FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

⚠ DANGER



Electrical Shock Hazard

Only authorized technicians should perform diagnostic voltage measurements.

After performing voltage measurements, disconnect power before servicing.

Failure to follow these instructions can result in death or electrical shock.

⚠ 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.

Voltage Measurement Safety Information

When performing live voltage measurements, you must do the following:

- **Verify the controls are in the off position so that the appliance does not start when energized.**
- **Allow enough space to perform the voltage measurements without obstructions.**
- **Keep other people a safe distance away from the appliance to prevent potential injury.**
- **Always use the proper testing equipment.**
- **After voltage measurements, always disconnect power before servicing.**

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 Federal Performance Standard (CSA in Canada) 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

FAILURE CODE INDICATIONS

NOTE: Many of the problems listed in the chart below may be solved by power cycling: Unplug microwave oven or disconnect power. After 1 minute, plug in microwave oven or reconnect power.

Display	Likely Failure Condition	Recommended Repair Procedure
Enter the Diagnostics mode (press CANCEL - CANCEL - START) and press COOK TIME/POWER to verify the failure code. If the failure code displayed matches complaint, see chart below for details.		
F1E4	Microwave ACU PCBA failure	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Replace ACU PCBA. **3.** Replace all parts and panels before operating. **4.** Plug in microwave oven or reconnect power.
F2E1	Stuck key failure	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Replace touch panel. **3.** Replace all parts and panels before operating. **4.** Plug in microwave oven or reconnect power.
F4E1	Cavity temperature sensor failure	**1.** Enter the Diagnostics mode (press CANCEL - CANCEL - START), and then press CONVECT to display the cavity temperature sensor reading. Verify the sensor temperature reading is at room temperature (typically 50°F to 90°F [10°C to 32°C]) and verify failure code. If failure code matches complaint, continue to Step 2. **2.** Unplug microwave oven or disconnect power. **3.** Disconnect sensor from ACU PCBA. **4.** Measure sensor resistance between connector pins and confirm reading is between 9.7 kΩ and 10.3kΩ at room temperature. If measurement is not correct, or if a short or open circuit is found, replace sensor. **5.** Replace all parts and panels before operating. **6.** Plug in microwave oven or reconnect power. **7.** Enter the Diagnostics mode (press CANCEL - CANCEL - START), and then press CONVECT to display the cavity temperature sensor reading. Verify the sensor temperature reading. If the reading is correct, stop. **8.** If the reading is still not correct, unplug microwave oven or disconnect power. **9.** Replace ACU PCBA. **10.** Replace all parts and panels before operating. **11.** Plug in microwave oven or reconnect power.
F4E4	Humidity sensor error	**1.** Enter the Diagnostics mode (press CANCEL - CANCEL - START), and then press COOK to display the humidity sensor reading. If display does not show "8891," continue to Step 2. **2.** Unplug microwave oven or disconnect power. **3.** Connect a new humidity sensor to the ACU PCBA P6 connector. **4.** Replace all parts and panels before operating. **5.** Plug in microwave oven or reconnect power. **6.** Enter the Diagnostics mode (press CANCEL - CANCEL - START), and then press COOK to see if failure code reappears. **NOTE:** There may be a delay (approximately 1 minute, 20 seconds) before the failure code is displayed. **7.** If the failure code reappears, unplug microwave oven or disconnect power. **8.** Replace ACU PCBA. **9.** Replace all parts and panels before operating. **10.** Plug in microwave oven or reconnect power.
F4E9	Popcorn error	**1.** Enter the Diagnostics mode (press CANCEL - CANCEL - START), and then press POPCORN. **2.** Knock on the microwave oven door no fewer than 12 times within 5 seconds to check if the counter display operates properly. **3.** If the counter does not operate properly, unplug microwave oven or disconnect power. **4.** Check to see if the sound channel is blocked or the tube is loosened. **5.** If the sound channel and tube are not blocked, connect a new Popcorn cable to the ACU PCBA. **6.** Replace all parts and panels before operating. **7.** Plug in microwave oven or reconnect power. **8.** If failure code reappears, unplug microwave oven or disconnect power. **9.** Replace Popcorn PCBA. **10.** Replace all parts and panels before operating. **11.** Plug in microwave oven or reconnect power. **12.** If failure code reappears, unplug microwave oven or disconnect power. **13.** Replace ACU PCBA. **14.** Replace all parts and panels before operating. **15.** Plug in microwave oven or reconnect power.
F8E5	Exhaust air template detector failure	**1.** Enter the Diagnostics mode (press CANCEL - CANCEL - START), and then press KEEP WARM to display the HF NTC thermistor reading. Verify the temperature reading is at room temperature (typically 50°F to 90°F [10°C to 32°C]) and verify failure code. If failure code matches complaint, continue to Step 2. **2.** Unplug microwave oven or disconnect power. **3.** Disconnect HF NTC thermistor cable from ACU PCBA. **4.** Measure resistance between connector pins and confirm reading is between 9.5 kΩ and 10.5 kΩ at room temperature. If measurement is not correct or a short or open circuit is found, replace HF NTC thermistor. **5.** Replace all parts and panels before operating. **6.** Plug in microwave oven or reconnect power. **7.** Enter the Diagnostics mode (press CANCEL - CANCEL - START), and then press KEEP WARM to display the HF NTC thermistor reading. Verify the temperature reading. If it is still not correct, replace ACU PCBA. **8.** If failure does not appear, stop.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

PRIMARY, SECONDARY, AND MONITOR INTERLOCK SWITCH CHECKOUT PROCEDURES

IMPORTANT: Before checking the interlock switches, unplug microwave oven or disconnect power. Be sure to disconnect all of the wires at the switch being tested before making any continuity readings.

NOTE: The Primary interlock switch, Monitor interlock switch, Secondary interlock switch, and Door interlock switch are mounted in the door lock switch cradle. All the interlock switches can be identified by the wire colors that are connected to the terminals of the switches. See the chart below for wire color designation.

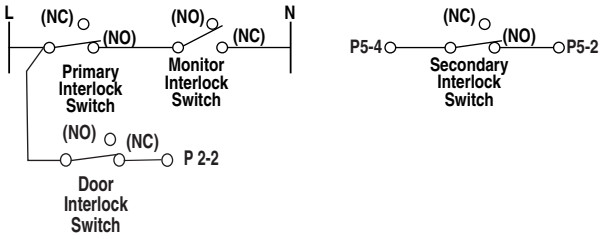
Switch	Check By	Door Open	Door Closed
Primary Interlock	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Disconnect the wires at the Primary interlock switch. **3.** Check from the common terminal (black/brown wires) to the normally open terminal (black/white wires).	-	+
Monitor Interlock	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Disconnect the wires at the Monitor interlock switch. **3.** Check from the common terminal (white/red wires) to the normally closed terminal (blue/white wires).	+	-
Secondary Interlock	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Disconnect the wires at the Secondary interlock switch. **3.** Check from the common terminal (white wires) to the normally open terminal (blue wires).	-	+
Door Interlock	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Disconnect the wires at the Door interlock switch. **3.** Check from the common terminal (blue wire) to the normally closed terminal (orange wire). **4.** Reconnect wires to switch.	+	-

(+) Continuity (-) No Continuity

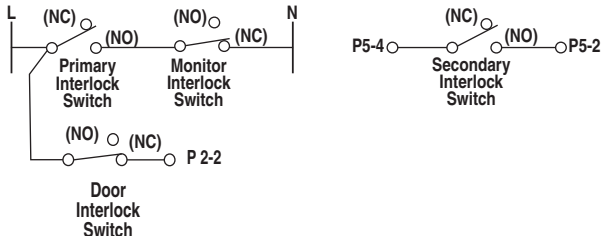
NOTES:

- Interlock, Monitor switches and Door interlock switch 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. Safety interlocks and monitor switches will actuate within 2 mm.
- 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

NOT HEATING TROUBLESHOOTING INSTRUCTION

IMPORTANT: High voltage is present at the magnetron and high-voltage capacitor terminals. Avoid direct contact when power is connected to these components to avoid serious injury or possible death. Always be sure that the high-voltage capacitor is discharged before accessing any of these components.

