

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.

IMPORTANT: Electrostatic Discharge (ESD) Sensitive Electronics

ESD problems are present everywhere. Most people begin to feel an ESD discharge at approximately 3000 V. It takes as little as 10 V to destroy, damage, or weaken the main control assembly. The new main control assembly may appear to work well after repair is finished, but a malfunction may occur at a later date due to ESD stress.

- Use an anti-static 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 anti-static 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 main control assembly in anti-static bag, observe above instructions.

IMPORTANT SAFETY NOTICE — “For Technicians only”

This service data sheet is intended for use by persons having electrical, electronic, and mechanical experience and knowledge at a level generally considered acceptable in the appliance repair trade. Any attempt to repair a major appliance may result in personal injury and property damage. The manufacturer or seller cannot be responsible, nor assume any liability for injury or damage of any kind arising from the use of this data sheet.

Contents

Whirlpool/Amana/Inglis Control Panel	2	Troubleshooting Guide.....	10
Maytag Control Panel	3	Troubleshooting Tests.....	11
Diagnostic Guide.....	4	Strip Circuits	23
Activating Service Diagnostic Mode.....	4	Dryer Disassembly Instructions.....	24-25
Key Activation and Encoder Test.....	5	Component Locations	26
Service Test Mode.....	5	Specifications	26
Software Version Display.....	8		
Fault/Error Codes	8		

WHIRLPOOL/AMANA/INGLIS CONTROL PANEL (features and appearances may vary between models)

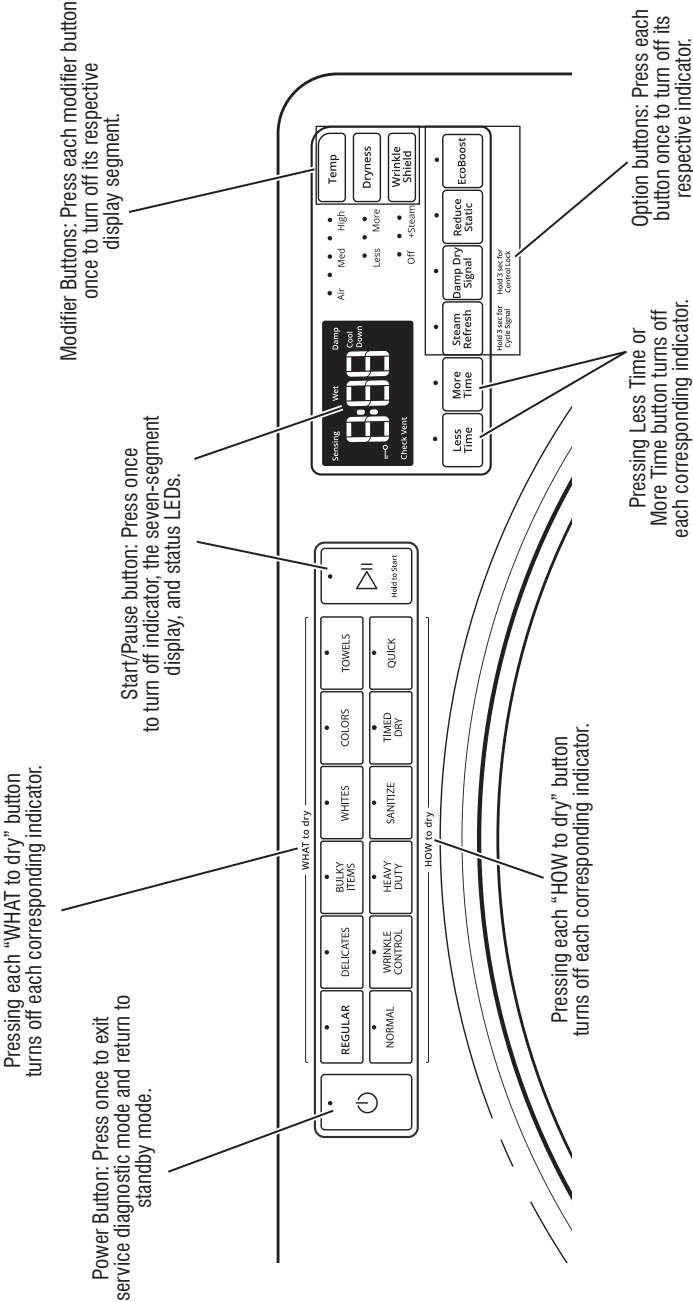


Figure 1a - Human Machine Interface Test

MAYTAG CONTROL PANEL (features and appearances may vary between models)

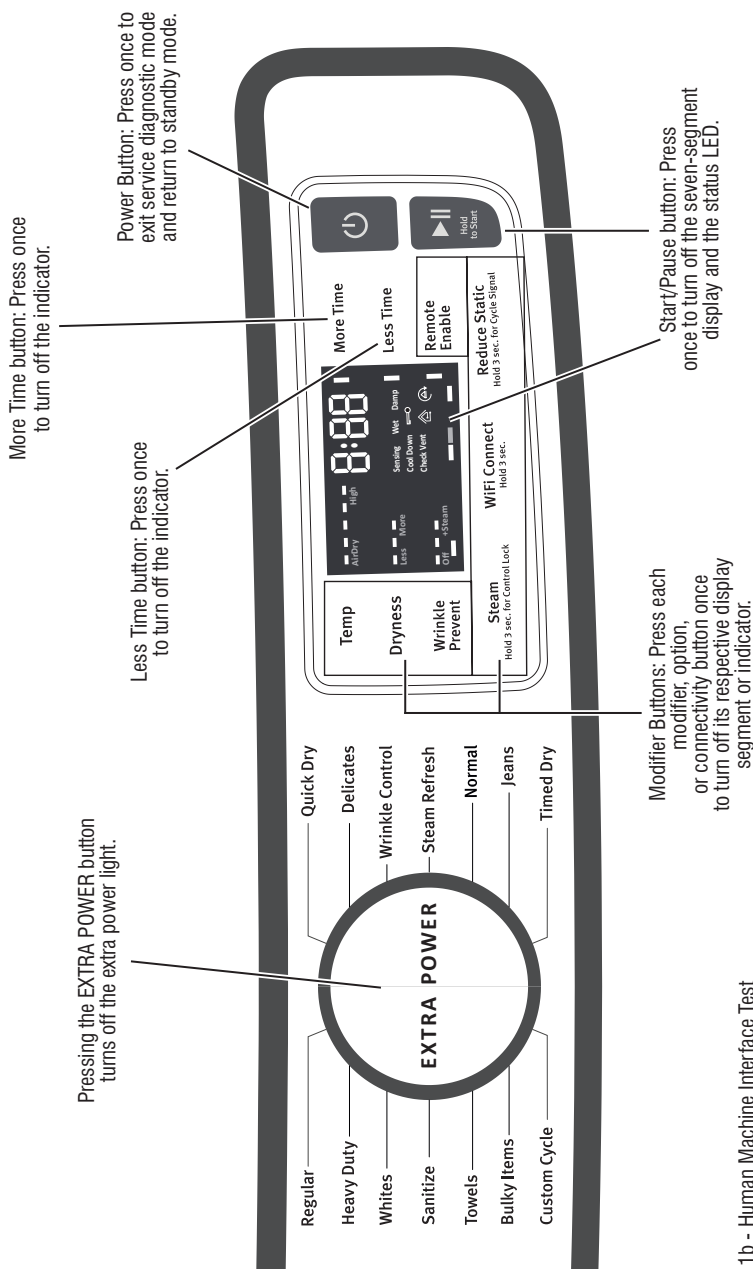


Figure 1b - Human Machine Interface Test

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

DIAGNOSTIC GUIDE

Before servicing, check the following:

- Make sure there is power at the wall outlet.
- Has a household fuse blown or circuit breaker tripped? Was a regular fuse used? Inform customer that a time-delay fuse is required.
- Is dryer vent properly installed and clear of lint or obstructions?
- All tests/checks should be made with a VOM (volt-ohm-milliammeter) or DVM (digital-voltmeter) having a sensitivity of 20,000 Ω per volt DC or greater.
- Resistance checks must be made with dryer unplugged or power disconnected.
- **IMPORTANT:** Avoid using large diameter probes when checking harness connectors as the probes may damage the connectors upon insertion.
- Check all harnesses and connections before replacing components. Look for connectors not fully seated, broken or loose wires and terminals, pin insertion, or wires not pressed into connectors far enough to engage metal barbs.
- A potential cause of a control not functioning is corrosion or contamination on connections. Use an ohmmeter to check for continuity across suspected connections.

To properly check voltage, complete the following steps:

1. Unplug appliance or disconnect power.
2. Attach voltage measurement equipment to proper connectors.
3. Plug in appliance or reconnect power and verify voltage reading.
4. Always unplug appliance or disconnect power after completing voltage measurements.

SERVICE DIAGNOSTIC MODE

These tests allow service personnel to test and verify all inputs to the machine control electronics. You may want to do a quick and overall checkup of the dryer with these tests before going to specific troubleshooting tests.

ACTIVATING SERVICE DIAGNOSTIC MODE

1. Be sure the dryer is in standby mode (plugged in with all indicators off).
2. Select any three (3) buttons (except POWER and START) and follow the steps below, using the same buttons (remember the buttons and the order that the buttons were pressed):

Within 8 seconds,

- Press and Release the **1st** selected button,
- Press and Release the **2nd** selected button,
- Press and Release the **3rd** selected button;
- Repeat this 3 button sequence 2 more times.

3. If this test mode has been entered successfully, all indicators on the console will be illuminated for 5 seconds with "BBB" showing in the three-digit display and a tone will sound. If there are no saved fault codes, all indicators on the console will momentarily turn off, and then only the seven-segment display will come back on and display "BBB."

NOTE: The Service Diagnostic mode will time out after 10 minutes of user inactivity, or shut down if AC power is removed from the dryer.

Unsuccessful Activation

If entry into diagnostic mode is unsuccessful, refer to the following indications and actions:

Indication 1: None of the indicators or display turn on.

Action: Turn on the appliance by pressing Power Key and select any Cycle.

SERVICE DIAGNOSTIC MENU TABLE

	Button Press	Function Behavior
1st Button	- Momentary press	- Activates Key Activation & Encoder Test
	- Press and hold for 5 secs.	- Exits Service Diagnostics
2nd Button	- Momentary press	- Activates Service Test Mode
	- Press and hold for 5 secs.	- Software Version Display
3rd Button	- Momentary press	- Displays Next Error Code
	- Press and hold for 5 secs.	- Clears the Error Codes

• See "Activating Service Diagnostic Mode" to activate these buttons. Make sure all of step 3 is complete before activation.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

- If indicators come on, try to change the function for the three buttons used to activate the diagnostic test mode. If any button is unable to change the function, something is faulty with the button, and it will not be possible to enter the diagnostic mode using that button. Replace the human machine interface and housing assembly. Refer to Dryer Disassembly Instructions, page 24. ➤ If no indicators come on after selecting the cycle, go to TEST #1: ACU Power Check, page 11.

Activation with Saved Fault Codes

If there is a saved fault code, it will be flashing in the display. Review the Fault/Error Codes table on page 8-9 for the recommended procedure. If there is no saved fault code, “**BBB**” will be displayed.

KEY ACTIVATION AND ENCODER TEST

NOTE: The Service Diagnostic mode must be activated before entering the Key Activation and Encoder Test; see procedure on page 4.

Active Fault Code Display in Key Activation and Encoder Test

If the display begins flashing while in Key Activation and Encoder Test, it is displaying an active fault code. Active fault codes are codes that are currently detected. Only one active fault code can be displayed at a time.

Entry Procedure

Press and release the **1st** button used to activate Service Diagnostic mode. The following test will be available:

DIAGNOSTIC: Key Activation and Encoder Test

Pressing each button will turn off its corresponding indicator(s) or display segment and sound a beep (see figure 1a or 1b, page 2 or 3).

On some models, pressing the **EXTRA POWER** button in the knob turns off the Extra Power light.

NOTE: Pressing the **POWER** button while in Key Activation and Encoder Test mode exits the Service Diagnostic mode and returns the dryer to standby.

- If indicators do not turn off and beep after pressing buttons and, on some models, pressing the **EXTRA POWER** button in the knob doesn't turn off the Extra Power light, go to TEST #6: Buttons and Indicators, page 21.

Exit Procedure

To exit Key Activation and Encoder Test, press the **POWER** button once or press and hold the **1st** button used to activate Service Diagnostic mode.

SERVICE TEST MODE

NOTE: The Service Diagnostic mode must be activated before entering Service Test Mode; see procedure on page 4.

NOTE: If, at any point, the user presses the **POWER** button or opens the door when not requested by the test sequence during Service Test Mode, the dryer exits to standby mode.

