant de retirer la pièce de son emballage, placer le sachet antistatique en contact avec un point vert de raccordement à la terre ou une surface métallique non peinte à l'intérieur de l'appareil.
- Éviter de toucher les composants électroniques ou les broches de contact; manipuler les circuits électroniques de la machine uniquement par les bords.
- Lors du remballage de circuits électroniques défectueux dans le sachet antistatique, observer les instructions ci-dessus.

# PRÉCAUTIONS À OBSERVER AVANT ET DURANT LES RÉPARATIONS POUR ÉVITER UNE EXPOSITION EXCESSIVE À L'ÉNERGIE DES MICRO-ONDES

- a.** Ne pas laisser fonctionner le four lorsque la porte est ouverte.
- b.** Sur chaque four, avant d'alimenter le magnétron ou une autre source de micro-ondes, exécuter les contrôles de sécurité suivants et effectuer les réparations nécessaires:
  1. Système d'interverrouillage – fonctionnement correct
  2. Porte – fermeture correcte
  3. Joint et surfaces de scellement (formation d'arcs, usure et autres détériorations)
  4. Charnières et loquets – détérioration ou ajustement déficient (desserrage)
  5. Indices de détérioration par chute ou emploi abusif
- c.** Avant de déclencher la production de micro-ondes pour des opérations de test ou inspection dans les compartiments de génération de micro-ondes, contrôler magnétron, guide d'ondes/canal de transmission et cavité—contrôler/vérifier alignement correct, intégrité, connexions.
- d.** Avant de remettre le four à son propriétaire, toute défectuosité ou déficience d'ajustement de composant affectant interverrouillage, moniteur, joint de porte et génération/transmission des micro-ondes devra être éliminée par réparation/remplacement/réglage conformément aux procédures décrites dans ce manuel.
- e.** Avant de remettre le four à son propriétaire, effectuer un contrôle des fuites du four à micro-ondes pour vérifier la conformité aux prescriptions de la norme fédérale de performance.
- f.** Ne pas tenter de faire fonctionner le four si le hublot de la porte est brisé.

# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

## Diagnostic

**IMPORTANT :** Avant de mettre sous tension le magnétron du four à micro-ondes (MO), s'assurer qu'une charge, par exemple une tasse d'eau allant aux micro-ondes, est présente dans la cavité du four à micro-ondes.

Débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique avant d'exécuter les contrôles suivants :

- La corrosion des pièces de connexion est une cause potentielle de défaillance du fonctionnement des commandes. Inspecter les connexions et contrôler la continuité des circuits à l'aide d'un ohmmètre.
- Contrôler toutes les connexions avant de remplacer des composants; rechercher les conducteurs brisés ou mal branchés, les connexions mal réalisées ou les fils insuffisamment engagés dans les connecteurs. Un faisceau de câblage endommagé doit être remplacé dans son intégralité. Ne pas réparer un faisceau de câblage.
- Exécuter les mesures de résistance après avoir débranché le cordon d'alimentation de la prise de courant et déconnecté les connecteurs ou le faisceau de câblage.

**IMPORTANT :** Ne pas remplacer le module de commande en l'absence de preuve d'une défaillance.

### Pour accéder au mode de diagnostic :

Avant d'entreprendre toute action corrective, exécuter le processus décrit ci-dessous pour accéder au mode de diagnostic :

1. Appuyer sur "Setting" (réglage), faire défiler et appuyer sur "Info". Appuyer sur "Service and Support" (service et assistance).
2. Appuyer sur "Diagnostic" pendant 10 secondes. Saisir le mot de passe "123123123". Appuyer sur "Enter" (entrer) pour confirmer.
3. Appuyer sur "Component activation" (activation du composant). Les composants accessibles dépendent du modèle de four. Composants possibles : Bas, anneau, gril, ventilateur de cavité, ventilateur de refroidissement, chauffe-eau, pompe de vidange, vanne FC, verrouillage de porte, plateau rotatif et magnétron. Chaque composant se désactive après environ 3 minutes.

**REMARQUE :** Garder le ventilateur de refroidissement en marche lors du test du magnétron.

### IU Mode de configuration :

1. Appuyer sur "Setting" (réglage), faire défiler et appuyer sur "Info". Appuyer sur "Service and Support" (service et assistance).
2. Vérifier que le numéro de modèle à l'écran correspond au numéro de modèle de l'étiquette de numéro de série/modèle du four.
3. Si ce n'est pas le cas, suivre les étapes finales indiquées dans la section "Étapes finales".
4. Si le numéro de modèle ne correspond pas, appuyer sur "Diagnostic" pendant 10 secondes. Saisir le mot de passe "123123123". Appuyer sur "Enter" (entrer) pour confirmer.
5. Appuyer sur "System info" (information sur le système). Faire défiler et appuyer sur "Edit Product Configuration" (modifier la configuration du produit). Sélectionner le bon numéro de modèle.

### Étapes finales :

1. Brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique et mettre le four en marche.
2. S'il ne se met pas en marche, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique et réparer les câbles et connexions. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique.
3. L'affichage doit se mettre en marche. Le logo Whirlpool s'affiche, puis l'heure et la date s'affichent.
4. Si la configuration de l'IU n'a pas été effectuée, en effectuer une en consultant la section du mode de configuration.
5. Vérifier que chaque charge fonctionne correctement. Le problème est réglé si la charge fonctionne correctement. Si ce n'est pas le cas, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique et réparer les câbles et connexions. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux. Brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique et vérifier que le four fonctionne.

### Procédure générale : Codes d'erreurs :

1. Accéder aux "Diagnostics". Appuyer sur "Error Diagnostic" (diagnostic d'erreur) pour afficher la dernière erreur détectée.
2. Supprimer l'erreur en appuyant sur "Clear the Error Diagnostic" (supprimer l'erreur diagnostiquée).

## Procédure générale : Info système :

Utiliser cette sélection pour :

- Vérifier le numéro de modèle
- Vérifier le numéro de série
- Vérifier le code SAID
- Vérifier les informations de version
- Modifier la configuration du produit. Si cette section est accessible, 12NC.

Il est aussi possible de sélectionner "Factory Setting" (réglages d'usine) pour réinitialiser le four à son réglage d'usine par défaut.