For a no-heat condition, refer to the following step-by-step instructions:

1. Unplug microwave oven or disconnect power.
2. Discharge the high-voltage capacitor.
3. Disconnect the high-voltage transformer primary windings.
4. Attach the voltmeter leads to the high-voltage transformer primary input wires.
5. Plug in microwave oven or reconnect power.
6. Close door and program the microwave oven to operate for 30 seconds.
7. Press START.
8. Check the input voltage at the high-voltage transformer primary input wires. If the voltage is not close to the rating voltage 120 +/-15 VAC, unplug microwave oven or disconnect power. Check the circuitry as follows:
   - Measure resistance of the fuse, microswitches, and thermostats. Replace any failed components (refer to the wiring diagram).
   - Check for loose terminals (refer to the wiring diagram). Check all of the terminals on the main route from the power supply to the high-voltage transformer.
   - Check for loose or failed connectors on the ACU PCBA (P1, P2, P4). If these check out OK, plug in microwave oven or reconnect power.
   - Check for ACU PCBA failure. Refer to "ACU PCBA Pin Voltage Matrix."
9. If the input voltage at the high-voltage transformer primary input wires is close to the rating voltage 120 +/-15 VAC, unplug microwave oven or disconnect power.
10. Check the power supply components. Refer to the "Component Tests" section.
    - High-voltage transformer
    - High-voltage capacitor
    - High-voltage diode
11. If the power supply components check out OK, check the connection between the magnetron and the high-voltage transformer.
12. If all of the components check out OK, replace the magnetron.
13. Reconnect the high-voltage transformer primary windings.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

ACU PCBA PIN VOLTAGE MATRIX

Check for proper voltage by completing the following steps:

1. Unplug microwave oven or disconnect power.
2. Connect voltage measurement equipment to the terminals listed below. (P1-3 and P2-3 are neutral.)
3. Plug in microwave oven or reconnect power, and confirm voltage reading.
4. Unplug microwave oven or disconnect power.

NOTE: For 50 V and over, the tolerance is +/-15 V. For 0 V, the tolerance is +/-3 V.

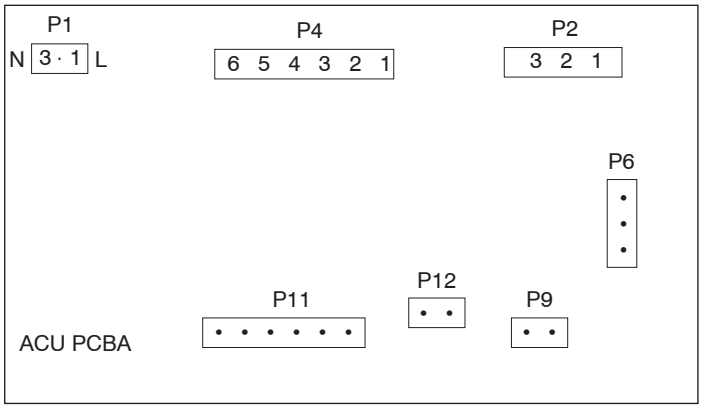
Abbreviations

HL - Hood Light | N - Neutral | CL - Cavity Light | FC - Forced Convection | HF - Hood Fan | L - Line Voltage | TT - Turntable Motor | NFS - Neutral for Switch

NOTE: When checking voltage readings on ACU PCBA, connect the grounding test lead of voltmeter to ACU PCBA neutral wire. Use the positive test lead to probe connectors designated below.

		MW Oven Plugged In—Sitting Idle—ACV Readings														**MW Oven Running—ACV Readings**
Pin Name	**Wire Color**	**Power On, Door Closed**	**Power On, Door Open**	**Hood Fan Motor—High**	**Hood Fan Motor—High, Door Open**	**Hood Fan Motor—Med-High**	**Hood Fan Motor—Med-High, Door Open**	**Hood Fan Motor—Medium**	**Hood Fan Motor—Medium, Door Open**	**Hood Fan Motor—Low**	**Hood Fan Motor—Low, Door Open**	**Hood Light—High**	**Hood Light—High, Door Open**	**Hood Light—Low**	**Hood Light—Low, Door Open**	**MW Oven Start**
P1-1 (L)	Brown	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
P1-3 (N)	White	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
P2-1 (NFS)	Blue	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	6.3
P2-2 (Door)	Orange	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	50
P2-3 (N)	White	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
P4-1 (FC-V)	Blue	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0
P4-2 (TT)	Black	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120
P4-3 (CL)	Green	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	120
P4-4 (HL)	Yellow	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	120	68	68	0
P4-5 (HF)	Black	0	0	120	120	88	88	78	78	64	64	0	0	0	0	0
P4-6 (HF-R)	Gray	0	0	120	120	89	89	78	78	83	83	0	0	0	0	0

CONNECTORS ON ACU PCBA



NOTE: There are purposely empty terminals between each of the numbered terminals on P1 connector.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

TOUCH PANEL

Touch Panel and ACU PCBA Test

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

To initiate diagnostic routine:

1. Plug in microwave oven or reconnect power and press the Cancel keypad to standby (":").
2. Close door, then press CANCEL - CANCEL - START within 3 seconds.

   All display segments will be lit to indicate the Test mode has been entered. In the upper left corner of the display, the condition of the ACU PCBA will be displayed ("GOOD") or the most recent error code.
3. Open door. The model number will be displayed.
4. Close door. All display segments will be lit.
5. Press indicated keypad for correct display readout and beep.

NOTE: If the Cancel keypad is pressed during this diagnostic routine, you will exit the Test mode.

Key Tables for Test Mode

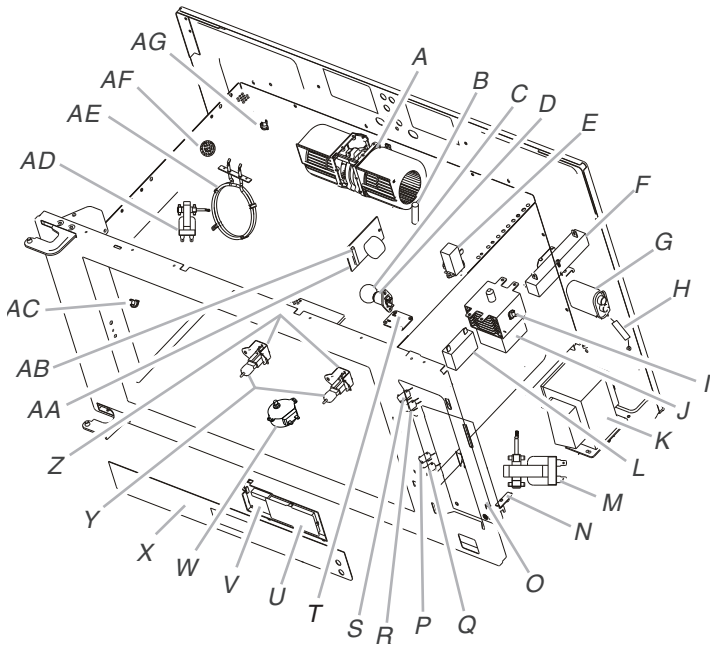
Key Name	Function	Upper Row Display	Buzzer
Start/Add 1 min	Display UI SW and ACU PCB SW, Touch SW, EE PROM data, and Gee Version	UI:xx.xx.xx, ACU:xx.xx.xx, TH:xx.xx.xx EE:xx.xx.xx Gee:xx.xx.xx	Yes
Light	-	key 30	1 beep
Vent Fan	-	key 28	1 beep
Reheat	-	key 08	1 beep
Popcorn	-	Popcorn Testing, Popcorn Pass, or Popcorn Fail*	1 beep
Defrost	-	key 05	1 beep
Baked Potato	-	key 14	1 beep
Soften/Melt	-	key 09	1 beep
Vegetable	-	key 06	1 beep
Steam/Simmer	-	key 12	1 beep
Keep Warm	NTC ambient temperature check	0000-0120	1 beep
Cook	Humidity Sensor check	7000-9999	1 beep
Cook Time/ Power	Failure history check	If no error history: GOOD If error history: FxEx YY FxEx YY...	1 beep
<	-	key 45	1 beep
>	-	key 46	1 beep
Turntable	-	key 29	1 beep
Select Choice	-	key 27	1 beep
Timer Set/Off	Erase service Error records	GOOD	1 beep

Key Name	Function	Upper Row Display	Buzzer
Setup/Clock	Error history check	If no error history: GOOD If error history: FxEx FxEx...	1 beep
Convect Bake	-	0000-0260	1 beep
Convect Roast	-	key 53	1 beep
1	Cavity Light ON	Cavity Lamp	1 beep
2	Cavity Light and Turntable ON	Light and Turntable	1 beep
3	TT, CL, MW Relays 4913 and 4903 (900 W) ON	MW Turbo On	1 beep
4	-	key 34	1 beep
5	-	key 35	1 beep
6	Hood Light Relay 4910 ON	Hood Light High	1 beep
7	Hood Light Relay 4909 ON	Hood Light Low	1 beep
8	Vent Fan Relay 4911 ON (High Speed)	Hood Fan Highest	1 beep
9	Vent Fan ON Relay 4911 OFF (Low Speed)	Hood Fan Lowest	1 beep
0	TT, CL, MW Relays 4913 and 4903 (800 W) ON	MW	1 beep
Cancel	Exit Test mode		1 beep

*Knock on microwave oven door 12-24 times, and then the result (Pass or Fail) will be displayed.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

PARTS LAYOUT (NOT TO SCALE)



A. Hood fan motor assembly
B. FC thermistor
C. Cavity light
D. Cavity light holder
E. FC thermoactuator
F. Power resistor
G. H.V. capacitor
H. H.V. diode
I. Magnetron thermostat—opens at 293ºF (145ºC), closes at 221ºF (105ºC)
J. Magnetron
K. H.V. transformer
L. Motor capacitor
M. Cooling fan motor
N. HF NTC thermistor
O. ACU and UI PCBA
P. Secondary interlock switch
Q. Door interlock switch
R. Monitor interlock switch
S. Primary interlock switch
T Popcorn PCBA
U. Display board
V. Lens
W. Turntable motor
X. Touch foil
Y. Hood (cooktop) light
Z. Hood (cooktop) light holder
AB. AC line filter board
AB. Main fuse (20 A)
AC. FC thermostat—opens at 329ºF (165ºC), closes at 266ºF (130ºC)
AD. FC motor
AE. FC ring heater
AF. Humidity sensor
AG Cavity thermostat—opens at 329ºF (165ºC), non-resettable

POWER OUTPUT MEASUREMENT

The power output of the magnetron can be measured using the following "Voltage Measurement at Power Source" and "Output Test."