NOTE: Door must be closed to perform test. Dryer must be cool before test to run correctly.

Active Fault Code Display in Service Test Mode

If the display begins flashing while in Service Test Mode, it is displaying an active fault code. Active fault codes are codes that are currently detected. Only one active fault code can be displayed at a time.

Entry Procedure

To enter Service Test Mode, press and release the **2nd** button used to activate the Service Diagnostic mode. All LEDs will turn OFF, in some models “**EE**” will be displayed. Press and Release the **START** button to start the Service Test routine.

PERFORM ALL TESTS: Run ALL tests indicated in the chart on pages 6 and 7.

Exit Procedure

When the test is complete, press the **POWER** button to exit Service Test Mode and return to standby mode.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

SERVICE TEST MODE

Step #	Action	Component	Human Machine Interface Response
1	User enters Service Test Mode through Service Diagnostics.	Door must be closed	All LEDs are off, and machine is waiting for START button to be pressed.
2	Press and release START to begin the Test.	Motor ON Heater/Gas Valve ON Water Valve ON (Steam models only)	Last 3 digit of serial number will display for 2 seconds (only Connected Models).
3	ALL LEDs ON test starts automatically	Motor ON Heater/Gas Valve ON Water Valve ON (Steam models only)	1. ALL LEDs are ON for 2 seconds. 2. After the 2 seconds, the word "Enc" will be displayed (only Maytag Models).
4	Encoder test starts automatically (only Maytag Models) 1. Rotate encoder one position. 2. Press and release the "EXTRA POWER" button.	Motor ON Heater/Gas Valve ON Water Valve ON (Steam models only)	(Only Maytag Models). 1. Display shows "Enc". User should rotate as least 1 position the encoder to any direction. 2. After encoder is rotated the encoder LED will turn OFF. 3. User must press and released the "EXTRA POWER" button in encoder. 4. After "EXTRA POWER" button is pressed, the LEDs illuminating the button will turn OFF.
5	Button test starts automatically 1. Press and release TEMPERATURE button.	Motor ON Heater/Gas Valve ON Water Valve ON (Steam models only)	1. Display shows "but" and machine is waiting for "TEMPERATURE" button to be pressed. 2. After the "TEMPERATURE" button is pressed, all LEDs in HMI are turned OFF.
6	Model Number is displayed automatically	Motor ON Heater/Gas Valve ON Water Valve ON (Steam models only)	1. First three digits of the model number are displayed for 2 seconds. 2. Next three digits of the model number are displayed for 2 seconds. If model number has less than 6 digits, "—" will be displayed for each digit missing.
7	Heater/gas Valve test starts automatically 1. Press and release TEMPERATURE button. 2. After the "TEMPERATURE" button is pressed, the heater or gas valve will be turned OFF.	Motor ON Heater/Gas Valve ON Water Valve ON (Steam models only)	Display shows "Lod" and machine is waiting for "TEMPERATURE" button to be pressed.
8	Door test stars automatically 1. Open the door 2. After door is opened all Loads will be turned OFF. Drum light will be turn ON.	Motor ON Water Valve ON (Steam models only)	Display shows "drS" and machine is waiting for the door to be opened.

NOTES:

- If "Check Vent" LED is present, then Air Flow is bad and the Vent must be cleaned to avoid having lint or obstructions.
- Service cycle test has a timeout of 2 minutes.
- If an error is discovered at anytime in the cycle, service test will stop and display the corresponding error code in the 7 segment area. The error sound will be played.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

SERVICE TEST MODE (continued)

Step #	Action	Component	Human Machine Interface Response
9	Front Moisture Strips Test starts automatically 1. User touches the front moisture strips for 5 seconds		1. Display shows "Str" or "St1" for Quad Sensing models. 2. Machine is waiting for the user to touch the front moisture strips.
10	Rear Moisture Strips Test starts automatically (Only Quad Sensing models) 1. User touches the rear moisture strips for 5 seconds		(Only Quad Sensing models). 1. Display shows "St2". 2. Machine is waiting for the user to touch the rear moisture strips.
11	Machine Fuel type is automatically displayed		Display shows "EEE" for Electric dryers or "ggg" for Gas dryers for 2 seconds.
12	Service Test finishes		If all sequence is completed the HMI will display "PAS" and the End of Cycle sound is played.

NOTES:

- If "Check Vent" LED is present, then Air Flow is bad and the Vent must be cleaned to avoid having lint or obstructions.
- Service cycle test has a timeout of 2 minutes.
- If an error is discovered at anytime in the cycle, service test will stop and display the corresponding error code in the 7 segment area. The error sound will be played.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

SOFTWARE VERSION DISPLAY

NOTE: The Software Version Display mode will time out after 10 minutes of user inactivity and return to standby mode.

Entry Procedure

To enter Software Version Display, press and **hold** the **2nd** button used to activate the Service Diagnostic mode for 5 seconds. Upon entry, the display will automatically cycle through the following information:

- ACU Firmware revision code (C:Major revision number, C:Minor revision number, C:Test revision number).
- ACU Settings File part number (Four frames with the format S:xx).
- HMI Application Firmware revision code (U:Major revision number, U:Minor revision number, U:Test revision number).
- HMI Touch Firmware revision code (t:Major revision number, t:Minor revision number, t:Test revision number).
- HMI Audio Firmware revision code only in some models (A:Major revision number, A:Minor revision number, A:Test revision number).

Exit Procedure

Pressing the **POWER** button will exit Software Version Display and return dryer to standby mode.

FAULT/ERROR CODES

Refer to customer diagnostic codes below and service fault/error codes on page 9.

Fault/Error Code Display Method

Fault codes are displayed by alternately showing F# and E#. All fault codes have an F# and an E#. The F# indicates the suspect System/Category. The E# indicates the suspect Component system.

Up to five fault/error codes may be stored. When the oldest fault code is displayed, additional presses of the **3rd** button will result in a triple beep, then display of the most recent fault code. If each press of the **3rd** button results in a triple beep and the display shows “BBB”, no saved fault codes are present.

Advancing Through Saved Fault/Error Codes

Procedure for advancing through saved fault codes:

Press and release the 3rd button used to activate Service Diagnostics	→ beep tone	→ most recent fault code is displayed.
Repeat	→ beep tone	→ second most recent fault code is displayed.
Repeat	→ beep tone	→ third most recent fault code is displayed.
Repeat	→ beep tone	→ fourth most recent fault code is displayed.
Repeat	→ beep tone	→ fifth most recent fault code is displayed.
Repeat	→ triple beep	→ back to the most recent fault code.

Clearing Fault Codes

To clear stored fault codes, enter Service Diagnostic mode. Then press and hold the **3rd** button used to enter Service Diagnostic mode for 5 seconds. Once the stored fault codes are successfully erased, the seven segment display will show “BBB”.

EXITING SERVICE DIAGNOSTIC MODE

Use either of the two methods below to exit diagnostic mode:

- Pressing and holding the **1st** button used to activate the Service Diagnostic mode for 5 seconds.
- Pressing the **POWER** button once.

CUSTOMER DIAGNOSTIC CODES

CODE	DESCRIPTION	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
PF	Power Failure	PF indicates that a power failure occurred while the dryer was running. Press START to continue the cycle, or press POWER to clear the display.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

SERVICE FAULT/ERROR CODES

CODE	DESCRIPTION	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
F1E1	Motor or Heater Failure or Connector Problem	Indicates no voltage detected at the heater relay. • Unplug dryer or disconnect power and check that the wires are plugged into the heater element(s) and the relay(s) on the ACU. • For Motor check, see Test #3: Motor Circuit, page 14.
F3E1	Exhaust Thermistor Open/Shorted	Indicates that the exhaust thermistor is open or shorted. If the temperature drops below 18°F (–8°C) (> 50k ohms), the exhaust thermistor is open. If the temperature is above 250°F (121°C) (< 500 ohms), the exhaust thermistor has shorted. This may occur if the J14 connector is not plugged into the ACU. See TEST #4a: Thermistors, page 18.
F3E2	Moisture Sensor Open/Shorted	Indicates the moisture sensor strip is open or shorted. This fault code will only appear when in the service diagnostic mode. See TEST #5: Moisture Sensor, page 20.
F3E3	Inlet Thermistor Open/Shorted	Indicates that the inlet thermistor is open or shorted. If the temperature drops below 18°F (–8°C) (> 245k ohms), the inlet thermistor is open. If the temperature is above 391°F (200°C) (< 328 ohms), the inlet thermistor has shorted. See TEST #4a: Thermistors, page 18.
F3E5	Moisture Sensor 2 Open/Shorted (only Quad Sense models)	Indicates the second moisture sensor strip is open or shorted. This fault code will only appear when in the service diagnostic mode. See TEST #5: Moisture Sensor, page 20.
F6E1 and F6E2	HMI/ACU Communication Error	Communication between the ACU and HMI has not been detected. • Unplug dryer or disconnect power. • Check the harness continuity and connections between the ACU and HMI. • Check AC and DC supplies. See TEST #1: ACU Power Check, page 11. • Replace the HMI. • Replace the ACU.
FCE1	WIFI Module Communications Lost	Indicates that the WIFI Module has not responded for a specified amount of time. • Unplug dryer or disconnect power. • Check WIFI Module at HMI. • Replace HMI.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CHECKS & TESTS
WILL NOT POWER UP - No operation - No keypad response - No LEDs or display	No power to dryer.	Check power at outlet, check circuit breaker, fuses, or junction box connections.
	Connection problem between AC plug and dryer.	See Test #2: Supply Connections, page 12.
	Connection problem between ACU and HMI.	Check connections and harness continuity between ACU and HMI.
	Power supplies not present at machine electronics.	See Test #1: ACU Power Check, page 11.
	HMI problem.	See Test #6: Buttons & Indicators, page 21.
WILL NOT START CYCLE (No response when Start button is pressed.)	Door not fully closed or striking the door latch.	Be sure the door is completely closed, then press and hold the START button.
	Door Switch problem.	See Test #7: Door Switch, page 21.
	Drive belt/belt switch (gas only) problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 14.
	Thermal Fuse/Motor problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 14.
	HMI problem.	See Test #6: Buttons and Indicators, page 21.
	ACU problem.	See Test #1: ACU Power Check, page 11.
WILL NOT SHUT OFF WHEN EXPECTED	Poor airflow.	Check lint screen and exhaust vent. Clean if necessary.
	Check the Start/Pause button.	Perform Key Activation & Encoder Test.
	Moisture Sensor problem.	See Test #5: Moisture Sensor, page 20.
	Thermistor problem.	See Test #4a: Thermistors, page 18.
	HMI problem.	See Test #6: Buttons & Indicators, page 21.
	ACU problem.	See Test #1: ACU Power Check, page 11.
CONSOLE WON'T ACCEPT SELECTIONS	User selected invalid option.	Refer customer to "Use and Care Guide".
	HMI problem.	See Test #6: Buttons & Indicators, page 21.
DRUM WILL NOT SPIN	Drive belt/belt switch (gas only) problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 14.
	Thermal Fuse.	See Test #4b: Thermal Fuse, page 19.
	Door switch problem.	See Test #7: Door Switch, page 21.
	Motor problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 14.
	ACU problem.	See Test #1: ACU Power Check, page 11.
WILL NOT HEAT	Check installation.	Verify proper dryer installation.
	Check for L1 and L2.	See Test#2: Supply Connections, page 12.
	Heater system malfunction or open heater coil.	See Test #4: Heat System, page 16.
	ACU problem.	See Test #1: ACU Power Check, page 11.
HEATS IN AIR CYCLE	Heater coil shorted.	See Test #4: Heat System, page 16.
	Heater relay shorted.	See Test #4: Heat System, page 16.
	Heater system problem.	See Test #4: Heat System, page 16.
SHUTS OFF BEFORE CLOTHES ARE DRY	Dryness setting for auto cycles.	Increase Dryness setting for one or more auto cycles.
	Lint screen full.	Clean if necessary. Refer customer to "Use and Care Guide".
	Heater vent clogged.	Clean if necessary. Refer customer to "Use and Care Guide".
	Moisture Sensor problem.	See Test #5: Moisture Sensor, page 20.
WATER VALVE NOT DISPENSING (ON SOME MODELS) (Water valve is activated intermittently during the steam cycle.)	Steam cycle not selected.	Refer customer to "Use and Care Guide".
	No water to valve.	Verify water supply is turned on.
	No water from valve.	See Test #9: Water Valve, on page 22.
WATER LEAKING FROM DRYER (ON SOME MODELS) (Too much water being dispensed during steam cycles)	Residue buildup on water nozzle opening.	Unscrew nozzle and clean if necessary. Refer customer to "Use and Care Guide".