## Procédure générale : Component Activation (activation composant) :

1. Brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique.
2. Accéder au mode de diagnostic.
3. Appuyer sur ou faire défiler la liste jusqu'à l'élément "Component Activation" (activation composant) dans le menu de diagnostic, puis appuyer sur "OK".
4. Appuyer sur les sélections suivantes activer/désactiver les relais correspondants.

| Sélection                                                                                 | Relais                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| MW Light (lampe du MO)                                                                    | Relais de la lampe MO                                       |
| MW Turntable (plateau rotatif du MO)                                                      | Relais du plateau rotatif MO                                |
| MW Cooling Fan (ventilateur de refroidissement du MO)                                     | Relais du ventilateur de refroidissement MO                 |
| MW Grill (gril du MO)                                                                     | Relais de l'élément du gril MO                              |
| MW Convection Element (élément de convection du four à micro-ondes)                       | Relais de l'élément de convection MO                        |
| MW Convection Fan (ventilateur de convection du MO)                                       | Relais du ventilateur de convection MO                      |
| MW Magnetron/Cooling Fan (magnétron/ventilateur de refroidissement du four à micro-ondes) | Relais du magnétron et du ventilateur de refroidissement MO |

## Procédure générale : Capteurs et contacteurs

**REMARQUE :** Cette procédure est utile pour afficher le statut actuel des contacteurs du four et des lectures du capteur.

| Affichage                            | État                 |
|--------------------------------------|----------------------|
| MW Door Switch (contacteur porte MO) | Ouvert ou Fermé      |
| MW Cavity Temp (temp. cavité MO)     | Degrés en Fahrenheit |

1. Brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique.
2. Accéder au mode de diagnostic.
3. Appuyer sur ou faire défiler la liste jusqu'à l'élément "Sensors & Switches" (capteurs et contacteurs) dans le menu de diagnostic, puis appuyer sur "OK".
4. Appuyer sur ou faire défiler le menu Sensors & Switches (capteurs et contacteurs) pour afficher l'état désiré.

**REMARQUE :** Appuyer sur "Back" (retour) pour revenir au menu de diagnostic principal.

# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

## Codes de défaillance/d'erreur présentées sur l'afficheur

|                                                   |                                                             |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Pas d'affichage – panneau de commande vide</b> | Alimentation à découpage (SMPS), interface utilisateur (UI) |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

### ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE

**REMARQUE :** Avant de commencer un test, couper l'alimentation du four et la rétablir (éteindre, patienter 10 secondes et rallumer).

1. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique.
2. Retirer le couvercle en plastique de l'IU. Vérifier la connexion de l'afficheur à l'IU.

|                                                        |                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>L'interface utilisateur ne répond pas au touché</b> | Tableau de commande |
|--------------------------------------------------------|---------------------|

### ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE

**REMARQUE :** Avant de commencer un test, couper l'alimentation du four et la rétablir (éteindre, patienter 10 secondes et rallumer).

1. Débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Vérifier si les câbles des touches tactiles sont bien branchés.
3. Brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique et vérifier que le four fonctionne correctement.
4. Si les touches tactiles ne fonctionnent pas, débrancher le four ou déconnecter de nouveau la source de courant électrique.
5. Remplacer le tableau de commande.
6. Réinstaller les pièces et panneaux avant de faire la mise en marche.
7. Brancher le four ou rétablir l'alimentation électrique.
8. Vérifier que le four fonctionne normalement.

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| <b>Aucun volume sonore</b> | Haut-parleur et tableau de commande |
|----------------------------|-------------------------------------|

### ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE

Remplacer le tableau de commande.

| DÉFAILLANCE | ERREUR    | DÉFAILLANCE PROBABLE                     |
|-------------|-----------|------------------------------------------|
| <b>F1</b>   | <b>E3</b> | Erreur interne MCA du four à micro-ondes |

### ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE

1. Effectuer une configuration de l'IU. Vérifier la fonctionnalité de chaque programme. Les programmes offerts dépendent du modèle. Programmes possibles : ventilateur de la cavité, ventilateur de refroidissement, pompe de vidange, vanne FC et plateau rotatif.
2. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique et réparer les connexions des cartes qui ne fonctionnent pas. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur ne réapparaît pas, passer à la section "Etapes finales".
3. Si le code d'erreur se reproduit, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Vérifier la continuité des charges qui ne fonctionnent pas. Si le circuit est ouvert, remplacer la charge. Si le code d'erreur ne réapparaît pas, réassembler les pièces et panneaux, puis passer à la section "Etapes finales".
4. Si le code d'erreur apparaît après avoir remplacé les charges ou s'il ne s'agit pas d'un circuit ouvert, débrancher le four ou déconnecter l'alimentation électrique, puis remettre en place la charge enlevée et la carte de commande AM.
5. Réassembler les pièces et panneaux et passer à la section "Etapes finales".

| DÉFAILLANCE | ERREUR | DÉFAILLANCE PROBABLE                               |
|-------------|--------|----------------------------------------------------|
| Capteur F3  | E0     | Capteur du four principal ouvert ou court-circuité |

#### ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE

**REMARQUE :** Si la température est supérieure à 1 112 °F (600 °C), le capteur est ouvert. Si la température est inférieure à -4 °F (-20 °C), le capteur est court-circuité. S'assurer que la cavité et le système électronique du four sont froids.

1. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique. Vérifier la sonde, le câble et le connecteur du capteur (J64 dans la section four à micro-ondes, J62 dans la section four). Vérifier le faisceau de connexion complet de la carte pour s'assurer que rien n'est desserré ou endommagé.
2. Si quelque chose est desserré, placer les connecteurs aux bons endroits. Remplacer le faisceau s'il est endommagé. Si rien n'est desserré, remplacer le capteur.
3. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux. Brancher le four ou rétablir l'alimentation électrique. S'assurer que la cavité est froide, puis lancer un programme d'air pulsé et préchauffer à 212 °F (100 °C). Surveiller la barre de progression pour voir si la température s'élève de façon régulière. Si la température ne s'élève pas correctement, passer à la section "Étapes finales".
4. Si la température ne s'élève pas correctement, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Remplacer le nouveau capteur par l'ancien et la carte de commande AM.
5. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux. Brancher le four ou reconnecter la source électrique et mettre en marche. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales". S'il réapparaît, débrancher le four ou couper l'alimentation électrique et remettre en place le nouveau capteur dans le four pour le tester avec la nouvelle carte de commande AM.