Before you perform the test:

- Make sure that the oven cavity is cool and clean.
- Check the line voltage at the wall outlet while microwave oven is operating. See "Voltage Measurement at Power Source."

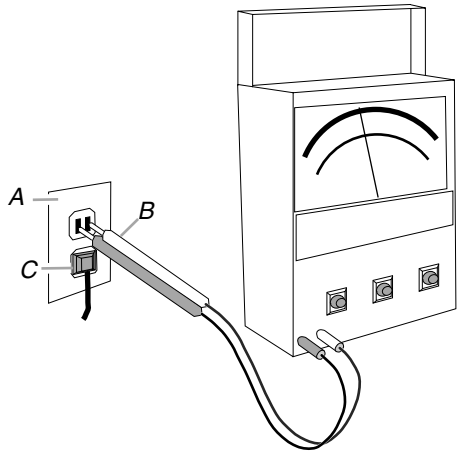
Tools Needed

- 2-cup measuring cup
- Thermometer
- Voltmeter/ohmmeter

Voltage Measurement at Power Source

1. Fill the measuring cup with 2 cups (500 mL) of tap water.
2. Place in the center of the microwave oven cavity.
3. Operate the microwave oven on high power for 1 minute.
4. While the microwave oven is operating, measure the line voltage at the power source. See "Measure Voltage" illustration.
5. Verify the voltage is constant during microwave oven operation. If voltage drops below 108 V, contact a qualified electrician to check your electrical supply.
6. Make note of the voltage while the microwave oven is running, and proceed to the output test.

Measure Voltage



A. House power supply wall outlet
B. Voltmeter/ohmmeter test leads
C. Microwave oven plug

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

Output Test

1. Fill the measuring cup with 2 cups (500 mL) of 70ºF (21ºC) tap water.
2. Stir the water with the thermometer to ensure uniform temperature. Add warm or cool water to bring the water to the correct temperature.
3. Place the measuring cup in the center of the microwave oven cavity.
4. Operate the microwave oven on high power for 1 minute.
5. Remove the measuring cup and stir the water with the thermometer for about 20 seconds.
6. Record the temperature of the water.
7. Refer to the model serial tag on the microwave oven to acquire wattage output rating of the microwave oven.
8. Using the following chart, determine if the output of the microwave oven is within the range listed based on the line voltage and wattage rating of the microwave oven.

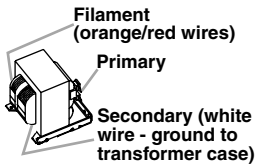
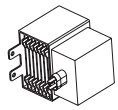
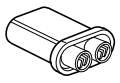
Water Temperature for Line Voltage and Wattage Rating

Voltage	700 W	1000 W	1200 W
120 V	96ºF to 102ºF (36ºC to 39ºC)	110ºF to 116ºF (43ºC to 47ºC)	124ºF to 130ºF (51ºC to 54ºC)
108 V	91ºF to 97ºF (33ºC to 36ºC)	101ºF to 107ºF (38ºC to 42ºC)	111ºF to 117ºF (44ºC to 47ºC)

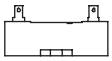
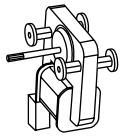
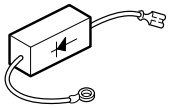
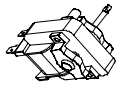
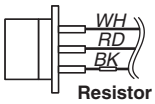
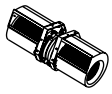
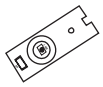
COMPONENT TESTS

IMPORTANT:

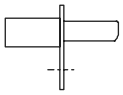
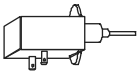
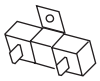
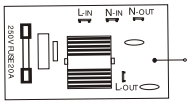
- Unplug microwave oven or disconnect power.
- Discharge the high-voltage capacitor and remove the lead wires from the primary winding of the high-voltage transformer before conducting any of the following tests.
- Remove the lead wires from the related component before conducting any of the following tests.
- All operational checks using microwave energy must be done with the microwave oven loaded with a minimum of 8 oz (250 mL) of water in a microwave-safe container.
- 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.
- 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.

Components	Test/Results
H.V. Transformer 	1. Unplug microwave oven or disconnect power. 2. Remove wire leads. 3. Measure resistance: ■ Primary winding: Less than 0.5 ohm (approximate) ■ Secondary winding: 120 ohms (approximate) ■ Filament winding: 0 ohms ■ Primary winding to grounding: Normal: Infinite ■ Filament winding to grounding: Normal: Infinite
Magnetron 	1. Unplug microwave oven or disconnect power. 2. Remove wire leads. 3. Measure resistance: ■ Filament terminal: Normal: Less than 1 ohm ■ Filament to chassis: Normal: Infinite
H.V. Capacitor 	1. Unplug microwave oven or disconnect power. 2. Remove wire leads. 3. Measure resistance: ■ Terminal to terminal: Normal: Momentarily indicates several ohms and then gradually returns to infinite. ■ Terminal to case: Normal: Infinite

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

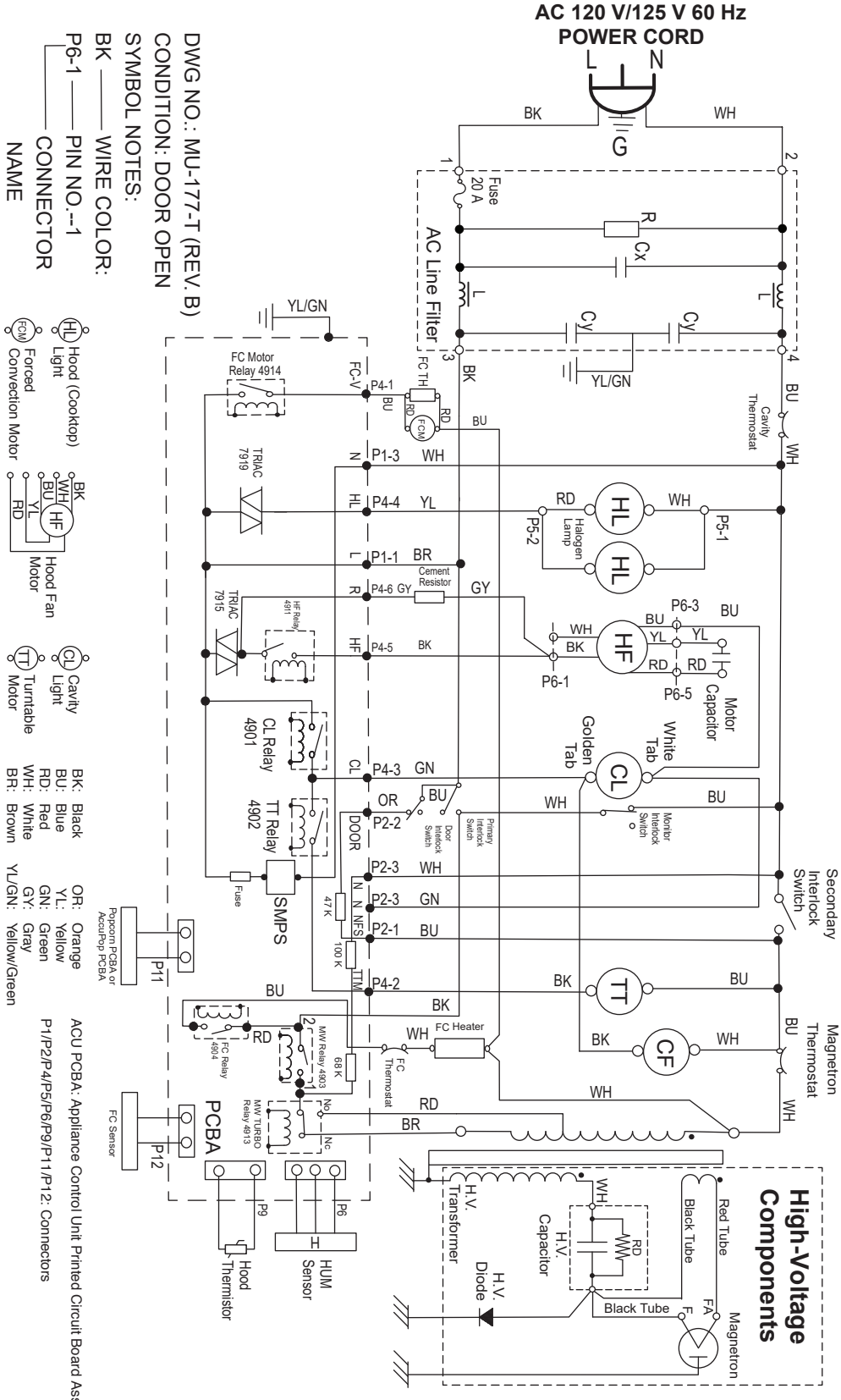
Components	Test/Results
Motor Capacitor 	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove wire leads. **3.** Measure motor capacitor: ■ Normal: Momentarily 0 ohms, then goes to infinite
Cooling Fan Motor 	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove wire leads. **3.** Measure resistance: ■ Normal: 40 to 60 ohms (approximate)
H.V. Diode 	**NOTE:** Some inexpensive meters may indicate infinite resistance in both directions. **1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Measure resistance: ■ Forward: Normal: Continuity ■ Reverse: Normal: Infinite
Turntable Motor 	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove wire leads. **3.** Measure resistance: ■ Normal: 2.4 k to 3.2 k ohms (approximate)
FC Motor 	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove wire leads. **3.** Measure resistance: ■ Normal: 23 to 25 ohms
Humidity Sensor 	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove the 3-pin connector from the electronic control (P6). **NOTE:** Do not remove the attached resistor which is used for internal resistance calibration. **3.** Measure resistance across pins 1 and 3 and across pins 2 and 3: ■ Normal: 2.8 k ohms (approximate) at 77°F (28°C) +/-18°F (-10°C)
Hood Exhaust Fan Motor 	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove wire leads. **3.** Measure resistance: ■ High Speed—Normal: Red (RD) and Blue (BU) wires: 70 to 100 ohms (approximate); Blue (BU) and Black (BK) wires: 30 to 60 ohms (approximate) ■ Low Speed—Normal: Red (RD) and Blue (BU) wires: 70 to 100 ohms (approximate); Blue (BU) and White (WH) wires: 50 to 80 ohms (approximate)
HF NTC Thermistor 	**1.** If "NTC SHORT, CALL FOR SERVICE" or "NTC OPEN, CALL FOR SERVICE" scrolls on display, unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Measure resistance: ■ Normal: 10 k ohms +/-5% at 77°F (25°C)