11

6. ACU +5 VDC – With voltmeter set to **DC**, unplug connector **J2** from the ACU and connect black probe to ACU J2-4 (ground) and red probe to J2-2 (+5 VDC). Plug in dryer or reconnect power.

- If +5 VDC is present, unplug dryer or disconnect power and go to step 9.
- If +5 VDC is not present, go to step 7.

7. Unplug dryer or disconnect power. Unplug J14 from the ACU. Plug in dryer or reconnect power and repeat step 6.

- If +5 VDC returns, one of the thermistors has shorted. To diagnose thermistors, see **TEST #4a: Thermistors**, page 18.
- If +5 VDC is not present, go to step 8.

8. Unplug dryer or disconnect power. Reconnect J14 to the ACU and unplug **J2** from the ACU. Plug in dryer or reconnect power and repeat step 6. Perform voltage check inside header **J2** on ACU, between pins 2 & 4—**DO NOT SHORT PINS TOGETHER**.

- If +5 VDC is still missing, unplug dryer or disconnect power and replace the ACU.
- If +5 VDC returns, unplug dryer or disconnect power and check harnesses and connections between the ACU and HMI. If acceptable, replace the HMI.

9. ACU +12.7 VDC – with voltmeter set to **DC**, connect black probe to ACU J2-4 (ground) and red probe to J2-1 (+12.7 VDC). Plug in dryer or reconnect power.

- If +12.7 VDC is present, go to step 11.
- If +12.7 VDC is not present, go to step 10.

10. Unplug dryer or disconnect power. Unplug connector J2 from the ACU. Perform voltage check inside header **J2** on ACU, between pins 1 & 4—**DO NOT SHORT PINS TOGETHER**.

- If +12.7 VDC is still missing, unplug dryer or disconnect power and replace the ACU.
- If +12.7 VDC returns, unplug dryer or disconnect power and check harnesses and connections between the ACU and HMI. If acceptable, replace the HMI.

11. Unplug dryer or disconnect power.

12. Reassemble all parts and panels.

13. Perform steps under “Service Test Mode,” page 6, to verify repair.

TEST #2: Supply Connections

This test assumes that proper voltage is present at the outlet, and for U.S. installations, a visual inspection indicates that the power cord is securely fastened to the terminal block (electric dryer) or wire harness connection (gas dryer).

ELECTRIC DRYER (U.S. Installations):

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove the cover plate from the top right corner of the back of the dryer. See figure 3.

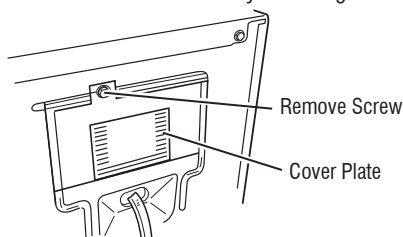


Figure 3 - Remove the cover plate (appearance may vary)

3. With an ohmmeter, check for continuity between the neutral (N) terminal of the plug and the center contact on the terminal block. See figure 4a.

- If there is no continuity, replace the power cord and test the dryer.
- If there is continuity, go to step 4.

4. In a similar way, check which terminal of the plug is connected to the left-most contact on the terminal block and make a note of it. This will be L1 (black wire) in the wiring diagram (See the location of the wiring diagram noted on page 11). See figure 4a.

- When this is found, go to step 5.
- If neither of the plug terminals have continuity with the left-most contact of the terminal block, replace the power cord and retest dryer.

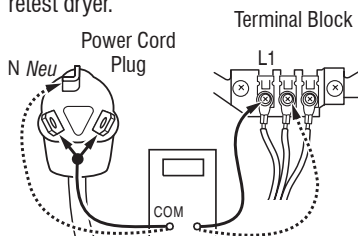


Figure 4a - Plug-to-terminal connections for electric dryer

5. Access the machine electronics without disconnecting any wiring to the ACU (See Dryer Disassembly Instructions, page 24).

6. With an ohmmeter, check for continuity between the L1 terminal of the plug (found in step 4) and J9-2 (black wire) on the ACU.

- If there is continuity, go to step 7.
- If there is no continuity, check that wires to the terminal block are mechanically secure. If so, replace the main wire harness and test the dryer.

7. Check for continuity between the neutral (N) terminal of the plug and J8-3 (white wire) on the ACU.

- If there is continuity, go to step 8.
- If there is no continuity, and the mechanical connections of the wire are secure, replace the main wire harness.

8. With an Ohmmeter, check which terminal of the plug is connected to the right-most contact on the terminal block and make a note of it. This will be L2 (Red wire) in the wiring diagram (See the location of the wiring diagram noted on page 11). See figure 4b.

- When this is found, go to step 9.
- If neither of the plug terminals have continuity with the right-most contact of the terminal block, replace the power cord and retest dryer.

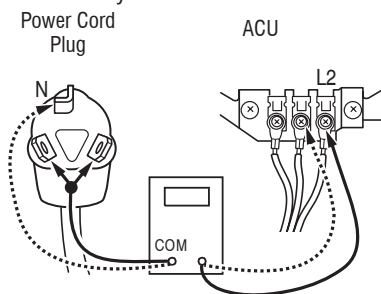


Figure 4b - Plug-to-terminal connections for electric dryer

9. Check the wiring and continuity from the L2 terminal of the terminal block and the 2M terminal in the white connector from the Motor, see figure 8 on Page 15. **NOTE:** To access motor system components, refer to Dryer Disassembly Instructions, page 24.

- If there is continuity, go to step 10.
- If there is no continuity, check that wires to the terminal block are mechanically secure. If so, replace the main wire harness and test the dryer.

10. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the ACU.

11. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the HMI.

12. Reassemble all parts and panels.

13. Plug in dryer or reconnect power.

14. Perform steps under "Service Test Mode", page 6, to verify repair.

ELECTRIC DRYER (Canadian Installations):

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove the cover plate from the top right corner of the back of the dryer. See figure 3, page 12.

3. Access the machine electronics without disconnecting any wiring to the ACU (see Dryer Disassembly Instructions, page 24).

4. With an ohmmeter, check the continuity from L1 and N plug terminals of the power cord to the terminals for L1 and N on the ACU. See figure 4c.

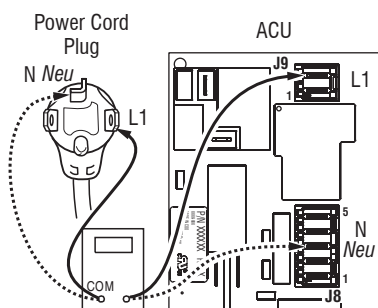


Figure 4c - Plug-to-terminal connections for electric dryer

- If continuity exists for both connections, go to step 6.
- If an open circuit is found, check the integrity of the connections of the power cord to the harness in the dryer; harness to the ACU; and the integrity of the power cord itself.

5. If it is necessary to replace the power cord, remove the retaining clip that secures the cord to the back panel. Disconnect the cord from the main harness and the ground wire from the rear panel, then pull out the power cord.

6. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the ACU.

7. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the HMI.

8. Reassemble all parts and panels.

9. Plug in dryer or reconnect power.
10. Perform steps under "Service Test Mode", page 6, to verify repair.

GAS DRYER (U.S. and Canadian Installations):

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove the cover plate from the top right corner of the back of the dryer. See figure 3, page 12.
3. Check that the power cord is firmly connected to the dryer's wire harness. See figure 5.

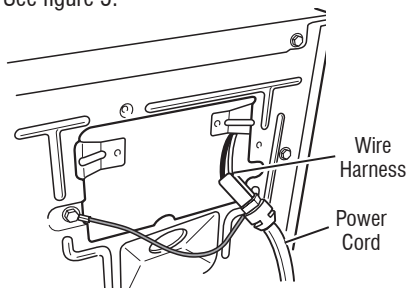


Figure 5 - Power cord-to-wire harness connection for gas dryer

4. Access the machine electronics without disconnecting any wiring to the ACU (See Dryer Disassembly Instructions, page 24).

5. With an ohmmeter, check for continuity between the neutral (N) terminal of the plug and J8-3 (white wire) on the ACU. The left-hand side of figure 6 shows the position of the neutral terminal (N) on the power cord plug. Also see figure 2, page 11.

- If there is continuity, go to step 6.
- If there is no continuity, disconnect the white wire of the main harness from the power cord at the location illustrated in figure 5. Test the continuity of the power cord neutral wire as illustrated in figure 6. If an open circuit is found, replace the power cord. Otherwise, go to step 6.

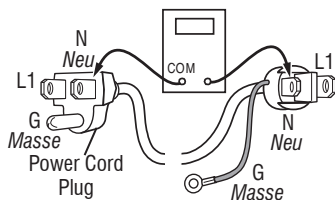


Figure 6

6. In a similar way, check for continuity between the L1 terminal of the plug and J9-2 (black wire) on the ACU.

- If there is continuity, go to step 7.
 - If there is no continuity, check the continuity of the power cord in a similar way to that illustrated in figure 6, but for power cord's L1 wire.
 - If an open circuit is found, replace the power cord. Otherwise, replace the main harness.
7. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the ACU.
 8. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the HMI.
 9. Reassemble all parts and panels.
 10. Plug in dryer or reconnect power.
 11. Perform steps under "Service Test Mode", page 6, to verify repair.

TEST #3: Motor Circuit

This test will check the wiring to the motor and the motor itself. The following items are part of this motor system:

Part of Motor System	Electric Dryer	Gas Dryer
Drum belt	✓	✓
Door switch	✓	✓
Harness/connection	✓	✓
Thermal fuse	✓	✓
Drive motor	✓	✓
Belt switch	no	✓
Centrifugal switch	✓	✓
Machine control electronics	✓	✓

NOTE: Refer to strip circuit on page 23 to diagnose drive motor.

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the machine electronics.
3. Check for loose, worn, or damaged drum belt—repair as necessary.
4. Door Switch problems can be uncovered by following procedure under TEST #7: Door Switch, page 21; however, if this was not done, the following can be performed without applying power to the dryer. Connect an ohmmeter across ACU J8-3 (neutral, white wire) and J8-4 (door, tan wire).
- With the door properly closed, the ohmmeter should indicate a closed circuit (0–2 Ω).
- If not, check harnesses and connections between ACU and door switch. If good, replace the door switch assembly.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

5. Motor Circuit Check - Access the ACU and measure the resistance across J8-4 and J9-1.

- If resistance across J8-4 and J9-1 is in the range of 1 to 6 Ω , the motor circuit is acceptable. Replace the ACU.
- Otherwise, continue to step 6.

6. Check the wiring and components in the path between these measurement points by referring to the appropriate wiring diagram (gas or electric). See the location of the wiring diagram noted on page 11.

NOTE: To access motor system components, refer to Dryer Disassembly Instructions, page 24.

Check the thermal fuse. See TEST #4b: Thermal Fuse, page 19.

ALL DRYERS: Continue with step 7 below to test the remaining components in the motor circuit.

7. Check the drive motor and belt switch (gas dryer only). Slowly remove the drum belt from the spring-loaded belt switch pulley, gently letting the belt switch pulley down. See figure 7.

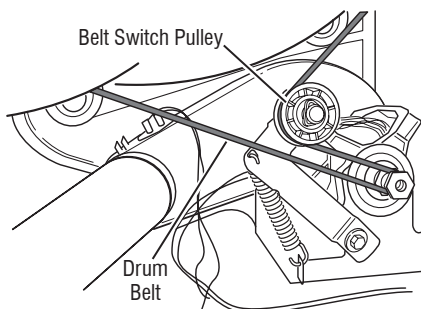


Figure 7 - Slowly remove drum belt

8. Remove the white connector from the drive motor switch. See figure 8.

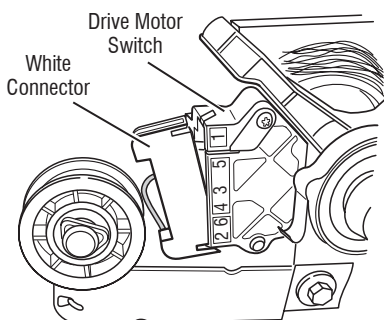


Figure 8 - Remove white connector

9. Remove the bare copper wire terminal from pin 5 of black drive motor switch. See figure 9.

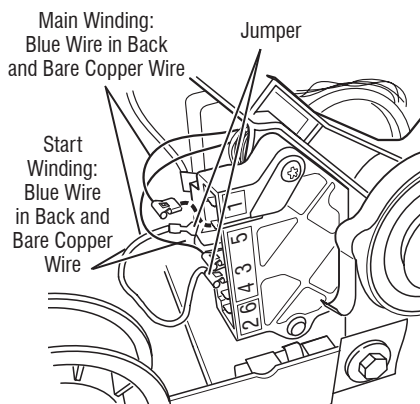


Figure 9 - Main and start winding measure points

10. Using figure 9 and the strip circuit on page 23, check for the resistance values of the motor's Main and Start winding coils as shown in the following table.