| DÉFAILLANCE | ERREUR | DÉFAILLANCE PROBABLE                                                |
|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| F4          | E1     | Erreur du capteur de température de la cavité du four à micro-ondes |

#### ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE

**REMARQUE :** Une minute après l'apparition du code d'erreur F6E1, F3E0 s'affichera aussi.

1. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique, puis vérifier le câble de la sonde et le connecteur du capteur (J62). Vérifier le faisceau de connexion complet de la carte pour s'assurer que rien n'est desserré ou endommagé et les placer aux bons endroits.
2. Remplacer le capteur du faisceau s'il est endommagé. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
3. Si rien n'est desserré ou endommagé, couper l'alimentation. Remettre l'alimentation après 10 secondes et lancer un programme de cuisson en plaçant le niveau de rôtissage sur "High" (élevé). Attendre 15 minutes. Si le code d'erreur ne réapparaît pas, éteindre le four et passer à la section "Étapes finales".
4. Si le code d'erreur apparaît pendant la période de 15 minutes, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique et remplacer la carte de commande AM.
5. Réassembler les pièces et panneaux et passer à la section "Étapes finales".

# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

| DÉFAILLANCE | ERREUR | DÉFAILLANCE PROBABLE                                |
|-------------|--------|-----------------------------------------------------|
| Entrées F4  | E4     | Erreurs du capteur d'humidité du four à micro-ondes |

## ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE

1. Lancer une fonction avec vapeur et attendre 1 minute. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
2. Si le code d'erreur apparaît de nouveau, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Vérifier le connecteur du capteur sur la carte d'extension ADA.
3. Vérifier la connecteur de l'alimentation de la carte ADA (si présent) pour qu'il n'y ait pas de fils desserrés ou endommagés. Brancher le connecteur ou remplacer le capteur s'il est endommagé.
4. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Éteindre l'alimentation pour 10 secondes. Alimenter de nouveau l'appareil, lancer la fonction vapeur et attendre 1 minute. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
5. Si le code d'erreur réapparaît, débrancher le four ou couper l'alimentation électrique, remettre en place le capteur d'origine dans le four et remplacer la carte de commande AM. Suivre l'étape 4 pour effectuer un redémarrage. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
6. Si le code d'erreur réapparaît, débrancher le four ou couper l'alimentation électrique et remettre en place le nouveau capteur dans le four pour le tester avec la nouvelle carte de commande AM. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Passer à la section "Étapes finales".

| DÉFAILLANCE | ERREUR | DÉFAILLANCE PROBABLE                                           |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------|
| Entrées F5  | E0     | Non-concordance entre les contacteurs de la porte et du loquet |

## ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE

1. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique, attendre 10 secondes et réalimenter. S'assurer que la porte est fermée en vérifiant que le moteur de verrouillage du loquet fonctionne. La porte est donc verrouillée.
2. Lancer une fonction Pyro et attendre 1 minute. Si le code d'erreur n'apparaît pas, le problème a été résolu.
3. Si la situation précédente ne se produit pas, vérifier si le loquet de porte fonctionne correctement. Au besoin, suivre les étapes de la section "Mode de diagnostic". Lancer ensuite une fonction Pyro. Si le code d'erreur n'apparaît pas, le problème a été résolu.
4. Si le code d'erreur réapparaît, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Vérifier le câblage des connecteurs du moteur de la porte. Les brancher si ce n'est déjà fait ou s'ils sont mal branchés. Réparer ou remplacer tout câble endommagé. Réassembler les pièces et le panneau et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Suivre les étapes de la section "Mode de diagnostic". Si le code d'erreur n'apparaît pas, le problème a été résolu.
5. Si le code d'erreur réapparaît, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique et utiliser un multimètre pour vérifier le fonctionnement du micro-interrupteur. Le contact de l'interrupteur de porte doit être ouvert si la porte est ouverte. Les contacts de loquet doivent être ouverts si la porte n'est pas verrouillée. Si ce n'est pas le cas, remplacer le loquet/l'interrupteur de la porte.
6. Si l'interrupteur et le loquet de porte fonctionnent bien, remplacer la carte de commande AM. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Passer à la section "Étapes finales".

| DÉFAILLANCE | ERREUR | DÉFAILLANCE PROBABLE                                   |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------|
| F6          | E0     | Interface utilisateur du four – perte de communication |
|             | E6     | Gestionnaire du four – perte de communication          |

### **ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE**

**REMARQUE :** Pour effectuer le test, lancer un programme de cuisson, le code d'erreur pourrait apparaître après 1 minute. Si ce n'est pas le cas, réassembler les pièces et panneaux et passer à la section "Étapes finales".

#### **Pour le code d'erreur F6E0 :**

1. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique. Vérifier les connecteurs des fils entre les cartes AM et IHM pour voir s'ils sont correctement branchés. Si ce n'est pas le cas, placer les fils et connecteurs aux bonnes places. Réassembler les pièces et panneaux et passer à la section "Étapes finales".
2. S'ils sont aux bonnes places, vérifier les connecteurs de fils entre la carte AM et la carte d'extension ADA de la carte IHM. S'ils ne sont pas bien branchés, les arranger, puis réassembler les pièces et panneaux. Passer à la section "Étapes finales".
3. S'ils sont bien branchés, remplacer la carte AM par une nouvelle. Brancher le four ou rétablir l'alimentation électrique. Si le code d'erreur ne réapparaît pas, réassembler les pièces et panneaux, puis passer à la section "Étapes finales". Si le code d'erreur apparaît toujours, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Remplacer la carte AM d'origine dans le four.
4. Remplacer la carte IHM par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales". S'il réapparaît, débrancher le four ou couper l'alimentation électrique et remettre en place la carte IHM d'origine dans le four.
5. Remplacer la carte d'extension ADA par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
6. Si le code d'erreur apparaît, ne pas remettre la carte d'extension d'origine dans le four.
7. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique. Remplacer la carte AM par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".