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

Components	Test/Results
FC Thermistor 	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove wire leads. **3.** Measure resistance: ■ Normal: 17 k +/-20% ohm at 77ºF (25ºC)
FC Ring Heater 	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove wire leads. **3.** Measure resistance: ■ Normal: 9 +/-3 ohms
FC Thermoactuator 	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove wire leads. **3.** Measure resistance: ■ Normal: 1.2 k +/-0.5 k ohms
Power Resistor 	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove wire leads. **3.** Measure resistance: ■ Normal: 20 ohms/25 W
AC Line Filter Board 	**1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove wire leads. **3.** Measure resistance: ■ Normal: L-IN to L-OUT (coil): Less than 1 ohm; N-IN to N-OUT (coil): Less than 1 ohm
Thermostats **FC / Magnetron/ Cavity Thermostat** 	**NOTE:** Refer to "Parts Layout" for opening and closing temperatures. **1.** Unplug microwave oven or disconnect power. **2.** Remove wire leads. **3.** Measure continuity: ■ Normal: Continuity

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

SCHEMATIC DIAGRAM



À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

Fiche technique **Ne pas jeter**

⚠ DANGER



Risque de choc électrique

Seul un technicien autorisé est habilité à effectuer des mesures de tension aux fins de diagnostic.

Après avoir effectué des mesures de tension, déconnecter la source de courant électrique avant toute intervention.

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

⚠ 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.

Mesures de tension - Information de sécurité

Lors des mesures de tension, observer les précautions suivantes :

- **Vérifier que les commandes sont à la position d'arrêt afin que l'appareil ne se mette pas en marche lors de la mise sous tension.**
- **Ménager un espace adéquat libre de toute obstruction pour l'exécution des mesures de tension.**
- **Maintenir toute personne présente à distance de l'appareil pour éviter tout risque de blessure.**
- **Toujours utiliser les instruments et outils de test appropriés.**
- **Après les mesures de tension, veiller à toujours déconnecter la source de courant électrique avant toute intervention.**

PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT ET PENDANT LES RÉPARATIONS POUR ÉVITER UNE EXPOSITION EXCESSIVE À L'ÉNERGIE DES MICRO-ONDES

a. Ne pas faire fonctionner le four ou autoriser son fonctionnement 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
2. Porte—fermeture correcte
3. Joint et surfaces de scellement (formation d'arcs, usure et autres détériorations)
4. Charnières et loquets—détérioration ou mauvais ajustements (desserrage)
5. Indices de détérioration par chute ou d'emploi abusif

c. Avant de mettre le four à micro-ondes sous tension pour des opérations de test ou d'inspection dans les compartiments de génération de micro-ondes, contrôler le magnétron, le guide d'ondes/canal de transmission et la cavité —contrôler l'alignement correct, l'intégrité, les connexions.

d. Avant de remettre le four à son propriétaire, toute défectuosité ou mauvais ajustement de composant affectant l'interverrouillage, le moniteur, le joint de porte et les systèmes de génération/transmission de micro-ondes, devra être éliminé par réparation/remplacement/réglage conformément aux procédures décrites dans ce manuel.

e. Avant de remettre l'appareil à son propriétaire, on doit effectuer un test de mesure du taux de fuite de microondes, pour vérifier que l'appareil satisfait aux critères de la norme Federal Performance Standard (CSA au Canada).

f. Ne pas tenter de faire fonctionner le four si la vitre de la porte est brisée.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

INDICATIONS SUR LES CODES DE DÉFAILLANCE

REMARQUE : De nombreux problèmes reportés dans le tableau ci-dessous peuvent être résolus en arrêtant et relançant l'alimentation électrique : Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. Après 1 minute, brancher le four à microondes ou reconnecter la source de courant électrique.

Affichage	Défaillance probable	Procédure de réparation recommandée
Accéder au mode de diagnostic en appuyant sur les boutons CANCEL - CANCEL - START (annulation - annulation - mise en marche), puis appuyer sur COOK TIME/POWER (durée/puissance de cuisson) pour vérifier le code de défaillance. Si le code de défaillance affiché correspond à la réclamation du client, voir le tableau ci-dessous pour les détails.		
F1E4	Défaillance de la carte du module de commande de l'appareil	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Remplacer la carte du module de commande de l'appareil. **3.** Replacer pièces et panneaux avant de faire la remise en marche. **4.** Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique.
F2E1	Défaillance due à une touche coincée	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Remplacer le panneau de commande tactile. **3.** Replacer pièces et panneaux avant de faire la remise en marche. **4.** Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique.
F4E1	Défaillance du capteur de température de la cavité	**1.** Accéder au mode de diagnostic en appuyant sur les touches CANCEL - CANCEL - START (annulation – annulation – mise en marche), puis appuyer sur CONVECT (cuisson par convection) pour afficher la mesure du capteur de température de la cavité. Vérifier que la température du capteur indiquée correspond à la température ambiante (en général entre 50 et 90 °F [10 à 32 °C]) et vérifier le code de défaillance. Si le code de défaillance affiché correspond à la réclamation du client, passer à l'étape 2. **2.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **3.** Déconnecter le capteur de la carte du module de commande de l'appareil. **4.** Mesurer la résistance du capteur entre les broches du connecteur et confirmer que la résistance affichée est comprise entre 9,7 kΩ et 10,3kΩ à température ambiante. Si la mesure n'est pas correcte ou en cas de court-circuit, remplacer le capteur. **5.** Replacer pièces et panneaux avant de faire la remise en marche. **6.** Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique. **7.** Accéder au mode de diagnostic en appuyant sur les touches CANCEL - CANCEL - START (annulation – annulation – mise en marche), puis appuyer sur CONVECT (cuisson par convection) pour afficher la mesure du capteur de température de la cavité. Vérifier la température mesurée par le capteur du four. Si la mesure est correcte, la procédure est terminée. **8.** Si la mesure n'est toujours pas correcte, débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **9.** Remplacer la carte du module de commande de l'appareil. **10.** Replacer pièces et panneaux avant de faire la remise en marche. **11.** Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique.
F4E4	Erreur capteur humidité	**1.** Accéder au mode de diagnostic en appuyant sur CANCEL - CANCEL - START (annulation - annulation - mise en marche), puis appuyer sur COOK (cuisson) pour afficher la mesure du capteur d'humidité. Si l'écran n'affiche pas "8891", passer à l'étape 2. **2.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **3.** Connecter un nouveau capteur d'humidité au connecteur P6 de la carte du module de commande de l'appareil. **4.** Replacer pièces et panneaux avant de faire la remise en marche. **5.** Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique. **6.** Accéder au mode de diagnostic en appuyant sur CANCEL - CANCEL - START (annulation - annulation - mise en marche), puis appuyer sur COOK (cuisson) pour voir si le code de défaillance s'affiche à nouveau. **REMARQUE :** Il peut y avoir un temps d'attente (environ 1 minute et 20 secondes) avant l'affichage du code de défaillance. **7.** Si le code de défaillance s'affiche de nouveau, débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **8.** Remplacer la carte du module de commande de l'appareil. **9.** Replacer pièces et panneaux avant de faire la remise en marche. **10.** Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