NOTE: Main and Start winding coils must be checked at the motor.

Winding	Resistance in ohms	Contact Points of Measurement
MAIN	3.3-3.6	Blue wire in back at pin 4 and bare copper wire terminal removed from pin 5 of black drive motor switch
START	2.7-3.0	Blue wire in back at pin 4 and bare copper wire terminal on pin 3 of black drive motor switch

- If the resistance at the motor is correct, there is an open circuit between the motor and ACU. For gas models, check for a belt switch problem; see step 11. For electric models, check and repair the main wiring harness.
- If the Main or Start winding resistance is much greater or less than the values listed in the table above, replace the motor.

11. On gas dryer only: check the belt switch by measuring resistance between the two light blue wires in the belt switch connector block while pushing up the belt switch pulley.

- If the resistance reading goes from open to a few ohms as pulley arm closes the switch, belt switch is good. If not, replace the belt switch.
- If belt switch is good and there is still an open circuit, check and repair the main wiring harness.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

12. Reassemble all parts and panels.
13. Plug in dryer or reconnect power.
14. Perform steps under "Service Test Mode", page 6, to verify repair.

TEST #4: Heat System

This test is performed when either of the following situations occurs:

- ✓ **Dryer does not heat**
- ✓ **Heat will not shut off**

This test checks the components making up the heating circuit. The following items are part of this system:

Part of Heating System	Electric Dryer	Gas Dryer
Harness/connection	✓	✓
Heater relay	✓	✓
Thermal cut-off	✓	✓
Thermal fuse	no	no
High limit thermostat	✓	✓
Heat element assembly	✓	no
Gas valve assembly	no	✓
Centrifugal switch	✓	✓
Outlet thermistor	✓	✓
Inlet thermistor	✓	✓
Machine control electronics	✓	✓
Console electronics and housing assembly	✓	✓
Gas supply	no	✓

NOTE: On the gas dryer, the inlet thermistor is located below the ACU bracket at the drum inlet vent. Refer to strip circuit on page 23 to diagnose heater system.

Dryer does not heat:

Locate the components using figures 10 and 11. To access heater system components, see Dryer Disassembly Instructions, page 24.

ELECTRIC DRYER ONLY:

- ✓ **Quick Check:** Perform steps under "Service Test Mode", page 6, to test the machine capability to turn ON and OFF the Heater in the Load test.
- ✓ If Heater relay can be turned ON and OFF by the ACU during the Service Test, then verify that L1 and L2 are present by executing Test #2: Supply Connections. Also check for appropriate line voltages at the outlet: 240 VAC (electric 2-phase) and 208 VAC (electric 3-phase).

1. Unplug dryer or disconnect power.
 2. Remove front panel to access thermal components.
 3. Using an ohmmeter and referring to the strip circuit or wiring diagram (See the location of the wiring diagram noted on page 11), measure the resistance from the red wire terminal at the thermal cut-off to the red wire terminal at the heater.
- If the resistance is about 10 Ω , go to step 5.
 - If an open circuit is detected, go to step 4.

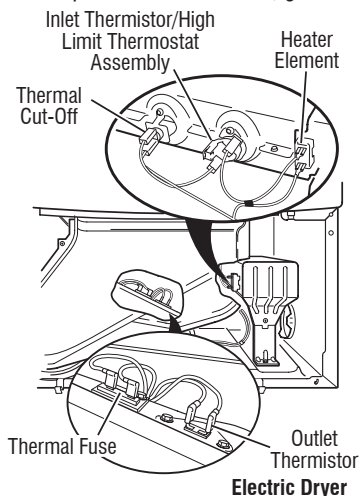


Figure 10 - Thermal components, electric dryer, viewed from front

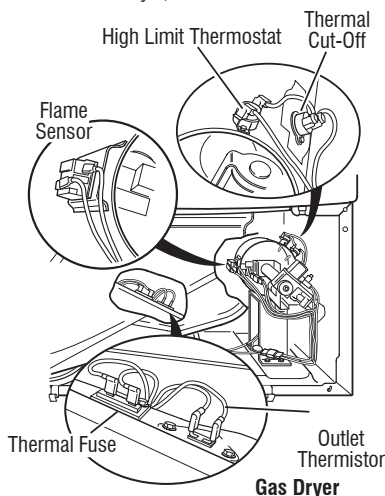


Figure 11 - Thermal components, gas dryer, viewed from front

4. Visually check the wire connections to the thermal cut-off, high limit thermostat, and heater. If the connections look good, check for continuity across each of these components. Refer to strip circuit on page 23.
 - Replace the heater if it is electrically open.
 - Replace both the thermal cut-off and high limit thermostat if either the thermal cut-off or the high limit thermostat is electrically open.
5. If no open circuit is detected, remove the J14 connector from the ACU and measure the outlet thermistor resistance between J14-3 and J14-6 at the connector. Refer to "Outlet Thermistor Resistance" table on page 18 for temperatures and their associated values.
 - If the resistance corresponds to the temperature, the outlet thermistor is good. Go to step 6.
 - If the thermistor resistance does not agree with the table, replace the outlet thermistor.
6. If the preceding steps did not correct the problem, inspect the centrifugal switch in the motor.
 - If centrifugal switch is damaged then change the motor and go to step 7.
 - If centrifugal switch is fine then change the ACU and go to step 7.
7. Reassemble all parts and panels.
8. Plug in dryer or reconnect power.
9. Perform steps under "Service Test Mode", page 7, to verify repair.

GAS DRYER ONLY:

1. Verify the gas supply to the dryer is turned on.
2. Unplug dryer or disconnect power.
3. Perform TEST #4c: Thermal Cut-Off on page 19. If the thermal cut-off is OK, go to step 5.
4. Locate the high limit thermostat (see figure 11, page 16). Measure the continuity through it by connecting the meter probes to the red and black wire terminals.
 - If there is an open circuit, replace both the high limit thermostat and the thermal cut-off.
 - Otherwise, go to step 6.
5. Perform TEST #4d: Gas Valve on page 19. If the gas valve is OK, go to step 7.
6. If the preceding steps did not correct the problem, suspect the centrifugal switch before replacing the ACU.
7. Reassemble all parts and panels.
8. Plug in dryer or reconnect power.
9. Perform steps under "Service Test Mode", page 6-7, to verify repair.

Heater will not shut off:

ALL DRYERS:

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the machine electronics.
3. Remove connector **J14** from the ACU and measure the resistance between J14-3 and J14-6 at the connector. Refer to "Outlet Thermistor Resistance" table on page 18 for temperatures and their associated values.
 - If the resistance corresponds to the temperature, the outlet thermistor is good.
 - If the thermistor resistance does not agree with the table, replace the outlet thermistor.
4. Check heater coil for a short to ground (usually inside the heater box). Repair or replace if necessary.
5. Check heater relay output on the ACU with a voltmeter set to **AC**, connect voltmeter to terminals 1 & 2 of heater relay. Plug in dryer or reconnect power.
6. Perform steps under "Service Test Mode". When reaching Service Test step 7, measure the voltage across terminals 1 & 2.
 - If little or no voltage is present, the relay is closed and heater is activated, go to step 7.
 - If voltage is present (~240 VAC for electric, ~120 VAC for gas), the relay is open and not working when commanded by the ACU. Replace ACU.
7. Under "Service Test Mode" go to Service test step 8, measure the voltage across terminals 1 & 2.
 - If voltage is present (~240 VAC for electric, ~120 VAC for gas), the relay is open and working when commanded by the ACU. Go to step 8.
 - If little or no voltage is present, the relay is closed and heater is activated without being commanded by the ACU. Replace ACU.
8. Unplug dryer or disconnect power.
9. Reassemble all parts and panels.
10. Plug in dryer or reconnect power.
11. Perform steps under "Service Test Mode", page 6, to verify repair.

TEST #4a: Thermistors

NOTE: Refer to strip circuit on page 23 to diagnose outlet and inlet temperature thermistors.

Outlet (Exhaust) Thermistor

The ACU monitors the exhaust temperature using the outlet thermistor, and cycles the heater relay on and off to maintain the desired temperature. **NOTE:** Begin with an empty dryer and a clean lint screen.

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the machine electronics.
3. Remove connector **J14** from the ACU and measure the resistance between J14-3 and J14-6 at the connector. The following table gives temperatures and their associated resistance values.

NOTE: All thermistor resistance measurements must be made while dryer is unplugged and connector removed from ACU.

OUTLET THERMISTOR RESISTANCE			
TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms	TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms
50° (10°)	19.0–22.0	80° (27°)	8.5–10.5
60° (16°)	14.8–16.8	90° (32°)	6.8–8.8
70° (21°)	11.5–13.5	100° (38°)	5.0–7.0

- If the resistance is OK, the outlet thermistor is good. Proceed to step 4.
 - If the thermistor resistance does not agree with the table, replace the outlet thermistor.
4. Check J14-3 and J14-6 to dryer cabinet ground. If either pin indicates continuity to ground (short), replace wiring harness; otherwise, proceed to step 5.
 5. If the preceding steps did not correct the problem, replace the ACU.

Temperature Levels Incorrect – If no error code is displayed and the connections to the thermistor are good, check the exhaust temperature value at any or all of the temperature levels in question, using the **Timed Dry** cycle.

1. Remove load from dryer and disconnect external vent.
2. Plug in dryer or reconnect power.
3. Run a **TIMED DRY** cycle (REGULAR/TIMED DRY for Whirlpool) of at least 2 min. in duration. Select High, Medium High, Medium, or Low (depending on model).

4. Using a calibrated temperature probe, take a temperature measurement in the center of the exhaust outlet. The correct exhaust temperatures are as follows:

EXHAUST TEMPERATURES			
TEMP. SETTING	HEAT TURNS OFF °F (°C)		HEAT TURNS ON °F (°C)
	Maytag	Whirlpool/ Amana/Inglis	
High	145°±5° (65°±3°)	143°±5° (62°±3°)	10°-15° (6°-8°) below the heat turn off temperature
Medium High	142°±5° (61°±3°)	138°±5° (59°±3°)	
Medium	136°±5° (58°±3°)	132°±5° (56°±3°)	
Low	125°±5° (52°±3°)	127°±5° (53°±3°)	

- If the temperature is not reached within ~7 minutes, check voltage level and vent blockage, and then retest.
- If the temperature probe does not agree with temperature setting, replace the outlet thermistor.
- If the temperature probe confirms the temperature setting, retest at a different temperature setting.

5. If the preceding steps did not correct the problem, replace the ACU.

Inlet Thermistor

NOTE: On the electric dryer, the inlet thermistor is part of the high thermostat assembly (see figure 10 on page 16). On the gas dryer, the inlet thermistor is located at the drum inlet duct.

The ACU monitors the inlet temperature using the inlet thermistor. The inlet thermistor (along with the outlet thermistor) is used to detect air flow, and assists in calculating load size.

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the machine electronics.
3. Remove connector **J14** from the ACU and measure the resistance between J14-1 and J14-2 at the connector. The following tables (electric & gas) give temperatures and their associated resistance values.

NOTE: All thermistor resistance measurements must be made while dryer is unplugged and connector removed from ACU.

- If the resistance is OK, the inlet thermistor is good. Proceed to step 4.
- If the thermistor resistance does not agree with the table, replace the inlet thermistor.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

SELECT - INLET THERMISTOR RESISTANCE

TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms	TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms
68° (20°)	61.2-63.7	131° (55°)	14.5-15.3
77° (25°)	49.0-51.0	140° (60°)	12.1-12.8
86° (30°)	39.5-41.1	149° (65°)	10.2-10.7
95° (35°)	32.0-33.3	158° (70°)	8.5-9.0
104° (40°)	26.1-27.2	167° (75°)	7.2-7.6
113° (45°)	21.4-22.3	176° (80°)	6.1-6.5
122° (50°)	17.6-18.5		

GAS - INLET THERMISTOR RESISTANCE

TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms	TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms
68° (20°)	57.5-67.6	131° (55°)	14.1-15.6
77° (25°)	46.1-53.8	140° (60°)	11.8-12.9
86° (30°)	37.4-43.1	149° (65°)	9.9-10.8
95° (35°)	30.4-34.7	158° (70°)	8.4-9.0
104° (40°)	24.9-28.2	167° (75°)	7.1-7.6
113° (45°)	20.5-23.0	176° (80°)	6.0-6.4
122° (50°)	16.9-18.9		

4. Check J14-1 and J14-2 to dryer cabinet ground. If either pin indicates continuity to ground (short), replace wiring harness; otherwise, proceed to step 5.

5. If the preceding steps did not correct the problem, replace the ACU.

TEST #4b: Thermal Fuse

The thermal fuse is wired in series with the dryer drive motor.