8. Si elle réapparaît, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Remplacer la carte AM d'origine dans le four. Remplacer la carte IHM par une nouvelle. Si le code d'erreur ne réapparaît pas, réassembler les pièces et panneaux, puis passer à la section "Étapes finales".
9. Si le code d'erreur apparaît, ne pas remettre la carte IHM d'origine dans le four.
10. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique. Remplacer la carte AM par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur ne réapparaît pas, passer à la section "Étapes finales".

#### **Pour le code d'erreur F6E6 :**

1. Lancer une fonction de votre choix et attendre 1 minute. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
2. Si le code d'erreur apparaît de nouveau, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Vérifier le câblage et les connecteurs de la carte de commande AM et de la carte d'extension ADA. S'ils sont desserrés, les rebrancher correctement. S'ils sont endommagés, les remplacer. Si le code d'erreur ne réapparaît pas, réassembler les pièces et panneaux, puis passer à la section "Étapes finales".
3. Si le code d'erreur apparaît de nouveau, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Remplacer la carte d'extension ADA. Attendre 10 secondes, puis réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Lancer une fonction de votre choix et attendre 1 minute. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
4. Si le code d'erreur apparaît de nouveau, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Remettre en place la carte d'extension ADA d'origine. Remplacer la carte de commande AM. Suivre l'étape 3 pour redémarrer le système. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
5. Si le code d'erreur apparaît de nouveau, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Remplacer la carte d'extension ADA par une nouvelle, puis la tester avec la nouvelle carte de commande AM. Réassembler les pièces et panneaux et passer à la section "Étapes finales".

# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

| DÉFAILLANCE | ERREUR | DÉFAILLANCE PROBABLE |
|-------------|--------|----------------------|
| F6          | E1     | Température du four  |

## ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE

**REMARQUE :** En plus du code d'erreur F6E1, F3E0 s'affichera aussi à l'écran.

1. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique. Vérifier le câble de la sonde et le connecteur du capteur. Vérifier le faisceau de connexion complet de la carte pour s'assurer que rien n'est desserré ou endommagé. Placer les connecteurs aux bonnes places et remplacer le capteur ou le faisceau si endommagé. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
2. Si le code d'erreur apparaît de nouveau, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Remettre l'alimentation après 10 secondes et lancer un programme de cuisson en plaçant le niveau de rôtissage sur "High" (élevé). Attendre pendant 15 à 20 minutes. Si le code d'erreur ne réapparaît pas, réassembler les pièces et panneaux, puis passer à la section "Étapes finales".
3. Si le code d'erreur apparaît de nouveau, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Remplacer la carte de commande AM, réassembler les pièces et panneaux et passer à la section "Étapes finales".

| DÉFAILLANCE | ERREUR | DÉFAILLANCE PROBABLE                                                                       |
|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| F6          | E4     | Non-concordance de statut d'état entre interface utilisateur et gestionnaire de l'appareil |

## ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE

**REMARQUE :** Pour effectuer le test, lancer un programme de cuisson, le code d'erreur pourrait apparaître après 1 minute. Si ce n'est pas le cas, réassembler les pièces et panneaux et passer à la section "Étapes finales".

**REMARQUE :** Si le code d'erreur F6E0 apparaît, il faudra effectuer la procédure ESAM suivante.

1. Brancher le module ESAM sur le bon câblage du connecteur d'entrée de l'affichage (J36 différentiel).
2. À l'écran s'affichera le message "Read EEPROM failure codes: Read FxEx (external) errors stored" (lecture des codes d'anomalies EEPROM : Lecture des erreurs FxEx [externe] enregistrées).
3. Prendre en note les valeurs lues, puis débrancher le module ESAM.

**REMARQUE :** Si le code d'erreur est F6E4, suivre les étapes suivantes :

1. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique. Remplacer la carte AM par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales". Si le code d'erreur apparaît, débrancher le four ou couper l'alimentation électrique et remettre en place la carte AM d'origine dans le four.
2. Remplacer la carte IHM par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".

**REMARQUE :** Si l'écran affiche F6E0 pendant l'utilisation du module ESAM, il faudra effectuer les étapes suivantes :

1. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique. Vérifier les connecteurs des fils entre les cartes AM et IHM pour voir s'ils sont correctement branchés. Si ce n'est pas le cas, placer les fils et connecteurs aux bonnes places. Réassembler ensuite les pièces et panneaux et passer à la section "Étapes finales".
2. S'ils sont aux bonnes places, vérifier les connecteurs de fils entre la carte AM et la carte d'extension ADA de la carte IHM. S'ils ne sont pas bien branchés, les arranger, puis réassembler les pièces et panneaux. Passer à la section "Étapes finales".

3. S'ils sont bien branchés, remplacer la carte AM par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales". Si le code d'erreur apparaît toujours, débrancher le four ou couper l'alimentation électrique et remettre en place la carte AM d'origine dans le four.
4. Remplacer la carte IHM par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales". S'il réapparaît, débrancher le four ou couper l'alimentation électrique et remettre en place la carte IHM d'origine dans le four.
5. Remplacer la carte d'extension ADA par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
6. Si le code d'erreur apparaît, ne pas remettre la carte d'extension d'origine dans le four.
7. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique. Remplacer la carte AM par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
8. S'il réapparaît, débrancher le four ou couper l'alimentation électrique et remettre en place la carte AM d'origine dans le four. Remplacer la carte IHM par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".
9. Si le code d'erreur apparaît, ne pas remettre la carte IHM d'origine dans le four.
10. Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique. Remplacer la carte AM par une nouvelle. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".