Affichage	Défaillance probable	Procédure de réparation recommandée	
F4E9	Erreur de la fonction Popcorn (maïs soufflé)	**1.** Accéder au mode de diagnostic en appuyant sur les touches CANCEL - CANCEL - START (annulation – annulation – mise en marche), puis appuyer sur POPCORN (maïs soufflé). **2.** Frapper à la porte du four à micro-ondes au moins 12 fois en moins de 5 secondes pour vérifier si l'affichage du compteur fonctionne correctement. **3.** Si le compteur ne fonctionne pas correctement, débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **4.** Vérifier si l'orifice d'entrée sonore n'est pas bouché ou si le tube est détaché. **5.** Si l'orifice d'entrée sonore et le tube ne sont pas bouchés, connecter un câble maïs soufflé neuf à la carte du module de commande de l'appareil. **6.** Replacer pièces et panneaux avant de faire la mise en marche.	**7.** Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique. **8.** Si le code de défaillance réapparaît, débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **9.** Remplacer la carte du module maïs soufflé. **10.** Replacer pièces et panneaux avant de faire la mise en marche. **11.** Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique. **12.** Si le code de défaillance réapparaît, débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **13.** Remplacer la carte du module de commande de l'appareil. **14.** Replacer pièces et panneaux avant de faire la mise en marche. **15.** Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique.
F8E5	Défaillance de détection du profil d'air évacué	**1.** Accéder au mode de diagnostic en appuyant sur les touches CANCEL - CANCEL - START (annulation–annulation–mise en marche), puis appuyer sur KEEP WARM (maintien au chaud) pour afficher la mesure de la thermistance NTC du ventilateur de hotte. Vérifier que la température indiquée correspond à la température ambiante (en général entre 50 et 90 °F [10 à 32 °C]) et vérifier le code de défaillance. Si le code de défaillance affiché correspond à la réclamation du client, passer à l'étape 2. **2.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **3.** Débrancher le câble entre la thermistance NTC du ventilateur de hotte et la carte du module de commande de l'appareil. **4.** Mesurer la résistance du capteur entre les broches du connecteur et confirmer que la résistance affichée est comprise entre 9,5 kΩ et 10,5 kΩ à température ambiante. Si la mesure n'est pas correcte ou en cas de courtcircuit/ circuit ouvert, remplacer la thermistance NTC du ventilateur de hotte.	**5.** Replacer pièces et panneaux avant de faire la remise en marche. **6.** Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique. **7.** Accéder au mode de diagnostic en appuyant sur les touches CANCEL - CANCEL - START (annulation – annulation – mise en marche), puis appuyer sur KEEP WARM (maintien au chaud) pour afficher la mesure de la thermistance NTC du ventilateur de hotte. Vérifier la température mesurée. Si elle n'est toujours pas correcte, remplacer le module de commande de l'appareil. **8.** Si la défaillance ne se reproduit pas, la procédure est terminée.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

PROCESSUS DE CONTRÔLE DES CONTACTEURS D'INTERVERROUILLAGE— PRIMAIRE, SECONDAIRE ET CONTRÔLE

IMPORTANT : Avant de contrôler les contacteurs d'interverrouillage, débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. Veiller à déconnecter tous les conducteurs au niveau du contacteur soumis au test avant d'en mesurer la résistance.

REMARQUE : Les contacteur d'interverrouillage primaire, contacteur d'interverrouillage de contrôle, contacteur d'interverrouillage secondaire et contacteur d'interverrouillage de porte sont montés dans le châssis du contacteur de la porte. Tous les contacteurs d'interverrouillage peuvent être identifiés par les couleurs des conducteurs qui sont connectés à leurs bornes. Voir le tableau ci-dessous pour la désignation de couleur des contacteurs.

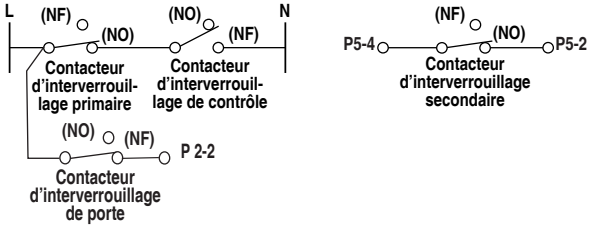
Contacteur	Pour contrôler	Porte ouverte	Porte fermée
Interverrouillage primaire	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Déconnecter les conducteurs du contacteur d'interverrouillage primaire. **3.** Vérifier l'alimentation de la borne commune (conducteurs noir/marron) à la borne normalement ouverte (conducteurs noir/blanc).	-	+
Interverrouillage de contrôle	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Déconnecter les conducteurs du contacteur d'interverrouillage de contrôle. **3.** Vérifier l'alimentation de la borne commune (conducteurs blanc/rouge) à la borne normalement fermée (conducteurs bleu/blanc).	+	-
Interverrouillage secondaire	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Déconnecter les conducteurs du contacteur d'interverrouillage secondaire. **3.** Vérifier l'alimentation de la borne commune (conducteurs blanc) à la borne normalement ouverte (conducteurs bleu).	-	+
Interverrouillage de porte	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs sur le contacteur d'interverrouillage de porte. **3.** Effectuer un contrôle de continuité de la borne commune (conducteur bleu) à la borne normalement fermée (conducteur orange). **4.** Rebrancher les fils au contacteur.	+	–

(+) Continuité (-) Circuit ouvert

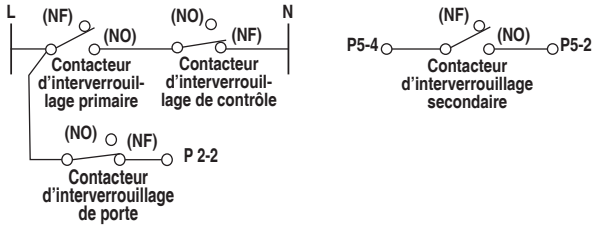
REMARQUES :

- Les interverrouillages, les contacteurs de contrôle et le contacteur d'interverrouillage de porte ne peuvent pas être réglés et devraient être remplacés si défectueux. Après avoir remplacé les contacteurs d'interverrouillage ou de contrôle, rebrancher les fils aux contacteurs, puis vérifier la continuité. Les commutateurs d'interverrouillage de sécurité et contacteurs de contrôle s'activeront dans les 2 mm.
- Ces schémas ne présentent pas un circuit complet; ils représentent la position des contacteurs pour "PORTE OUVERTE" ou "PORTE FERMÉE" (pour contrôle de continuité seulement).

Porte fermée



Porte ouverte



À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

INSTRUCTION DE DÉPANNAGE : ABSENCE DE CHAUFFAGE

IMPORTANT : Le magnétron et les bornes du condensateur haute tension sont sous haute tension. Éviter tout contact direct lorsque l'alimentation est branchée à ces composants pour éviter tout risque de blessure grave ou mortelle. Toujours vérifier que le condensateur haute tension est déchargé avant d'accéder à l'un de ces composants.