ALL DRYERS:

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Access the thermal fuse by removing the front panel. See Dryer Disassembly Instructions, page 24.
3. Using an ohmmeter, check the continuity across the thermal fuse.
 - If the ohmmeter indicates an open circuit, replace the thermal fuse.

TEST #4c: Thermal Cut-Off

If the dryer does not produce heat, check the status of the thermal cut-off.

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Access the thermal cut-off by removing the front panel. See Dryer Disassembly Instructions, page 24.
3. Using an ohmmeter, check the continuity across the thermal cut-off. See figures 10 and 11 on page 16, for location.

4. If the ohmmeter indicates an open circuit, perform the following:

ALL DRYERS: Replace both the thermal cut-off and high limit thermostat. In addition, check for blocked or improper exhaust system, and, on electric dryers, for heat element malfunction.

TEST #4d: Gas Valve (Gas Dryer)

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Access the gas valve by removing the front panel. See Dryer Disassembly Instructions, page 24.
3. Use an ohmmeter to determine if a gas valve coil has malfunctioned. Remove harness plugs. Measure resistance across the terminals (see figure 12). Readings should match those shown in the following chart; if not, replace coils.

GAS VALVE RESISTANCE

Terminals	Resistance in ohms
1 to 2	1400 ± 70
1 to 3	570 ± 28.5
4 to 5	1300 ± 65

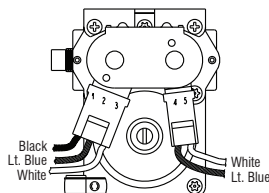


Figure 12 - Measuring gas valve resistance

4. Disconnect the ignitor plug from the burner. Using an ohmmeter, measure the resistance across the ignitor's 2-pin connector. Resistance should be 50-500 Ω.
 - If resistance readings are outside the range or open, replace the ignitor.
 - If resistance readings are within range, reconnect the ignitor plug and continue to step 5.
5. Disconnect the wires going to the flame sensor terminals. Using an ohmmeter, measure across the two sensor terminals for continuity.
 - If there is continuity, reconnect the sensor wires and continue to step 6.
 - If the reading is open, the flame sensor needs replacing.
6. Reassemble front panel before reconnecting power.

7. Plug in dryer or reconnect power.
8. Run a high-temp **TIMED DRY** cycle of at least 2 minutes in duration.
9. Watch the ignitor for a couple of minutes through the "peek window" in the side. If the ignitor stays red hot and the gas does not come out and ignite, the flame sensor needs replacing.
NOTE: If ignitor does not come on, line voltage may not be present at the gas burner. The motor centrifugal switch may be suspect.
- IMPORTANT:** To avoid damage to the gas burner wire harness, ensure the harness is routed exactly as it was prior to service.
10. Unplug dryer or disconnect power.
11. Reassemble all parts and panels.
12. Plug in dryer or reconnect power.
13. Perform steps under "Service Test Mode", page 6, to verify repair.

TEST #5: Moisture Sensor

This test is performed when an automatic cycle stops too soon, or runs much longer than expected.

NOTE: Dryer will shut down automatically after 2½ hours.

The following items are part of this system:

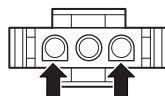
Part of Moisture System	Electric Dryer	Gas Dryer
Harness/connection	✓	✓
Metal sensor strips	✓	✓
ACU	✓	✓

NOTE: Refer to strip circuit on page 23 to diagnose moisture sensor.

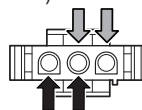
1. Perform steps under "Service Test Mode" up to the Service Test step 8. See pages 6 and 7.
2. Open the door. Using a wet cloth or one finger, jointly touch both sensor strips.
- If the test successfully advance to the Service Test step 11 and the machine fuel ("EEE" for Electric or "ggg" for Gas) is displayed on the console followed by a sound, the moisture sensor passes the test. Repeat the same test for the rear moisture sensor for Quad Sensing models. Go to step 9.
- If the test doesn't advance to the next step by touching the front moisture sensor or the rear moisture sensor in Quad Models, continue with step 3.

NOTE: Overdrying may be caused by a short circuit in the sensor system.

3. Unplug dryer or disconnect power.
4. Remove top panel to access the machine electronics.
5. Access the moisture sensor wires by removing the console and front panel (see page 24 and 25). Disconnect the 3-wire moisture sensor connector located below the door opening between the front panel and bulkhead.
6. Access the ACU and remove connector **J13** from the circuit board. Check the wire harness for continuity between J13 and the moisture sensor connector (front and rear in some models).
 - If there is continuity, go to step 7.
 - If there is no continuity, replace the main harness.
7. Measure the resistance across the outermost contacts of the connector that includes the two MOVs.



- If a small resistance is measured, clean the two metal moisture strips inside the drum. If a small resistance is measured after cleaning, replace sensor harness.
 - If a small resistance is not measured, go to step 8.
8. Measure the resistance across each of the outermost contacts and the center terminal (ground connection).



- If a resistance less than infinity is measured, replace the sensor harness.
9. If the moisture sensor diagnostic test passes, check the outlet thermistor: TEST #4a: Thermistors, page 18.
 - If the problem persists after replacing the moisture sensor and thermistor, consider adjusting the dryness level (see TEST #5: Moisture Sensor).
 10. If the preceding steps did not correct the problem, replace the ACU.

TEST #6: Buttons and Indicators

This test is performed when any of the following situations occurs during the “Key Activation and Encoder Test” (see page 5).

- ✓ **None of the indicators or display turn on**
- ✓ **Some buttons do not light**
- ✓ **No beep sound is heard**

None of the indicators or display turn on:

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the ACU and human machine interface (HMI).
3. Visually check that ALL ACU connectors are inserted all the way into the ACU.
4. Visually check that ALL HMI connectors are inserted all the way into the HMI.
5. Visually check that the HMI and housing assembly is properly inserted into the front console.
6. If all visual checks pass, perform TEST #1: ACU Power Check, page 11, to verify supply voltages.
 - If supply voltages are present, replace the HMI and housing assembly.
 - If supply voltages are not present, replace the ACU.
7. Reassemble all parts and panels.
8. Plug in dryer or reconnect power.
9. Perform the “Key Activation and Encoder Test” (see page 5) to verify repair.

Some buttons do not light:

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the ACU and HMI.
3. Visually check that the HMI and housing assembly is properly inserted into the front console.
4. If visual check passes, replace the HMI and housing assembly.
5. Reassemble all parts and panels.
6. Plug in dryer or reconnect power.
7. Perform the “Key Activation and Encoder Test” (see page 5) to verify repair.

No beep sound is heard:

1. On some models, verify that the “Cycle Signal” volume is turned on. Touch the **CYCLE SIGNAL** button to adjust the volume level.
2. Unplug dryer or disconnect power.
3. Remove top panel to access the ACU and human machine interface (HMI).
4. Visually check that ALL ACU connectors are inserted all the way into the ACU.
5. Visually check that ALL HMI connectors are inserted all the way into the HMI.

6. If all visual checks pass, replace the HMI and housing assembly.
7. Reassemble all parts and panels.
8. Plug in dryer or reconnect power.
9. Perform the “Key Activation and Encoder Test” (see page 5) to verify repair.

TEST #7: Door Switch

Activate the Service Test Mode and perform steps up to the Service Test step 8. See pages 6 and 7. When display shows “drS” the functionality is verified when opening the door causes the fuel type to be displayed in the HMI. For Electric dryers “EEE” will be displayed, for Gas dryers “ggg” will be displayed. Also the drum light (on some models) will turn on. Closing the door should turn off the drum light. If the preceding conditions are not met:

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the ACU.
3. Check that the wires between the door switch and ACU are connected (Refer to wiring diagrams, see the location of the wiring diagram noted on page 11).
 - If the connections are good, replace the wire and door switch assembly and retest.
 - If wire and door switch assembly have been replaced and dryer still does not start, replace the ACU.
4. Reassemble all parts and panels.
5. Plug in dryer or reconnect power.
6. Perform steps under “Service Test Mode” to verify repair. See page 6.

TEST #8: Drum LED (on some models)

This test is performed if the drum LED does not light.

1. Opening and closing the door shall turn ON and OFF the drum light.
 - If opening the door doesn't turn ON the drum light, go to step 2.
2. Unplug dryer or disconnect power.
3. Remove the top panel to access ACU and HMI.
4. Verify that drum LED connector J6 pins 1 and 2 align with the ACU.
5. Check harness and ACU connections between the drum LED and ACU.
 - If the harness and connections are good, go to step 6.
 - If not, repair or replace as needed.
6. Unplug the drum LED connector J11 (Refer to wiring diagrams, see the location of the wiring diagram noted on page 11.) from the ACU.

7. With voltmeter set to **DC**, connect multimeter to the ACU connector J6, pins 1 and 2. Plug in the dryer or reconnect power. With the door closed measure the voltage between pins 1 and 2 of J6 connector, voltage should be little or not present. Open the door and measure the voltage again, the voltmeter should be reading ~ 5 VDC.

- If voltage is not present when opening the door, unplug the dryer or disconnect power and replace the ACU.
- If voltage is present when opening the door, unplug the dryer or disconnect power and replace the Drum light.

8. Reassemble all parts and panels.

TEST #9: Water Valve (on some models)

Activate the Service Test Mode (see page 5) and perform steps up to the Service Test step 8. See pages 6 and 7. Verify that water is being sprayed into the drum. See figure 13.

NOTE: The motor and heater are also activated during this test. Refer to strip circuit on page 23 to diagnose water valve.

If water leaks from the dryer/too much water being sprayed into the drum:

1. Inside the drum, unscrew the water nozzle.
2. Inspect nozzle opening for residue buildup; clean and replace it.

If no water is sprayed in the drum:

1. Verify that water is hooked up and turned on.
2. Unplug dryer or disconnect power.
3. Remove top panel to access the ACU.
4. Verify that the red wire coming from the water valve is connected to the ACU, J8-1. Refer to wiring diagrams, provided with appliance (See the location of the wiring diagram noted on page 11).

5. Check Water Valve & Harness—using an

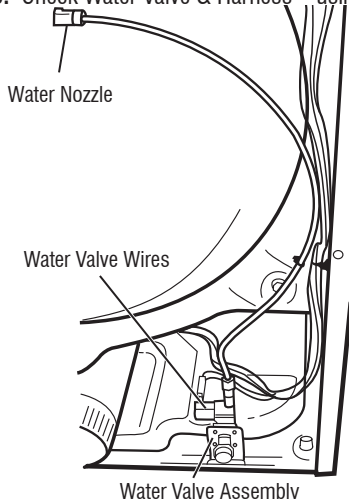


Figure 13 - Water System Components

ohmmeter, measure the resistance between the ACU J8-1 (red wire) and J9-2 (black wire).

- If the resistance is $510\text{--}590\ \Omega$, go to step 6; if not, replace the water valve.
- If an open circuit is detected, go to step 7.

6. Inside the drum, unscrew and replace the water nozzle using a $7/16$ " wrench or socket. Retest water valve.

- If water does not dispense, go to step 7.

7. Access the water valve by removing rear panel; see page 24.

- Check that the hose and wires are connected to the water valve assembly (see figure 13).
- Check that the water valve assembly hose is connected to the nozzle.

8. If everything is hooked up and the water still does not dispense:

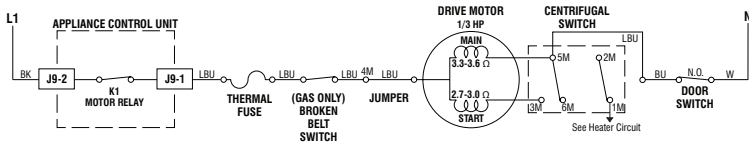
- Unplug dryer or disconnect power.
- Replace the valve assembly and retest.