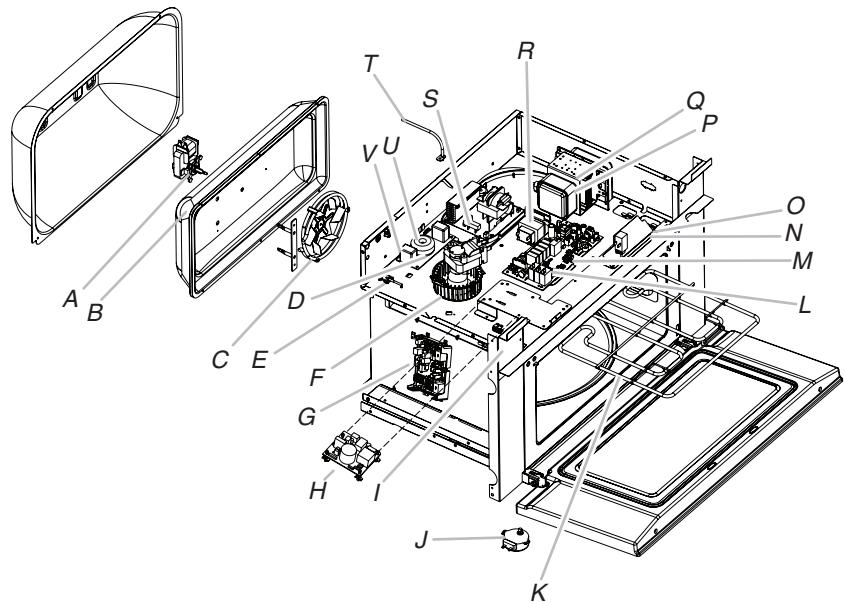
| DÉFAILLANCE                | ERREUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DÉFAILLANCE PROBABLE                      |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| F9                         | E0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Le produit n'est pas branché correctement |
| ACTION CORRECTIVE SUGGÉRÉE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| 1.                         | Débrancher le four ou couper l'alimentation électrique. Vérifier la connexion du câble entre l'alimentation de la maison et le conduit en suivant les instructions d'installation. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales". |                                           |
| 2.                         | Si le code d'erreur apparaît de nouveau, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique.                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| 3.                         | Vérifier la connexion du câble entre le conduit et le bornier. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".                                                                                                                     |                                           |
| 4.                         | Si le code d'erreur apparaît de nouveau, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Remplacer la carte de commande AM. Réassembler les pièces et panneaux et brancher le four ou reconnecter la source de courant électrique. Si le code d'erreur n'apparaît pas, passer à la section "Étapes finales".                                     |                                           |
| 5.                         | Si le code d'erreur apparaît de nouveau, débrancher le four ou déconnecter la source de courant électrique. Remplacer le faisceau principal. Réassembler ensuite les pièces et panneaux et passer à la section "Étapes finales".                                                                                                                                    |                                           |

# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

## Composants du four à micro-ondes

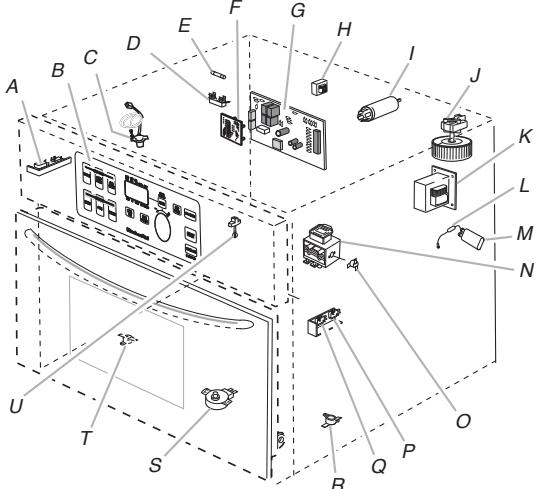
### Positions des composants

#### Four à micro-ondes supérieur



- A. Moteur de convection
- B. Thermostat de convection (derrière la plaque)
- C. Élément de cuisson par convection
- D. Filtre de ligne
- E. Capteur d'humidité
- F. Moteur du ventilateur du magnétron
- G. Gestionnaire de l'appareil Copernicus (four inférieur)
- H. Alimentation à découpage (SMPS)
- I. Contacteur d'interverrouillage secondaire
- J. Moteur du plateau rotatif
- K. Élément de cuisson au gril
- L. Gestionnaire du four à micro-ondes
- M. Lampe halogène de la cavité
- N. Contacteur d'interverrouillage primaire
- O. Commutateur d'interverrouillage de contrôle
- P. Thermistance du magnétron
- Q. Magnétron
- R. Transformateur de la lampe du four à micro-ondes
- S. Onduleur du four à micro-ondes
- T. Capteur thermométrique du four
- U. Thermostat du gril
- V. Thermostat de la cavité
- Non illustré :** Fusible du circuit de sécurité, fusible de ligne 20 A

## Répartition des composants (pas à l'échelle)



- A. Commutateur d'interverrouillage secondaire
- B. Panneau tactile (commutateur tactile)
- C. Capteur d'humidité
- D. Porte-fusible
- E. Fusible (alimentation) (20 A)
- F. Carte de l'interface utilisateur
- G. Commandes électronique
- H. Transformateur de lampe basse tension
- I. Filtre de ligne
- J. Moteur du ventilateur de refroidissement
- K. Transformateur HT
- L. Diode HT
- M. Condensateur haute tension
- N. Magnétron
- O. Thermostat du magnétron : s'ouvre à 293 °F (145 °C), se ferme à 250 °F (121 °C)
- P. Contacteur d'interverrouillage de contrôle
- Q. Contacteur d'interverrouillage primaire
- R. Thermostat de la cavité sans charge – s'ouvre à 257 °F (125 °C), se ferme à 185 °F (85 °C)
- S. Moteur du plateau rotatif
- T. Thermostat de la cavité – s'ouvre à 239 °F (115 °C), se ferme à -31 °F (-35 °C)
- U. Lampe – Cavité du four

# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

## Procédure de vérification des contacteurs d'interverrouillage de contrôle, primaire et secondaire

| Contacteur                   | Procédure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Porte ouverte | Porte fermée |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| Interverrouillage primaire   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li><li>2. Débrancher les conducteurs sur le contacteur d'interverrouillage primaire.</li><li>3. Effectuer un contrôle de la borne commune (conducteurs blanc/marron) à la borne normalement ouverte (conducteur blanc).</li><li>4. Rebrancher les fils au contacteur.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -             | +            |
| Interverrouillage secondaire | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li><li>2. Débrancher le conducteur sur le contacteur d'interverrouillage secondaire.</li><li>3. Effectuer un contrôle de continuité de la broche commune (conducteurs noirs) à la broche normalement ouverte (conducteurs blanc/rouge).</li><li>4. Rebrancher les fils au contacteur.</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li><li>2. Débrancher les conducteurs sur le contacteur d'interverrouillage secondaire.</li><li>3. Effectuer un contrôle de continuité de la borne commune (conducteurs noirs) à la borne normalement fermée (conducteur orange).</li><li>4. Rebrancher les fils au contacteur.</li></ol> | -             | +            |