Si l'appareil ne chauffe pas, consulter les instructions détaillées suivantes :

1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Décharger le condensateur haute tension.
3. Déconnecter le bobinage primaire du transformateur haute tension.
4. Brancher les cordons du voltmètre aux conducteurs d'entrée primaire du transformateur haute tension.
5. Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique.
6. Fermer la porte et programmer le four à micro-ondes pour 30 secondes de fonctionnement.
7. Appuyer sur le bouton START (mise en marche).
8. Vérifier la tension d'entrée au niveau des conducteurs d'entrée primaire du transformateur haute tension. Si la tension n'est pas voisine de la tension nominale 120 +/-15 VCA, débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. Vérifier les circuits comme suit :
   - Mesurer la résistance du fusible, des microcontacts et des thermostats. Remplacer les composants défectueux éventuels (se reporter au schéma de câblage).
   - Contrôler l'absence de jeu dans les bornes (se reporter au schéma de câblage). Vérifier toutes les bornes sur le câblage principal, de l'alimentation électrique au transformateur haute tension.
   - Vérifier qu'aucun connecteur n'est mal branché ou défectueux sur la carte du module de commande de l'appareil (P1, P2, P4). Si ces contrôles sont corrects, brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique.
   - Vérifier si la carte du module de commande de l'appareil est défectueuse. Consulter la section "Tableau des tensions de broche de la carte du MCA".
9. Si la tension d'entrée au niveau des conducteurs d'entrée primaire du transformateur haute tension est voisine de la tension nominale 120 +/-15 VCA, débrancher le four à microondes ou déconnecter la source de courant électrique.
10. Vérifier les composants de l'alimentation électrique. Consulter la section "Tests des composants".
    - Transformateur haute tension
    - Condensateur haute tension
    - Diode haute tension
11. Si le contrôle des composants de l'alimentation électrique est correct, vérifier la connexion entre le magnétron et le transformateur haute tension.
12. Si le contrôle de tous les composants est correct, remplacer le magnétron.
13. Reconnecter le bobinage primaire du transformateur haute tension.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

TABLEAU DES TENSIONS DE BROCHE DE LA CARTE DU MCA

Contrôler que la tension est correcte en effectuant les étapes suivantes :

1. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Brancher le voltmètre à la borne indiquée ci-dessous. (P1-3 et P2-3 sont neutres.)
3. Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique et confirmer la mesure de tension.
4. Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.

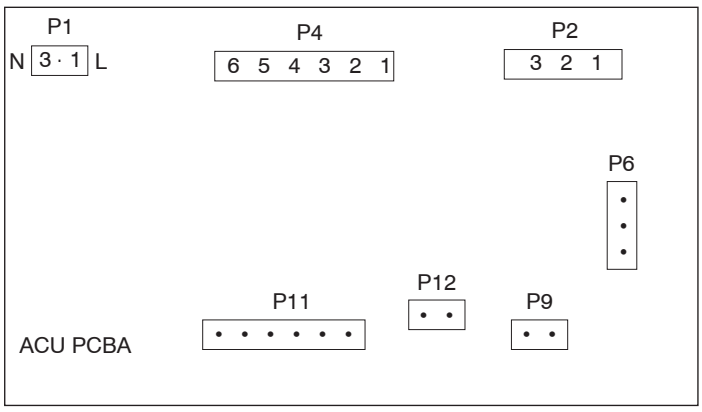
REMARQUE : Pour 50 V et plus, la tolérance est +/-15 V. Pour 0 V, la tolérance est +/-3 V.

Abréviations		CL - Lampe-cavité du four	HF - Ventilateur	L - Tension	TT - Moteur du	NFS - Neutre
HL - Lampe de la hotte	N - Neutre	FC - Convection forcée	de la hotte	de ligne	plateau rotatif	pour contacteur

REMARQUE : Pour mesurer les tensions sur la carte du module de commande de l'appareil, connecter le cordon du neutre du voltmètre au connecteur neutre sur la carte du module de commande de l'appareil. Utiliser le cordon positif pour le contact avec les connecteurs désignés ci-dessous.

		Four micro-ondes sous tension–En veille–Mesures VCA													**Four à micro-ondes en fonctionnement– Mesures Vca**
Nom de la broche	**Couleur du fil**	**Sous tension, Porte fermée**	**Sous tension, Porte ouverte**	**Moteur du ventilateur de la hotte—vitesse élevée**	**Moteur du ventilateur de la hotte—vitesse élevée, porte ouverte**	**Moteur du ventilateur de la hotte—vitesse moyenne-élevée**	**Moteur du ventilateur de la hotte—vitesse moyenne-élevée, porte ouverte**	**Moteur du ventilateur de la hotte—vitesse moyenne**	**Moteur du ventilateur de la hotte—vitesse moyenne, porte ouverte**	**Moteur du ventilateur de la hotte—vitesse basse**	**Moteur du ventilateur de la hotte—vitesse basse, porte ouverte**	**Lampe de la hotte—éclairage fort**	**Lampe de la hotte—éclairage fort, porte ouverte**	**Lampe de la hotte—veilleuse**	**Lampe de la hotte—veilleuse, porte ouverte**	**Démarrage du four à micro-ondes**
P1-1 (L)	Marron	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
P1-3 (N)	Blanc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
P2-1 (NFS)	Bleu	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	6,3
P2-2 (Porte)	Orange	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	50
P2-3 (N)	Blanc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
P4-1 (FC-V)	Bleu	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0
P4-2 (TT)	Noir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120
P4-3 (CL)	Vert	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	120
P4-4 (HL)	Jaune	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	120	68	68	0
P4-5 (HF)	Noir	0	0	120	120	88	88	78	78	64	64	0	0	0	0	0
P4-6 (HF-R)	Gris	0	0	120	120	89	89	78	78	83	83	0	0	0	0	0

CONNECTEURS SUR LA CARTE DU MCA



REMARQUE : Les bornes sont intentionnellement vides entre chacune des bornes numérotées sur le connecteur P1.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

TABLEAU DE COMMANDE TACTILE

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

L'ensemble four à micro-ondes/hotte comporte un système d'autodiagnostic commandé par l'intermédiaire du clavier tactile.

Pour lancer cette routine :

1. Brancher le four à micro-ondes ou reconnecter la source de courant électrique et appuyer sur le bouton Cancel (annulation) pour passer en mode veille (":").
2. Fermer la porte, puis appuyer sur les boutons CANCEL - CANCEL - START (annulation - annulation - mise en marche) en moins de 3 secondes.

   Tous les segments de l'afficheur s'allument pour indiquer que le mode de test est activé. L'affichage indique en haut à gauche l'état de la carte du module de commande de l'appareil ("GOOD", correct) ou le code d'erreur le plus récent.
3. Ouvrir la porte. Le numéro du modèle est affiché.
4. Fermer la porte. Tous les segments de l'afficheur sont allumés.
5. Appuyer sur la touche indiquée pour obtenir une mesure correcte sur l'afficheur et un signal sonore.

REMARQUE : Pendant cette routine de diagnostic, le bouton Cancel (annulation) sert à quitter le mode de test.

Tableau des touches pour le mode de test

Touche	Fonction	Affichage	Alarme sonore
Start/Add 1 min (mise en marche/ajouter 1 min).	Affichage du logiciel IU et logiciel du module de commande de l'appareil, logiciel de touche à effleurement, version de données EE PROM et version Gee	UI:xx.xx.xx ACU:xx.xx.xx TH:xx.xx.xx EE:xx.xx.xx Gee:xx.xx.xx	Oui
Light (éclairage)	-	key 30	1 bip
Vent Fan (ventilateur d'évacuation)	-	key 28	1 bip
Reheat (réchauffage)	-	key 08	1 bip
Popcorn (maïs soufflé)	-	Popcorn Testing, Popcorn Pass ou Popcorn Fail*	1 bip
Defrost (décongélation)	-	key 05	1 bip
Baked Potato (pomme de terre au four)	-	key 14	1 bip
Soften/Melt (ramollir/faire fondre)	-	key 09	1 bip
Vegetable (légumes)	-	key 06	1 bip
Steam/Simmer (faire bouillir/ mijoter)	-	key 12	1 bip
Keep Warm (maintien au chaud)	Contrôle de la température ambiante par capteur NTC	0000-0120	1 bip
Cook (cuisson)	Contrôle du capteur d'humidité	7000-9999	1 bip
Cook Time/ Power (durée/ puissance de cuisson)	Contrôle de l'historique des défaillances	En l'absence d'historique : GOOD Avec historique des erreurs : FxEx YY FxEx YY...	1 bip
<	-	key 45	1 bip
>	-	key 46	1 bip
Turntable (plateau rotatif)	-	key 29	1 bip
Select Choice (sélectionner le choix)	-	key 27	1 bip
Timer Set/Off (réglage/arrêt de la minuterie)	Efface les erreurs de service mémorisées	GOOD	1 bip
Setup/Clock (options/ horloge)	Contrôle de l'historique des erreurs	En l'absence d'historique : GOOD Avec historique des erreurs : FxEx FxEx...	1 bip
Convect Bake (cuisson par convection)	-	0000-0260	1 bip
Convect Roast (rôtissage par convection)	-	key 53	1 bip
1	Lampe de la cavité allumée	Cavity Lamp (lampe de la cavité)	1 bip
2	Lampe de la cavité allumée et plateau rotatif actif	Light and Turntable (éclairage et plateau rotatif)	1 bip
3	Relais 4913 et 4903 (900 W) du plateau rotatif, de la lampe de la cavité et microondes activés	MW Turbo On (micro-ondes turbo actif)	1 bip

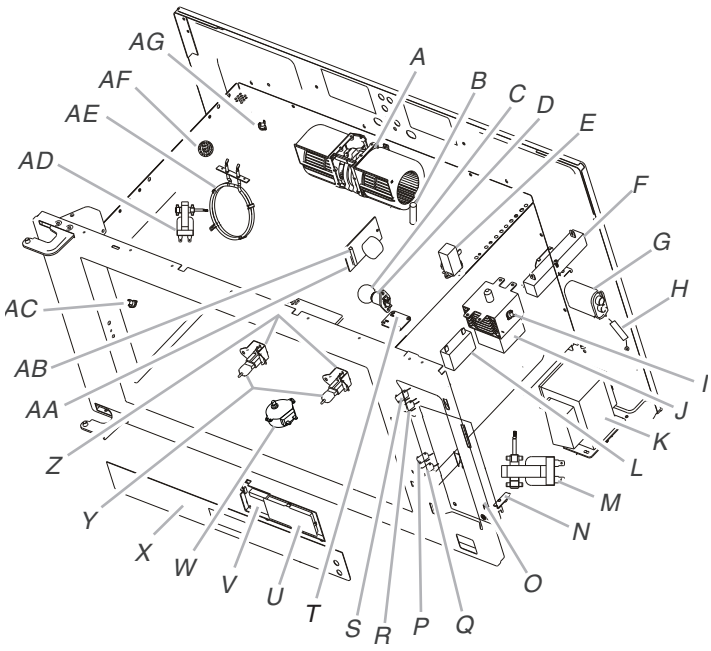
*Taper sur la porte du four à micro-ondes 12 à 24 fois pour afficher le résultat (Pass : réussite, Fail: échec).