9. If the preceding steps did not correct the problem, replace the ACU.

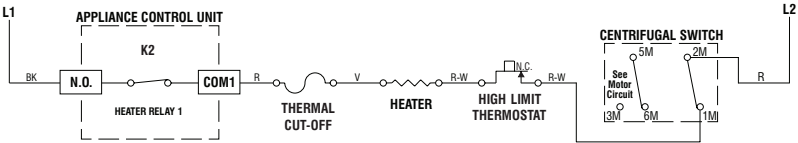
FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

STRIP CIRCUITS

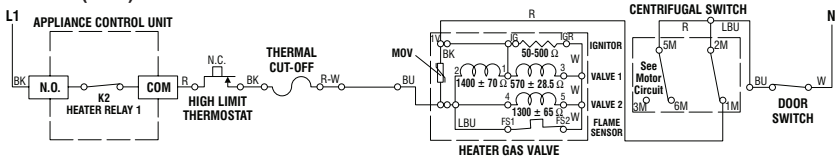
MOTOR CIRCUIT



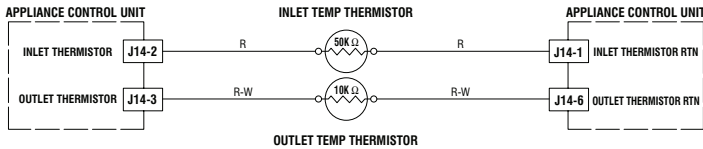
HEATER (ELECTRIC)



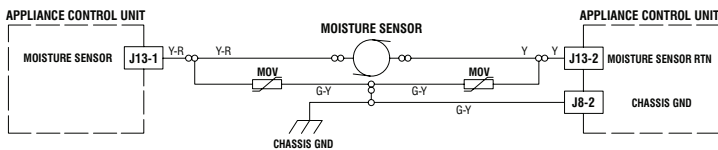
HEATER (GAS)



THERMISTORS (INLET/OUTLET)



MOISTURE SENSOR



WATER VALVE CIRCUIT (on some models)

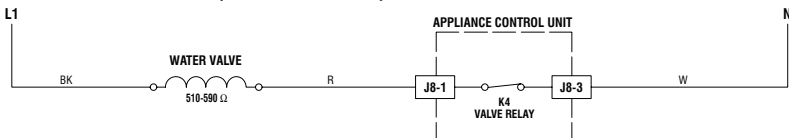


Figure 14 - Strip circuits

DRYER DISASSEMBLY INSTRUCTIONS

Remove Top Panel

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove the two rear screws securing the top panel and extension bracket to the back panel.
3. Slide the top panel/extension bracket back to remove.
4. Reverse procedure to reassemble.

Remove Rear Panel (Figure 15)

1. Perform "Remove Top Panel".
2. **ELECTRIC:** Remove the cover plate and disconnect the power cord from the terminal block and ground screw.

GAS: Remove the cover plate and disconnect the AC power cord from the ground screw.

3. Remove the two screws securing the terminal block to rear panel.
4. Remove the water inlet hose (on some models). Make sure that water is turned off to water inlet hose before removing.
5. Remove the 13 screws securing the rear panel to the cabinet. Remove rear panel from dryer.

NOTE: The spring clip has been replaced by a lint duct collar that is secured to the rear panel. Care must be taken when sliding the panel off the exhaust outlet because of the tight fit.

6. Reverse procedure to reassemble.

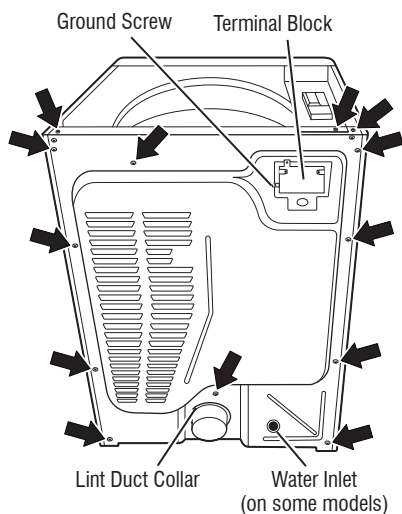


Figure 15 - Remove rear panel

Remove Console, Front Panel, Front Bulkhead, and Drum

NOTE: Sections A, B, C, and D must be performed in order.

A: Remove Console (Figure 16)

1. Perform "Remove Top Panel".
2. Disconnect the drum light harness (on some models) at the inline connector as shown in figure 16.
3. Disconnect the ACU to HMI harness directly from the ACU, as shown in figure 16.
4. Remove the two top screws (closest to the front) securing console to mounting bracket.
5. Slide the console up and off the mounting bracket while feeding the ACU to HMI and drum light harnesses (if present) through the opening in the bracket. Remove console and harnesses from dryer.

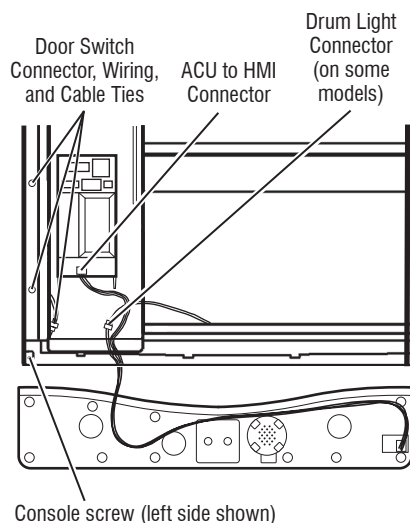


Figure 16 - Remove console

B: Remove Front Panel

(Refer to Figure 17, unless otherwise noted.)

6. Disconnect door switch connector
(See Figure 16, page 24).

NOTE: Make sure that the two cable ties securing the door switch wiring to the dryer are in place before reassembly.

7. Remove front panel by removing nine screws—four from the bottom, three from the top, and two below the dryer door opening.

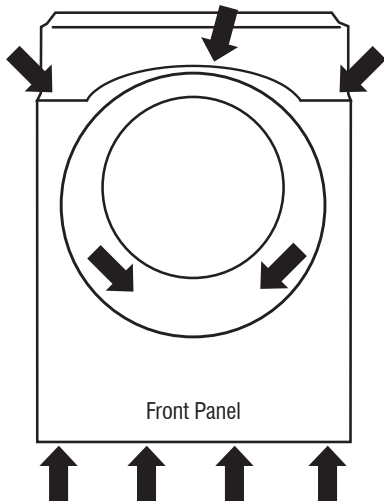


Figure 17 - Remove front panel

C: Remove Front Bulkhead

(Refer to Figure 18, unless otherwise noted.)

8. Remove lint screen.

9. Disconnect moisture sensor at plug below door opening.

10. Remove console mounting bracket by removing five screws—three from the top and two from the front (bold arrows).

11. Remove lint duct cover by removing four screws—one screw and clamp assembly at bottom of cover and three screws securing cover to bulkhead.

12. Remove the four screws securing the bulkhead to the cabinet. Remove bulkhead.

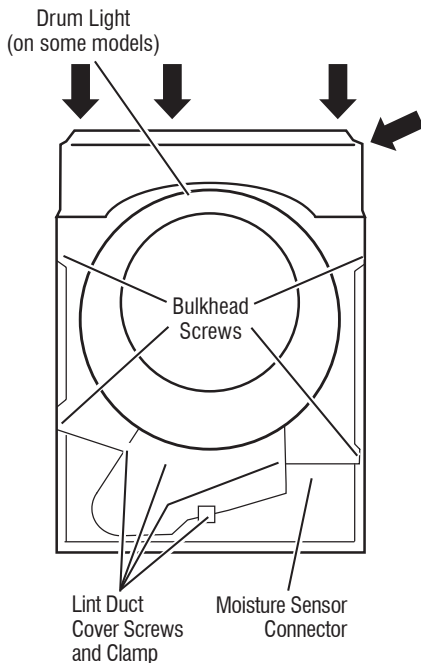


Figure 18 - Remove front bulkhead

D: Remove Drum

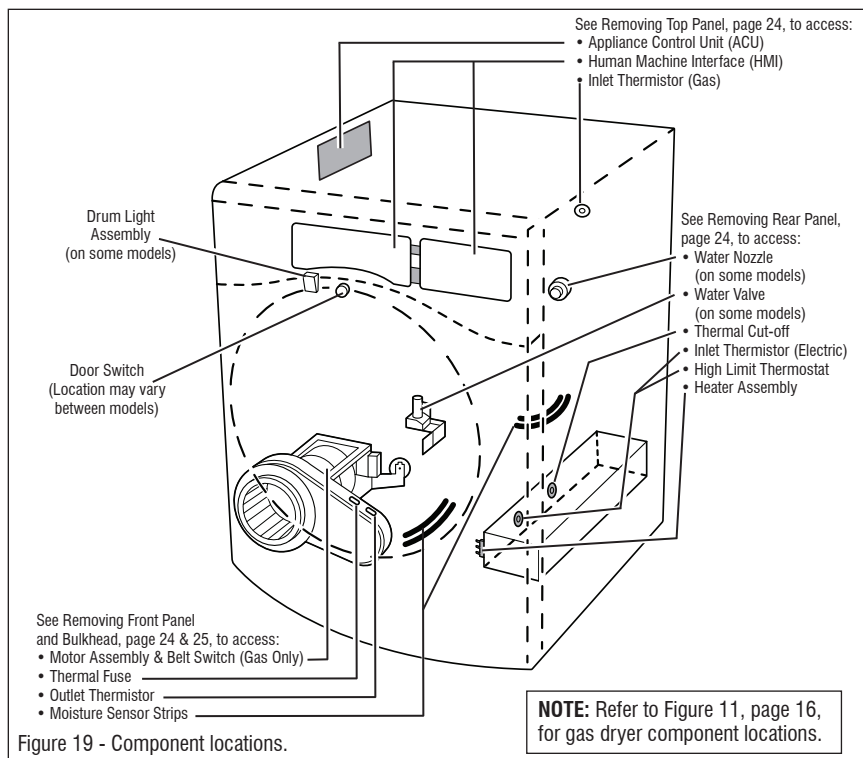
13. Remove drive belt from belt switch pulley.

14. Pull drum from cabinet.

15. Reverse procedure to reassemble.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

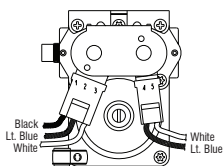
COMPONENT LOCATIONS



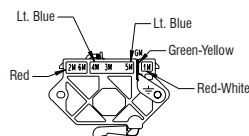
Function	Contacts				
	1M	2M	3M	5M	6M
Start			●		
Run	●			●	

● = Contacts closed

Centrifugal Switch (Motor)



Gas Valve, Gas Dryer



Pluggable Drive Motor Switch

SPECIFICATIONS

DRYER SPECIFICATIONS

Voltage	240 VAC (200-260) Elect. Dryer, 2-phase, "optimized" 208 VAC (176-229) Elect. Dryer, 3-phase, "less optimized" 120 VAC (100-130) Gas Dryer
Amps	(ELECT) 30 A Service (GAS) 15 A Service
Frequency	58 to 62 Hz (60 Hz nominal)
Water Pressure (on some models)	20-120 PSI
Operating Temperature Range	40 to 105°F (5 to 40°C)
Dryer Height	39 in. (99.1 cm)
Dryer Width	27 in. (68.6 cm)
Dryer Depth	31 in. (78.7 cm)

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

⚠ DANGER



Risque de choc électrique

Seulement les techniciens autorisés devraient effectuer des mesures diagnostiques de tension.

Après les mesures de tension, déconnecter la source de courant électrique avant l'entretien.

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'interruption de l'alimentation, pour que l'appareil ne puisse se mettre en marche dès le raccordement à une source d'énergie.
- Ménager un espace adéquat 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 toujours à interrompre l'alimentation électrique de l'appareil avant toute intervention sur l'appareil.

IMPORTANT : Circuits électroniques sensibles aux décharges électrostatiques

Le risque de décharge électrostatique est permanent. La majorité des gens commence à ressentir une DES à environ 3 000 V. Il faut à peine 10 V pour détruire, endommager ou affaiblir le module de commande principal. Le nouveau module de commande principal 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 de connexion vert relié à la terre ou sur une partie de métal non peint 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 du module de commande principal dans le sachet antistatique, observer les instructions ci-dessus.

IMPORTANTES REMARQUES DE SÉCURITÉ – « pour les techniciens seulement »

Ce document de données d'entretien a été conçu pour être utilisé par des personnes possédant une expérience et des connaissances en électricité, électronique et mécanique considérées suffisantes dans le domaine de la réparation d'appareils électroménagers. Toute tentative de réparation d'un appareil électroménager peut entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels. Le fabricant ou le vendeur ne peut être tenu responsable et n'assume aucune responsabilité concernant les blessures ou dommages de toute sorte survenant à la suite de l'utilisation de ce document de données.

Contenu

Tableau de commande Whirlpool/Amana/Ingliš ...	28	Codes d'anomalie/d'erreur	35
Tableau de commande Maytag	29	Guide de dépannage	37
Guide de diagnostic	30	Tests de dépannage	39-53
Activation du mode de diagnostic d'entretien	30	Schémas des circuits	54
Test d'activation des boutons et encodeurs	31	Instructions de démontage de la sècheuse	55
Mode de test d'entretien	32	Emplacement des composants	58
Affichage de la version logicielle	35	Spécifications	58

TABLEAU DE COMMANDE WHIRLPOOL/AMANA/INGLIS (les fonctions et l'apparence peuvent être différentes selon le modèle)

Appuyer sur chaque bouton « WHAT to dry »
(type d'articles à sécher) éteint le témoin correspondant.

Bouton Power (alimentation) : Appuyer une fois pour quitter le mode de diagnostic de dépannage et revenir au mode standard.