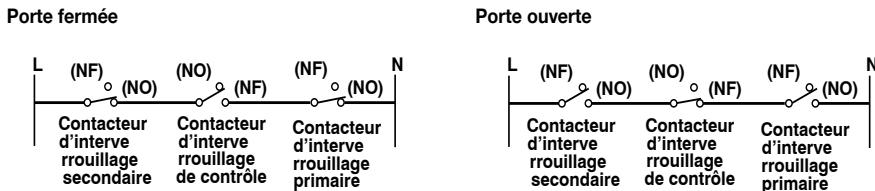
(+) Continuité (-) Pas de continuité

| Contacteur                    | Procédure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Porte ouverte | Porte fermée |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| Interverrouillage de contrôle | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li> <li>2. Débrancher les conducteurs sur le contacteur d'interverrouillage de contrôle.</li> <li>3. Effectuer un contrôle de continuité de la borne commune (conducteur blanc) à la borne normalement fermée (conducteurs bleus).</li> <li>4. Rebrancher les fils au contacteur.</li> </ol> | -             | +            |
|                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li> <li>2. Débrancher les conducteurs sur le contacteur d'interverrouillage de contrôle.</li> <li>3. Contrôler la continuité entre la borne commune (conducteurs blanc) et la borne normalement fermée (conducteurs rouge/marron).</li> <li>4. Rebrancher les fils au contacteur.</li> </ol> | +             | -            |

(+) Continuité (-) Pas de continuité

**REMARQUE :** Les contacteurs d'interverrouillage et de contrôle ne peuvent pas être réglés et devraient être remplacés si l'un d'eux est défectueux. Après avoir remplacé les contacteurs d'interverrouillage ou de contrôle, rebrancher les fils aux contacteurs, puis vérifier la continuité.

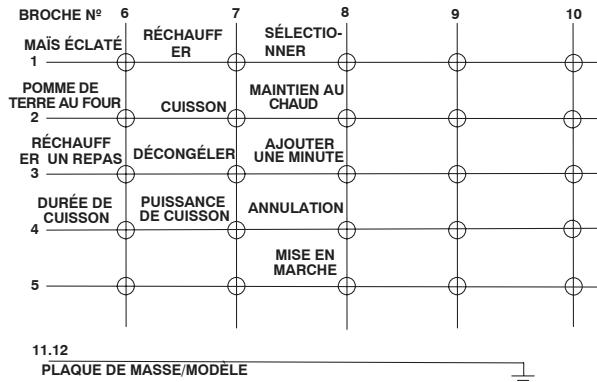
Ces schémas n'illustrent pas un circuit complet; ils représentent la position des contacteurs pendant les contrôles "DOOR OPEN" (porte ouverte) ou "DOOR CLOSED" (porte fermée) (contrôles de continuité seulement).



# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

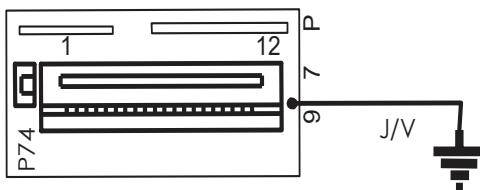
## Panneau tactile

### Test de continuité du panneau tactile



**REMARQUE :** La distance entre la plaque de masse et le commutateur tactile doit être au moins 7/25 po (7 mm). La couche supérieure électrique du commutateur tactile doit contenir une plaque de masse/modèle.

### Connecteur à broche



## Test du panneau tactile et de la carte du module de commande de l'appareil

L'ensemble hotte/micro-ondes est fourni avec une routine d'autodiagnostic accessible depuis le clavier tactile.

### Pour lancer cette routine :

1. Appuyer sans relâcher sur le bouton CANCEL/OFF (annulation/arrêt) durant la manœuvre d'ouverture de la porte. Tout en maintenant appuyé le bouton CANCEL/OFF (annulation/arrêt), débrancher le four à micro-ondes pendant 2 secondes, puis le rebrancher.
2. Relâcher le bouton CANCEL/OFF (annulation/arrêt) et fermer la porte.
3. Après avoir appuyé sur chaque bouton du panneau de commande, "8" apparaît à l'écran pour indiquer que les circuits sont complets et que tous les relais fonctionnent. Se référer au tableau des touches dans le mode de test.

**REMARQUE :** Pendant cette routine de diagnostic, le bouton CANCEL/OFF (annulation/arrêt) sert à quitter le mode de test.

### Tableau des touches dans le mode de test

**REMARQUE :** Activer les touches et tourner le bouton rotatif pour vérifier les fonctions selon le tableau à la page suivante. Le résultat de toutes les actions sera actif jusqu'à la sélection d'une nouvelle action. Tous les relais sont activés jusqu'à l'action suivante ou jusqu'à une interruption.

| Repère                                | Affichage                               | RELAIS MO | RELAIS PR | Lampe de la cavité | Ventilateur de la cavité | Alarme sonore | Commentaire                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|--------------------|--------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rot. CW                               | -                                       | -         | -         | Marche             | -                        | Marche        |                                                                                                                                                                           |
| Rot. CCW                              | -                                       | -         | Marche    | -                  | Marche                   | Arrêt         |                                                                                                                                                                           |
| Maïs éclaté                           | N° de version du flash de la carte USIF | -         | -         | -                  | -                        | -             | La DEL de durée de cuisson est allumée.                                                                                                                                   |
| Baked Potato (pomme de terre au four) | N° de bouton à gauche à l'écran         | -         | -         | Marche             | Marche                   | -             | La DEL de puissance de cuisson est allumée.                                                                                                                               |
| Meal Reheat (réchauffer un repas)     | Capteur d'humidité                      | -         | -         | -                  | -                        | -             | La DEL de type d'aliment est allumée. Indique la valeur PWM du capteur à l'écran si la valeur se trouve dans la plage autorisée; sinon, le code d'erreur "Err7" s'affiche |

# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

| Repère                            | Affichage                                                       | RELAIS MO | RELAIS PR | Lampe de la cavité | Ventilateur de la cavité | Alarme sonore | Commentaire                                                                                                             |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------|--------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reheat (réchauffage)              | N° de version de la DEL clignotante de la commande électronique | -         | -         | Marche             | Marche                   | -             | La DEL du capteur est allumée.                                                                                          |
| Cook (cuisson)                    | N° de version de la eeprom de la commande électronique          | -         | -         | -                  | -                        | -             | La DEL de mise en marche est allumée.                                                                                   |
| Defrost (décongélation)           | Capteur de température ambiante                                 | -         | -         | Marche             | Marche                   | -             | Affichera la valeur du capteur dans 2 LSD si dans l'intervalle autorisé; autrement, un code d'erreur "Err4" s'affichera |
| Cook Time (durée de cuisson)      | N° de bouton à gauche à l'écran                                 | -         | -         | -                  | -                        | -             | La DEL de tasses est allumée                                                                                            |
| Cook Power (puissance de cuisson) | N° de bouton à gauche à l'écran                                 | -         | -         | -                  | Marche                   | -             | La DEL de OZ est allumée                                                                                                |
| Sélectionner                      | N° de bouton à gauche à l'écran                                 | -         | -         | Marche             | -                        | -             | La DEL de morceaux est allumée                                                                                          |
| Maintien au chaud                 | N° de bouton à gauche à l'écran                                 | -         | Marche    | Marche             | Marche                   | -             | La DEL de LB est allumée.                                                                                               |
| Add a Minute (ajouter une minute) | N° de bouton à gauche à l'écran                                 | -         | -         | -                  | -                        | Marche        | La DEL de portions est allumée                                                                                          |
| Start (mise en marche)            | N° de bouton à gauche à l'écran                                 | -         | -         | -                  | -                        | -             | -                                                                                                                       |
| Cancel/Off (annulation/ arrêt)    | Deuxpoints                                                      | -         | -         | -                  | -                        | -             | Quitter le mode de test.                                                                                                |

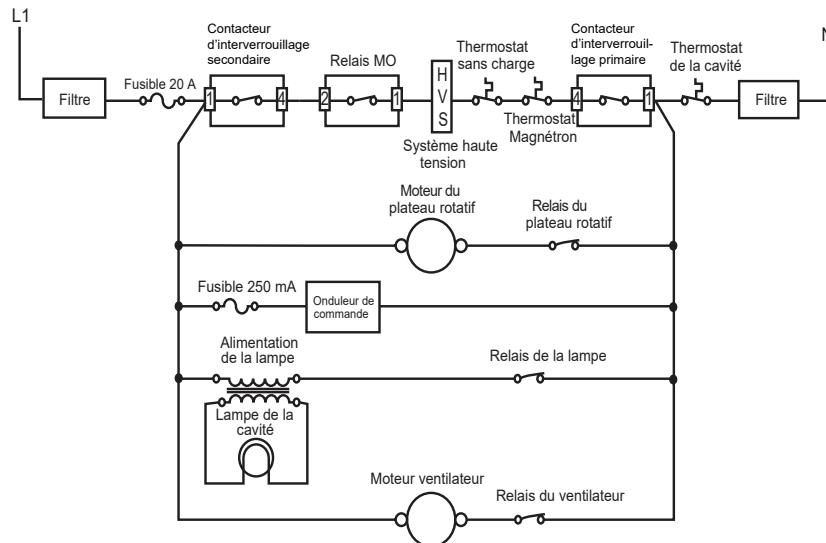
# DÉPANNAGE

Arrêter le diagnostic de l'appareil si le fusible est grillé, si un disjoncteur est disjoncté ou si l'alimentation électrique de la prise murale est de moins de 120 V

Exécuter les étapes suivantes avant de vérifier le circuit du four à micro-ondes :

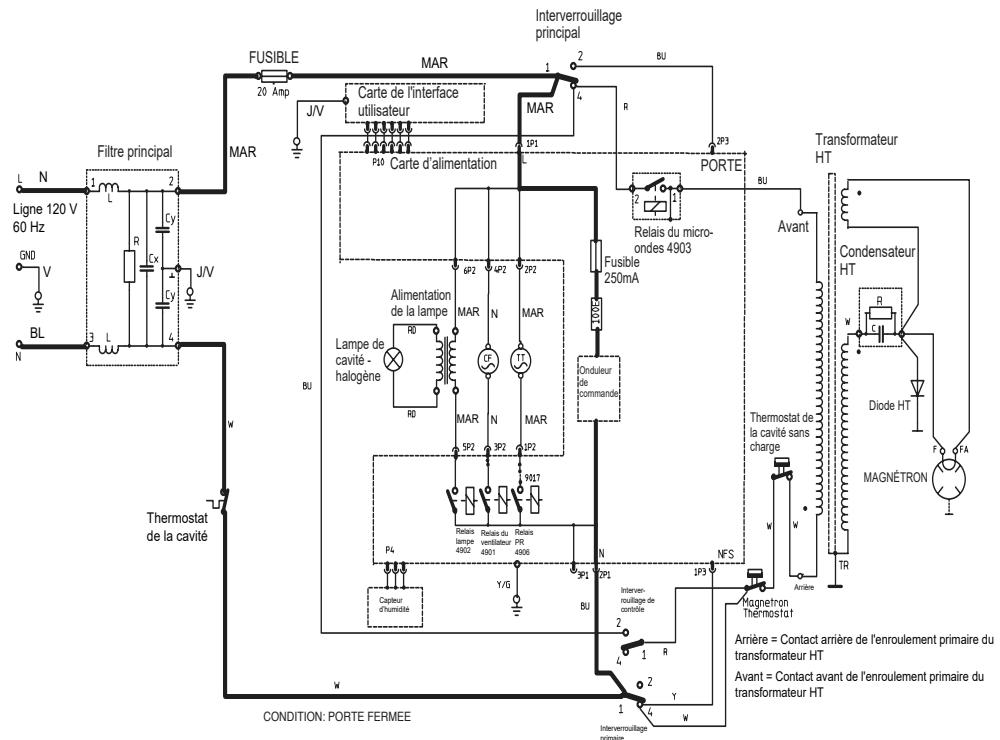
1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Vérifier si le câblage est desserré ou incorrecte dans le four à micro-ondes.
3. Déconnecter le conducteur blanc du transformateur de puissance et décharger le condensateur haute tension.
4. Exécuter tous les tests ou contrôles à l'aide d'un ohmmètre dont la résistance interne est de 20 000 ohms par volt CC ou plus et alimenté par une pile de 9 volts ou plus.
5. Pour chaque test du fonctionnement du four à micro-ondes, placer dans la cavité du four un récipient (résistant aux micro-ondes) contenant au moins 10 oz (300 ml) d'eau.