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

Touche	Fonction	Affichage	Alarme sonore
4	-	key 34	1 bip
5	-	key 35	1 bip
6	Relais de l'éclairage de hotte 4910 activé	Hood Light High (éclairage de hotte intense)	1 bip
7	Relais de l'éclairage de hotte 4909 activé	Hood Light Low (éclairage de hotte faible)	1 bip
8	Relais du ventilateur d'évacuation 4911 activé (grande vitesse)	Hood Fan Highest (ventilateur de hotte à grande vitesse)	1 bip

Touche	Fonction	Affichage	Alarme sonore
9	Relais du ventilateur d'évacuation 4911 désactivé (basse vitesse)	Hood Fan Lowest (ventilateur de hotte à basse vitesse)	1 bip
0	Relais 4913 et 4903 (800 W) du plateau rotatif, de la lampe de la cavité et microondes activés	MW	1 bip
Cancel (annulation)	Quitte le mode de test		1 bip

RÉPARTITION DES COMPOSANTS (PAS À L'ÉCHELLE)



A. Ensemble moteur du ventilateur de hotte
B. Thermistance de convection forcée
C. Lampe de la cavité
D. Logement de la lampe de la cavité
E. Thermocontacteur de convection forcée
F. Résistance de puissance
G. Condensateur haute tension
H. Diode haute tension
I. Thermostat du magnétron : s'ouvre à 293 °F (145 °C), se ferme à 221 °F (105 °C)
J. Magnétron
K. Transformateur haute tension
L. Condensateur du moteur
M. Moteur du ventilateur de refroidissement
N. Thermistance NTC du ventilateur de hotte
O. Carte du module de commande de l'appareil (MCA) et de l'interface utilisateur (UI)
P. Contacteur d'interverrouillage secondaire
Q. Contacteur d'interverrouillage de porte
R. Contacteur d'interverrouillage primaire
S. Carte du module maïs soufflé
T. Carte d'affichage
U. Lentille
V. Moteur du plateau rotatif
W. Film tactile
X. Lampe de hotte (pour table de cuisson)
Y. Logement de la lampe de hotte (pour table de cuisson)
Z. Carte du filtre de ligne CA
AA. Fusible principal (20 A)
AB. Thermostat de convection forcée : s'ouvre à 329 °F (165 °C), se ferme à 266 °F (130 °C)
AC. Moteur de convection forcée
AD. Élément chauffant annulaire de convection forcée
AE. Capteur d'humidité
AF. Thermostat de la cavité s'ouvre à 329 °F (165 °C), non-réarmable

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

MESURE DE LA PUISSANCE DE SORTIE

La puissance de sortie du magnétron peut être mesurée au moyen de la "Mesure de la tension à la source d'alimentation" et du "Test de la puissance de sortie" suivants.

Avant d'effectuer le test :

- S'assurer que la cavité du four est froide et propre.
- Vérifier la tension secteur au niveau de la prise murale pendant que le four à micro-ondes est en service. Voir "Mesure de la tension à la source d'alimentation".

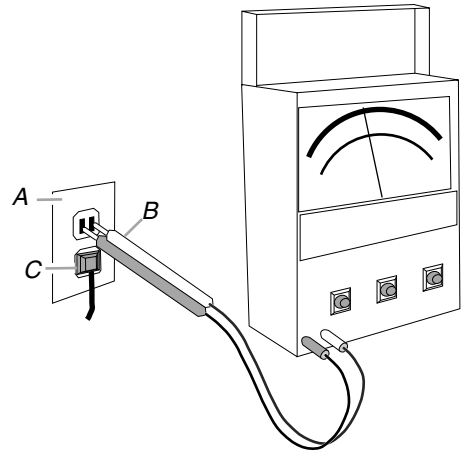
Outillage nécessaire

- Récipient doseur de 2 tasses
- Thermomètre
- Voltmètre/ohmmètre

Mesure de la tension à la source d'alimentation

1. Remplir le récipient doseur avec de l'eau du robinet jusqu'au niveau 2 tasses (500 mL).
2. Le placer au centre de la cavité du four à micro-ondes.
3. Faire fonctionner le four à micro-ondes à pleine puissance pendant 1 minute.
4. Pendant que le four à micro-ondes fonctionne, mesurer la tension secteur au niveau de la source d'alimentation. Voir l'illustration "Mesure de la tension".
5. Vérifier que la tension est constante pendant le fonctionnement du four à micro-ondes. Si la tension chute au-dessous de 108 V, contacter un électricien qualifié pour vérifier votre alimentation électrique.
6. Noter la tension pendant le fonctionnement du four à microondes et passer au test de la puissance de sortie.

Mesure de la tension



A. Prise murale d'alimentation électrique du domicile
B. Cordons de test du voltmètre/ohmmètre
C. Prise du four à micro-ondes

Test de la puissance de sortie

1. Remplir le récipient doseur jusqu'au niveau 2 tasses (500 mL) avec de l'eau du robinet à 70 °F (21 °C).
2. Agiter l'eau avec le thermomètre pour que la température soit uniforme. Ajouter de l'eau chaude ou froide pour porter l'eau à la température correcte.
3. Placer le récipient doseur au centre de la cavité du four à micro-ondes.
4. Faire fonctionner le four à micro-ondes à pleine puissance pendant 1 minute.
5. Retirer le récipient doseur et agiter l'eau avec le thermomètre pendant environ 20 secondes.
6. Noter la température de l'eau.
7. Consulter la plaque signalétique du four à micro-ondes pour connaître la puissance de sortie nominale du four à microondes.
8. À l'aide du tableau suivant, déterminer si la puissance de sortie du four à micro-ondes se trouve dans les limites indiquées en fonction de la tension secteur et de la puissance nominale du four à micro-ondes.

Température de l'eau en fonction de la tension de ligne et la puissance nominale

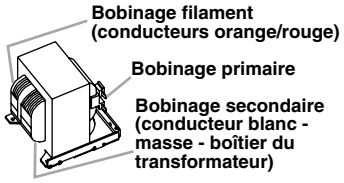
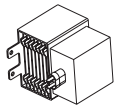
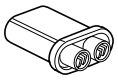
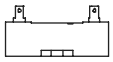
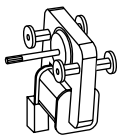
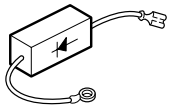
Tension	700W	1000W	1200W
120 V	96 °F à 102 °F (36 °C à 39 °C)	110 °F à 116 °F (43 °C à 47 °C)	124 °F à 130 °F (51 °C à 54 °C)
108 V	91 °F à 97 °F (33 °C à 36 °C)	101 °F à 107 °F (38 °C à 42 °C)	111 °F à 117 °F (44 °C à 47 °C)

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

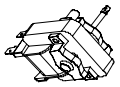
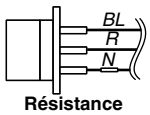
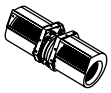
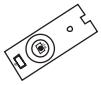
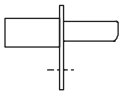
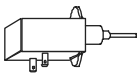
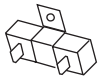
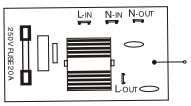
TESTS DES COMPOSANTS

IMPORTANT :

- Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique.
- Décharger le condensateur haute tension et débrancher les conducteurs du bobinage primaire du transformateur haute tension avant d'effectuer l'un des tests suivants.
- Avant d'exécuter les tests suivants, débrancher les fils de connexion du composant.
- Pour tous les contrôles impliquant la génération de microondes, on doit placer à l'intérieur du four au moins 8 oz (250 mL) d'eau dans un récipient compatible avec les microondes.
- Après tout test ou réparation du four à micro-ondes, exécuter un test de contrôle de l'énergie émise par les micro-ondes.
- Avant de faire fonctionner le four à micro-ondes, vérifier que tous les fils du câblage sont à la position correcte.
- Pour débrancher les conducteurs des composants du four à micro-ondes, saisir chaque connecteur.
- Exécuter tous les contrôles avec un ohmmètre à résistance interne de 20 000 ohms par volt CC ou plus, alimenté par une pile d'au moins 9 volts.