Bouton Start/Pause (marche/pause) :
Appuyer une fois pour éteindre le témoin,
l'affichage à sept segments et la DEL d'état.

Bouton Modifier (modification) : Appuyer une fois sur chaque bouton de modification pour éteindre leur segment d'affichage respectif.

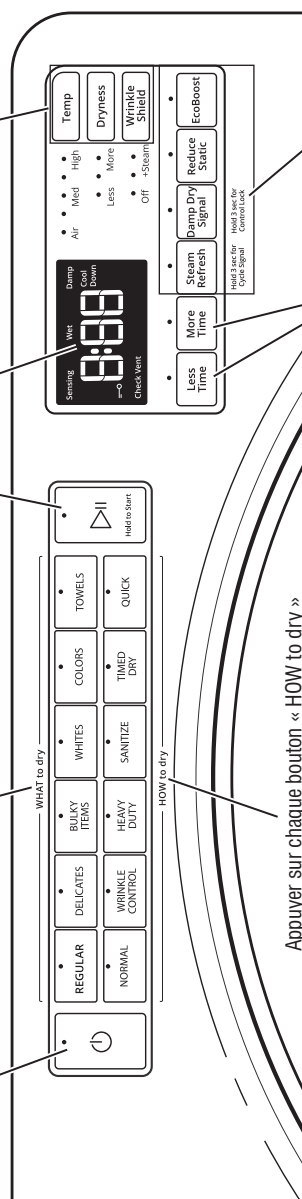


Illustration 1a – Test d'interface homme-machine

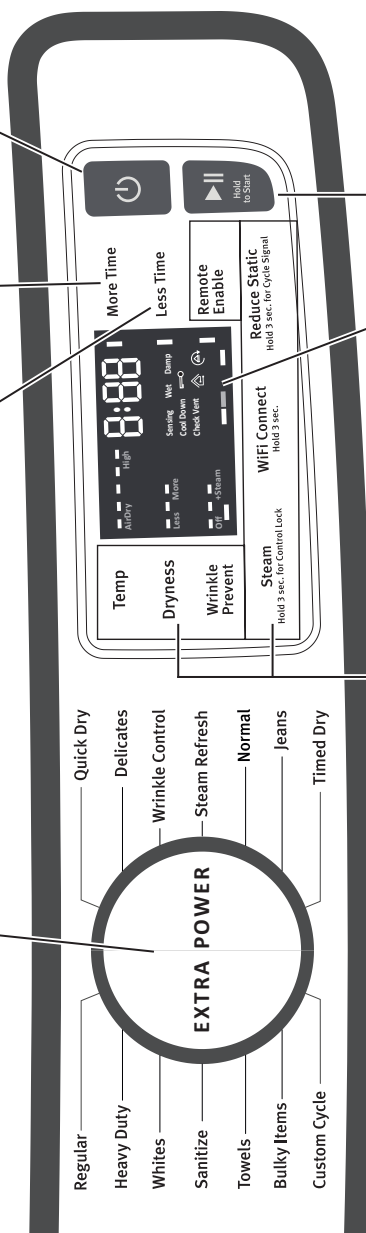
TABEAU DE COMMANDE MAYTAG (les caractéristiques et les apparences peuvent varier entre les modèles)

Appuyer sur le bouton EXTRA POWER (plus intense) éteint le témoin correspondant.

Bouton Less Time (réduire la durée) : Appuyer une fois pour éteindre le témoin.

Bouton More Time (prolonger la durée) : Appuyer une fois pour éteindre le témoin.

Bouton Power (alimentation) : Appuyer une fois pour quitter le mode de diagnostic de dépannage et revenir au mode standard.



Bouton Modifier (modification) : Appuyer une fois sur chaque bouton de modification, d'option ou de connexion pour éteindre leur segment d'affichage ou témoin respectif.

Bouton Start/Pause (marche/pause) : Appuyer une fois pour éteindre l'afficheur à sept segments et la DEL d'état.

Illustration 1b – Test d'interface homme-machine

GUIDE DE DIAGNOSTIC

Avant d'entreprendre un travail de réparation, vérifier ce qui suit :

- Vérifier que la prise de courant est alimentée.
- Un fusible est-il grillé ou le disjoncteur s'est-il déclenché? Un fusible ordinaire a-t-il été utilisé? Informer le client qu'un fusible temporisé est nécessaire.
- Conduit d'évacuation convenablement installé et pas obstrué par charpie ou débris?
- Utiliser pour tous les contrôles/tests un multimètre (VOM) ou un voltmètre numérique (DVM) dont la résistance interne est de 20 000 Ω par V CC ou plus.
- Les vérifications de résistance doivent être effectuées lorsque la sècheuse est débranchée ou que la source de courant électrique est déconnectée.
- **IMPORTANT** : Éviter d'utiliser des sondes de grand diamètre lors du contrôle des connecteurs des conducteurs, car ces sondes pourraient endommager les connecteurs lors de l'insertion.
- Contrôler la qualité de tous les conducteurs et de toutes les connexions avant de remplacer des composants. Chercher des connecteurs qui ne sont pas complètement insérés, qui sont cassés ou qui sont lâches et des bornes, des broches, ou des fils qui ne sont pas assez enfoncés dans les connecteurs pour avoir un bon contact avec les broches métalliques.
- La corrosion ou la contamination des pièces de connexion est une cause potentielle d'anomalie de fonctionnement des organes de commande. Utiliser un ohmmètre pour vérifier la continuité à travers les connexions suspectées.

Pour mesurer correctement la tension, procéder aux étapes suivantes :

1. Débrancher l'appareil ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Brancher le voltmètre au connecteur approprié.
3. Brancher l'appareil ou reconnecter la source de courant électrique et vérifier la tension.
4. Toujours débrancher l'appareil ou déconnecter la source de courant électrique après avoir effectué la mesure de tension.

MODE DE DIAGNOSTIC D'ENTRETIEN

Ces tests permettent au personnel d'entretien de tester et de vérifier tous les signaux d'entrée parvenant au système de commande électronique de la machine. Il est important d'effectuer une vérification rapide et générale de la sècheuse à l'aide de ces tests avant de passer aux tests de dépannage spécifiques.

ACTIVATION DU MODE DE DIAGNOSTIC D'ENTRETIEN

1. S'assurer que la sècheuse est en mode attente (branchée avec tous les témoins éteints).
2. Sélectionner trois (3) boutons (sauf POWER [alimentation] et START [mise en marche]) et suivre les étapes suivantes. Utiliser les mêmes boutons (il sera important de se souvenir des boutons et de l'ordre dans lequel les boutons ont été activés) :

En moins de 8 secondes,

- Appuyer et relâcher le 1^{er} bouton sélectionné,
- Appuyer et relâcher le 2^e bouton sélectionné,
- Appuyer et relâcher le 3^e bouton sélectionné;
- Répéter cette séquence de 3 boutons 2 autres fois.

TABLEAU DU MENU DE DIAGNOSTIC D'ENTRETIEN

	Pression sur le bouton	Comportement fonctionnel
1er bouton	- Pression momentanée	- Pour activer le test d'activation des boutons et encodeurs
	- Appuyer sur la touche pendant 5 secondes	- Quitter les diagnostics d'entretien
2e bouton	- Pression momentanée	- Pour activer le mode de test d'entretien
	- Appuyer sur la touche pendant 5 secondes	- Affichage de la version du logiciel
3e bouton	- Pression momentanée	- Pour afficher le code d'erreur suivant
	- Appuyer sur la touche pendant 5 secondes	- Pour supprimer les codes d'erreur

• Consulter la section « Activation du mode de diagnostic d'entretien » pour activer ces boutons. S'assurer que les 3 étapes ont été effectuées avant l'activation.

3. Après avoir correctement accédé au mode de test, tous les témoins de la console s'allumeront pendant 5 secondes, le message « **BBB** » s'affichera dans le champ à 3 et une tonalité résonnera. S'il n'y a aucun code de défaut enregistré, tous les témoins de la console s'éteindront momentanément et seul l'affichage à sept segments s'allumera de nouveau en indiquant le message « **BBB** ».

REMARQUE : Le mode de diagnostic d'entretien se résoudra après 10 minutes d'inactivité ou s'éteindra si l'alimentation CA de la sècheuse est coupée.

Échec de l'activation

Se référer aux instructions suivantes en cas d'échec de la tentative de passage au mode de diagnostic :

Indication 1 : Les témoins et l'afficheur ne s'allument pas.

Solution : Mettre l'appareil en marche en appuyant sur la touche Power (alimentation), puis en sélectionnant un programme.

- Si les témoins s'illuminent, essayer d'utiliser un autre bouton que celui qui a été utilisé pour activer le mode de test de diagnostic. Si un bouton quelconque ne réussit pas à changer la fonction, le bouton est défectueux et il ne sera pas possible d'utiliser ce bouton pour entrer dans le mode de diagnostic. Remplacer l'interface homme-machine et le boîtier. Consulter les instructions de démontage de la sècheuse, page 55.
- Si aucun témoin ne s'allume après la sélection du programme, passer au TEST no 1 : vérification de l'alimentation du MCA, page 39.

Activation en utilisant les codes d'anomalies enregistrés

S'il y a un code d'anomalie enregistré, il clignotera sur l'afficheur. Passer en revue les codes d'anomalie/erreur du tableau de la page 35 –36 pour voir la procédure recommandée. S'il n'y a aucun code d'anomalie enregistré, « **BBB** » sera affiché.

TEST D'ACTIVATION DES BOUTONS ET ENCODEURS

REMARQUE : Le mode diagnostic d'entretien doit être activé avant d'accéder au test d'activation des boutons et encodeurs; consulter la procédure à la page 30.

Activer l'affichage des codes d'anomalie pendant le test d'activation des boutons et encodeurs

Si l'afficheur se met à clignoter pendant le test d'activation des boutons et encodeurs, il affiche un code d'anomalie actif. Les codes d'anomalie actifs sont des codes qui sont présentement détectés. Un seul code d'anomalie actif peut être affiché à la fois.

Procédure d'entrée

Appuyer et relâcher le **1^{er}** bouton utilisé pour l'activation du mode de diagnostic d'entretien. Les tests suivants seront accessibles :

DIAGNOSTIC : Test d'activation des boutons et encodeurs

En appuyant sur chaque bouton, son témoin ou segment d'affichage correspondant s'éteint et un son retentit (consulter les illustrations 1a ou 1b aux pages 28 ou 29).

Sur certains modèles, appuyer sur le bouton **EXTRA POWER** (plus intense) éteint le témoin correspondant.

REMARQUE : Appuyer sur le bouton **POWER** (alimentation) pendant le mode de test d'activation des boutons et encodeurs permet de quitter le mode de diagnostic d'entretien et de remettre la sècheuse en mode attente.

- Si les témoins ne s'éteignent pas, n'émettent aucun signal sonore et, sur certains modèles, qu'appuyer sur le bouton **EXTRA POWER** (plus intense) n'éteint pas le témoin correspondant, passer au TEST 6 : Boutons et témoins, page 51.

Procédure de sortie

Pour quitter le test d'activation des boutons et encodeurs, appuyer une fois sur le bouton **POWER** (alimentation) ou maintenir enfoncé le 1^{er} bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic d'entretien.

MODE DE TEST D'ENTRETIEN

REMARQUE : Le mode diagnostic d'entretien doit être activé avant d'accéder au mode de test d'entretien; consulter la procédure à la page 30.

REMARQUE : Si, à n'importe quel moment, l'utilisateur appuie le bouton **POWER** (alimentation) ou ouvre la porte sans que ce soit demandé par la séquence de test durant le mode de diagnostic d'entretien, la sècheuse quitte le mode d'attente.

REMARQUE : La porte doit être fermée pour effectuer le test. La sècheuse doit avoir refroidi avant le test pour fonctionner correctement.

Activer l'affichage des codes d'anomalie en mode test d'entretien

Si l'afficheur se met à clignoter pendant le test de diagnostic d'entretien, il affiche un code d'anomalie actif. Les codes d'anomalie actifs sont des codes qui sont présentement détectés. Un seul code d'anomalie actif peut être affiché à la fois.

Procédure d'entrée

Pour accéder au test de diagnostic, appuyer et relâcher le 2^e bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic d'entretien. Toutes les DEL s'éteindront, sur certains modèles «  » s'affichera. Appuyer et relâcher le bouton **START** (mise en marche) pour lancer le test d'entretien.

EFFECTUER TOUS LES TESTS :

Effectuer TOUS les tests du tableau des pages 33 et 34.