## Cuisson au four à micro-ondes



# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

Four à micro-ondes branché – heure affichée



# Tests des composants

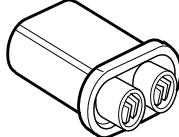
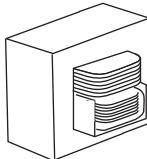
## IMPORTANT :

- Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.
- Avant l'exécution de chacun des tests suivants, déconnecter les conducteurs du composant concerné.
- Pour chaque test du fonctionnement du four à micro-ondes, placer dans la cavité du four un récipient (résistant aux micro-ondes) contenant au moins 10 oz (300 ml) d'eau.

- Effectuer un test de l'énergie des micro-ondes après avoir effectué tous les tests ou toutes les réparations sur le four à micro-ondes.
- Avant de faire fonctionner le four à micro-ondes, vérifier que tous les conducteurs sont correctement branchés.
- Pour déconnecter un conducteur de l'appareil, saisir le connecteur.

| Composants              | Test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Résultats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H.V. Transformer</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li> <li>2. Déconnecter les conducteurs.</li> <li>3. Mesurer la résistance (échelle de l'ohmmètre : Rx1) :</li> <li>4. Mesurer la résistance (échelle de l'ohmmètre : Rx1000) :</li> </ol>                                     | <p>Bobinage primaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Moins de 0,5 ohms (environ)</li> </ul> <p>Bobinage secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 75 ohms (environ)</li> </ul> <p>Bobinage du filament :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ohms</li> </ul> <p>Bobinage primaire vers la terre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normale : Infinie</li> </ul> <p>Bobinage du filament vers la terre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normale : Infinie</li> </ul> |
| <b>Magneton</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li> <li>2. Éconnecter les conducteurs. Vérifier que le joint est en bon état.</li> <li>3. Mesurer la résistance (échelle de l'ohmmètre : Rx1) :</li> <li>4. Mesurer la résistance (échelle de l'ohmmètre : Rx1k) :</li> </ol> | <p>Broche du filament</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normale : Moins de 1 ohm</li> </ul> <p>Filament vers châssis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normale : Infinie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

| Composants                                                                                                                                                                                              | Test                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Résultats                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H.V. Condensateur</b><br>                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li><li>2. Décharger le condensateur.</li><li>3. Déconnecter les conducteurs.</li><li>4. Mesurer la résistance (échelle de l'ohmmètre : Rx1k) :</li></ol>     | <p>Broche du filament :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normale : Indique momentanément plusieurs ohms, revient progressivement à l'infini.</li></ul> <p>Broche vers boîtier :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normale : Infinie</li></ul> |
| <b>HT Diode</b><br><p>Certains multimètres bon marché peuvent indiquer une résistance infinie dans les deux sens.</p>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li><li>2. Mesurer la continuité (échelle de l'ohmmètre : Rx1k) : Avancer</li><li>3. Mesurer la continuité (échelle de l'ohmmètre : Rx1) : Inverser</li></ol> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normale : continuité</li><li>■ Anormal : infinie</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normale : infinie</li><li>■ Anormal : continuité</li></ul>                                                              |
| <b>L.VI. Transformateur de la lampe</b><br>                                                                            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li><li>2. Déconnecter les conducteurs.</li><li>3. Mesurer la résistance (échelle de l'ohmmètre : Rx1) :</li></ol>                                            | <p>Bobinage primaire</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 45 ohms (environ)</li></ul> <p>Bobinage secondaire</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0,6 ohm (environ)</li></ul>                                                                        |

| Composants                                                      | Test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Résultats                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Moteur du ventilateur de refroidissement</b>                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li> <li>2. Déconnecter les conducteurs.</li> <li>3. Mesurer la résistance (échelle de l'ohmmètre : Rx1) :</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normale : 10 ohms (environ)</li> <li>■ Anormal : infinie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Moteur du plateau rotatif/Moteur – hélice de répartition</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li> <li>2. Déconnecter les conducteurs.</li> <li>3. Mesurer la résistance (échelle de l'ohmmètre : Rx1k) :</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Moteur du plateau rotatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normale : 2 450 ohms (environ)</li> <li>■ Anormal : infinie</li> </ul> <p>Moteur - hélice de répartition</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normale : 3,3 K – 4,2 K ohms (environ)</li> <li>■ Anormal : infinie</li> </ul> |
| <b>Capteur d'humidité</b>                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique</li> <li>2. Ôter le connecteur à 3 broches de la carte de commande (P2).</li> <li>3. Mesurer la résistance entre les broches 1 et 3 (échelle de l'ohmmètre : Rx1k) :</li> </ol> <p><b>REMARQUE :</b> Ne pas enlever la résistance jointe qui est utilisée pour l'étalonnage de la résistance interne.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mesurer la résistance entre les broches 2 et 3 (échelle de l'ohmmètre : Rx1k):</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normale : 2,8 K ohms (environ) à 77 °F (25 °C)<br/>+/- 18 °F (10 °C)</li> <li>■ Anormal : infinie</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normale : 2,8 K ohms (environ) à 77 °F (25 °C)<br/>+/- 18 °F (10 °C)</li> <li>■ Anormal : infinie</li> </ul>    |

# À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

| Composants                                                                                                                                               | Test                                                                                                                                                                                                                                                                             | Résultats                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Thermostats</b><br><b>REMARQUE :</b> Se reporter à la section "Répartition des composants" pour obtenir les températures d'ouverture et de fermeture. | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.</li><li>2. Déconnecter les conducteurs.</li><li>3. Thermostats – Cavité et magnétron : Mesurer la continuité (échelle de l'ohmmètre : Rx1) :</li></ol> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normale : continuité</li><li>■ Anormal : infinie</li></ul> |
| <b>Thermostat de la cavité</b><br>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                    |
| <b>Thermostat – Magnétron</b><br>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                    |
| <b>Thermostat de la cavité sans charge</b><br>                          | <ol style="list-style-type: none"><li>4. Thermostat de la cavité sans charge : Mesurer la continuité (échelle de l'ohmmètre : Rx1):</li></ol>                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Normale : continuité</li><li>■ Anormal : infinie</li></ul> |