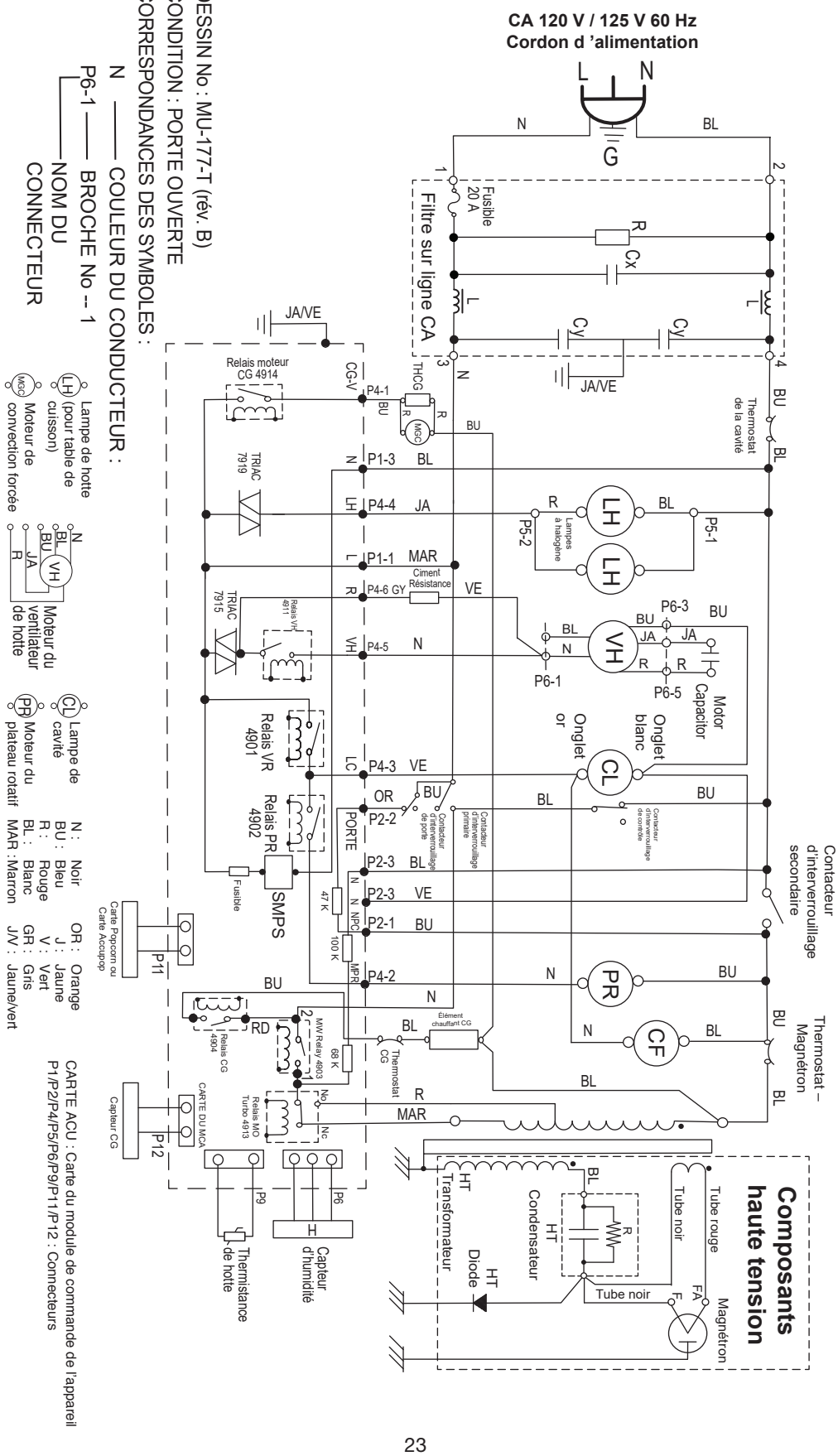
Composants	Test/Résultats
Transformateur haute tension  **Bobinage filament (conducteurs orange/rouge)** **Bobinage primaire** **Bobinage secondaire (conducteur blanc - masse - boîtier du transformateur)**	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Bobinage primaire : Moins de 0,5 ohm (environ) ■ Bobinage secondaire : 120 ohms (environ) ■ Bobinage filament : 0 ohm ■ Bobinage primaire—masse : Normal : résistance infinie ■ Bobinage filament—masse : Normal : résistance infinie
Magnétron 	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Broche filament : Normal : moins de 1 ohm ■ Filament—châssis : Normal : résistance infinie
Condensateur haute tension 	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Borne—borne : Normal : indique momentanément une résistance de quelques ohms; retour graduel jusqu'à résistance infinie. ■ Borne—boîtier : Normal : résistance infinie
Condensateur du moteur 	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Normal : indique momentanément 0 ohm puis retour à résistance infinie.
Moteur—ventilateur refroidissement 	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Normal : 40 à 60 ohms (environ)
Diode haute tension 	**REMARQUE :** Certains instruments de mesure peu coûteux peuvent indiquer une résistance infinie dans les deux directions. **1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Mesurer la résistance : ■ Sens direct : Normal : continuité ■ Sens inverse : Normal : résistance infinie
Moteur—Plateau rotatif 	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Normal : 2,4 k à 3,2 k ohms (environ)

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

Composants	Test/Résultats
Moteur—FC 	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Normal : 23 à 25 ohms
Capteur d'humidité  **Résistance**	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Ôter le connecteur à 3 broches de la commande électronique (P6). **REMARQUE :** Ne pas retirer la résistance jointe qui est utilisée pour la calibration de la résistance interne. **3.** Mesurer la résistance entre les broches 1 et 3, et entre les broches 2 et 3 : ■ Normal : 2,8 k ohms (environ) à 77 ºF (28 ºC) +/-18 ºF (-10 ºC)
Moteur ventilateur—hotte 	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Vitesse haute—Normal : Conducteurs rouge (R) et bleu (BU) : 70 à 100 ohms (environ); Conducteurs bleu (BU) et noir (N) : 30 à 60 ohms (environ) ■ Vitesse basse—Normal : Conducteurs rouge (R) et bleu (BU) : 70 à 100 ohms (environ); Conducteurs bleu (BU) et blanc (BL) : 50 à 80 ohms (environ)
Thermistance HF NTC 	**1.** Si "NTC SHORT, CALL FOR SERVICE" ou "NTC OPEN, CALL FOR SERVICE" défile sur l'afficheur, débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Mesurer la résistance : ■ Normal : 10 k ohms +/-5% à 77 ºF (25 ºC)
Thermistance de FC 	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Normal : 17 k +/-20 % ohms à 77 °F (25 °C)
Anneau de l'élément chauffant—FC 	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Normal : 9 +/-3 ohms
Actionneur thermique—FC 	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Normal : 1,2 k +/-0,5 k ohms
Résistance haute tension 	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Normal : 20 ohms/25 W
Carte de filtrage CA  	**1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la résistance : ■ Normal : L-IN à L-OUT (bobine) : moins de 1 ohm; N-IN à N-OUT (bobine) : moins de 1 ohm
Thermostats **Thermostat - CF / Magnétron / Cavité du four** 	**REMARQUE :** Pour les températures d'ouverture et de fermeture, voir "Répartition des composants". **1.** Débrancher le four à micro-ondes ou déconnecter la source de courant électrique. **2.** Débrancher les conducteurs. **3.** Mesurer la continuité : ■ Normal : continuité

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

SCHÉMA DES CIRCUITS



DESSIN No : MU-177-T (rév. B)
CONDITION : PORTE OUVERTE
CORRESPONDANCES DES SYMBOLES :

N —— COULEUR DU CONDUCTEUR :
P6-1 —— BROCHE No -- 1
NOM DU CONNECTEUR

LH Lampe de hotte (pour table de cuisson)
MGC Moteur de convection forcée
VH Moteur du ventilateur de hotte
CL Lampe de cavité
PR Moteur du plateau rotatif

N : Noir
BU : Bleu
R : Rouge
BL : Blanc
MAR : Marron
OR : Orange
J : Jaune
V : Vert
GR : Gris
JV : Jaune/vert

CARTE ACU : Carte du module de commande de l'appareil
P1/P2/P4/P5/P6/P9/P11/P12 : Connecteurs

À L’USAGE DU TECHNICIEN DE RÉPARATION UNIQUEMENT

©2020 All rights reserved. Used under license in Canada.
Tous droits réservés. Utilisé sous licence au Canada.