Procédure de sortie

Lorsque le test est terminé, appuyer sur le bouton **POWER** (alimentation) pour quitter le mode de test d'entretien et revenir au mode attente.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

MODE DE TEST D'ENTRETIEN

Étape n°	Action	Composant	Réponse de l'interface homme-machine
1	L'utilisateur accède au mode de test d'entretien à partir des diagnostics d'entretien.	La porte doit être fermée	Toutes les DEL sont éteintes et la machine attend que l'on appuie sur le bouton START (mise en marche).
2	Appuyer et relâcher le bouton START (mise en marche) pour lancer le test.	Moteur en marche Vanne de chauffage/ gaz en marche Vanne d'eau en marche (modèles avec vapeur seulement)	Les 3 derniers chiffres du numéro de série s'afficheront pendant 2 secondes (sur les modèles avec connexion seulement).
3	Toutes les DEL sont allumées et le test se met en marche automatiquement	Moteur en marche Vanne de chauffage/ gaz en marche Vanne d'eau en marche (modèles avec vapeur seulement)	1. Toutes les DEL s'allument pendant 2 secondes. 2. Après les 2 secondes, le mot « Enc » s'affiche (sur les modèles Maytag seulement).
4	Le test d'encodateurs se met automatiquement en marche (sur les modèles Maytag seulement) 1. Faire tourner l'encodeur d'une position. 2. Appuyer et relâcher le bouton « EXTRA POWER » (plus intense).	Moteur en marche Vanne de chauffage/ gaz en marche Vanne d'eau en marche (modèles avec vapeur seulement)	(Sur les modèles Maytag seulement.) 1. « Enc » s'affiche. L'utilisateur devrait faire tourner l'encodeur d'au moins une position dans une direction ou l'autre. 2. Après avoir fait tourner l'encodeur, la DEL de l'encodeur s'éteint. 3. L'utilisateur doit appuyer et relâcher le bouton « EXTRA POWER » (plus intense) de l'encodeur. 4. Après avoir appuyé sur le bouton EXTRA POWER » (plus intense), la DEL de ce bouton s'éteindra.
5	Le test des boutons se met en marche automatiquement 1. Appuyer et relâcher le bouton TEMPERATURE (température).	Moteur en marche Vanne de chauffage/ gaz en marche Vanne d'eau en marche (modèles avec vapeur seulement)	1. « but » s'affiche et la machine attend que l'on appuie sur le bouton « TEMPERATURE » (température). 2. Après avoir appuyé sur le bouton « TEMPERATURE » (température), toutes les DEL de l'IHM s'éteignent.
6	Le numéro de modèle s'affiche automatiquement	Moteur en marche Vanne de chauffage/ gaz en marche Vanne d'eau en marche (modèles avec vapeur seulement)	1. Les trois premiers chiffres du numéro de modèle s'affichent pendant 2 secondes. 2. Les trois chiffres suivants du numéro de modèle s'affichent pendant 2 secondes. Si le numéro de modèle comporte moins de 6 chiffres, « - » s'affiche pour chaque chiffre en moins.
7	Le test de vanne de chauffage/ gaz se met en marche automatiquement 1. Appuyer et relâcher le bouton TEMPERATURE (température). 2. Après avoir appuyé sur le bouton « TEMPERATURE » (température), la vanne de chauffage ou de gaz se ferme.	Moteur en marche Vanne de chauffage/ gaz en marche Vanne d'eau en marche (modèles avec vapeur seulement)	« Lod » s'affiche et la machine attend que l'on appuie sur le bouton « TEMPERATURE » (température).

REMARQUE :

- Si la DEL « Check Vent » (vérification du conduit d'évacuation) est allumée, la circulation d'air est mauvaise et le conduit d'évacuation doit être nettoyé pour éviter qu'il ne s'obstrue avec de la charpie.
- Le test de programme d'entretien possède un dépassement de temps de 2 minutes.
- Si une erreur survient pendant ce programme, le test d'entretien s'arrête et le code d'anomalie correspondant s'affichera dans la zone à 7 segments. La tonalité d'anomalie résonnera.

MODE DE TEST D'ENTRETIEN (suite)

Étape n°	Action	Composant	Réponse de l'interface homme-machine
8	Le test de porte se met en marche automatiquement 1. Ouvrir la porte 2. Une fois la porte ouverte, toutes les charges s'éteindront. La lampe du tambour sera allumée.	Moteur en marche Vanne d'eau en marche (modèles avec vapeur seulement)	« drS » s'affiche et la machine attend que l'on ouvre la porte
9	Le test de bandes de détection d'humidité avant se met en marche automatiquement 1. L'utilisateur doit toucher les bandes de détection d'humidité avant pendant 5 secondes		1. « Str » ou « St1 » s'affiche pour les modèles avec capteur Quad. 2. La machine attend que l'utilisateur touche les bandes de détection d'humidité avant.
10	Le test de bandes de détection d'humidité arrière se met en marche automatiquement 1. L'utilisateur doit toucher les bandes de détection d'humidité arrière pendant 5 secondes		(Seulement sur les modèles avec capteur Quad) 1. « St2 » s'affiche. 2. La machine attend que l'utilisateur touche les bandes de détection d'humidité arrière.
11	Le type de source d'alimentation de la machine est affiché automatiquement		« EEE » s'affiche pour les sècheuses électriques et « ggg » pour les sècheuses au gaz pendant 2 secondes.
12	Fin du test d'entretien		Si toutes les séquences sont terminées, l'IHM affichera « PAS » et le son de fin de programme retentira.

REMARQUE :

- Si la DEL « Check Vent » (vérification du conduit d'évacuation) est allumée, la circulation d'air est mauvaise et le conduit d'évacuation doit être nettoyé pour éviter qu'il ne s'obstrue avec de la charpie.
- Le test de programme d'entretien possède un dépassement de temps de 2 minutes.
- Si une erreur survient pendant ce programme, le test d'entretien s'arrête et le code d'anomalie correspondant s'affichera dans la zone à 7 segments. La tonalité d'anomalie résonnera.

AFFICHAGE DE LA VERSION LOGICIELLE

REMARQUE : Le mode d'affichage de la version du logiciel s'arrêtera après 10 minutes d'inactivité et retournera au mode attente.

Procédure d'entrée

Pour accéder au mode d'affichage de la version du logiciel, appuyer et **maintenir enfoncé** pendant 5 secondes le **2^e** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic d'entretien. Une fois entré, l'affichage alterne automatiquement entre les informations suivantes :

- Code de révision du micrologiciel du MCA
(C : numéro de révision majeure,
C : numéro de révision mineure,
C : numéro de révision de test)
- Numéro de pièce du fichier des réglages du MCA (quatre cadres au format S:xx).
- Code de révision du micrologiciel de l'IHM
(U : numéro de révision majeure,
U : numéro de révision mineure,
U : numéro de révision de test).
- Code de révision du micrologiciel tactile
(t : numéro de révision majeure,
t : numéro de révision mineure,
t : numéro de révision de test).
- Code de révision du micrologiciel audio
(A : numéro de révision majeure,
A : numéro de révision mineure,
A : numéro de révision de test).

Procédure de sortie

Appuyer sur le bouton **POWER** (alimentation) permet de quitter l'affichage de la version du logiciel et de revenir au mode d'attente de la sècheuse.

CODES D'ANOMALIE/ERREUR

Consulter les codes de diagnostic du client suivants et les codes d'anomalies/d'erreurs à la page 36.

Méthode d'affichage des codes d'anomalies/d'erreurs

Les codes d'anomalie sont affichés en alternance no F et no E. Tous les codes d'anomalie ont un no F et un no E. Le no F indique le système/la catégorie suspect(e). Le no E indique le composant suspect du système.

Jusqu'à cinq codes d'anomalie/erreur peuvent être enregistrés. Lorsque le code d'anomalie le plus ancien est affiché, appuyer de nouveau sur le **3^e** bouton produira trois tonalités, puis l'affichage du code d'erreur le plus récent. Si chaque pression du **3^e** bouton produit trois tonalités et l'afficheur indique « **BBB** », aucun code d'anomalie n'a été enregistré.

Progresser parmi les codes d'anomalie/codes d'erreur enregistrés

Procédure pour progresser à travers les codes d'anomalie enregistrés :

Appuyer brièvement sur le 3^e bouton utilisé pour l'activation du diagnostic d'entretien	→	Tonalité	→	Le plus récent code d'anomalie s'affiche.
Répéter	→	Tonalité	→	Le deuxième plus récent code d'anomalie s'affiche.
Répéter	→	Tonalité	→	Le troisième plus récent code d'anomalie s'affiche.
Répéter	→	Tonalité	→	Le quatrième plus récent code d'anomalie s'affiche.
Répéter	→	Tonalité	→	Le cinquième plus récent code d'anomalie s'affiche.
Répéter	→	Trois tonalités	→	Retour au plus récent code d'anomalie.

Supprimer les codes d'anomalie

Pour supprimer les codes d'anomalie enregistrés, accéder au mode diagnostic d'entretien. Ensuite, maintenir enfoncé pendant 5 secondes le **3^e** bouton servant à accéder au mode de diagnostic d'entretien. Une fois que les codes d'anomalie auront été effacés, l'afficheur à sept segments affichera « **BBB** ».

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

SORTIE DU MODE DE DIAGNOSTIC D'ENTRETIEN

Utiliser l'une des deux méthodes suivantes pour quitter le mode de diagnostic :

- Appuyer et maintenir enfoncé le **1^{er}** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic d'entretien pendant 5 secondes.
- Appuyer une fois sur le bouton **POWER** (alimentation).

Codes de diagnostic du client

CODE	DESCRIPTION	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
PF	Panne de courant	PF indique qu'une panne de courant est survenue durant le fonctionnement de la sècheuse. Appuyer sur START (mise en marche) pour continuer le programme ou appuyer sur POWER (alimentation) pour effacer l'affichage.

CODES D'ANOMALIES/D'ERREURS DE DIAGNOSTIC

CODE	DESCRIPTION	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
F1E1	Anomalie de moteur ou de chauffage ou problème de connexion	Indique qu'aucune tension n'est détectée au relais de chauffage. - Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique et vérifier le bon branchement des conducteurs sur les éléments chauffants et sur le relais du MCA. - Pour le moteur, voir le test no 3 : Circuit du moteur, page 43.
F3E1	Thermistance de décharge ouverte/court-circuitée	Indique que la thermistance de décharge est ouverte ou court-circuitée. Si la température chute sous 18 °F (-8 °C) (> 50k ohms), la thermistance de décharge est ouverte. Si la température est au-dessus de 250 °F (121 °C) (< 500 ohms), la thermistance de décharge est court-circuitée. Cette situation peut se produire si le connecteur J14 n'est pas branché au MCA. Voir le test no 4a : Thermistances, page 47.
F3E2	Capteur d'humidité ouvert/court-circuité	Indique que le capteur d'humidité est ouvert ou court-circuité. Ce code d'anomalie n'apparaît qu'en mode de diagnostic d'entretien. Voir le TEST no 5 : Capteur d'humidité, page 50.
F3E3	Thermistance d'admission ouverte/court-circuitée	Indique que la thermistance d'admission est ouverte ou court-circuitée. Si la température chute sous 18 °F (-8 °C) (> 245k ohms), la thermistance d'admission est ouverte. Si la température est au-dessus de 391 °F (200 °C) (< 328 ohms), la thermistance d'admission est court-circuitée. Voir le test no 4a : Thermistances, page 47.
F3E5	Capteur d'humidité 2 Ouvert/court-circuité (seulement sur les modèles avec capteur Quad)	Indique que le deuxième capteur d'humidité est ouvert ou court-circuité. Ce code d'anomalie n'apparaît qu'en mode de diagnostic d'entretien. Voir le TEST no 5 : Capteur d'humidité, page 50.
F6E1 et F6E2	IMH/MCA Erreur de communication	La communication entre le MCA et l'IHM n'est pas détectée. - Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique. - Vérifier les connexions et la continuité du faisceau entre le MCA et l'IHM. - Contrôler les alimentations CA et CC. Voir le TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 39. - Remplacer l'IHM. - Remplacer le MCA.
FCE1	Module Wi-Fi Communications perdues	Indique que le module Wi-Fi ne s'est pas manifesté pendant un temps donné. - Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique. - Vérifier le module Wi-Fi de l'IHM. - Remplacer l'IHM.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	VÉRIFICATIONS ET TESTS
NE SE MET PAS EN MARCHÉ – Absence de fonctionnement – Aucune réponse des touches – Aucune DEL à l'affichage	Aucune alimentation à la sècheuse.	Vérifier l'alimentation électrique à la prise murale, les disjoncteurs, les fusibles ou les raccordements à la boîte de jonction.
	Problème de connexion entre la prise secteur et la sècheuse.	Voir le test no 2 : Connexions fournies, page 40.
	Problème de connexion entre le MCA et l'IHM.	Vérifier les connexions et la continuité du faisceau entre le MCA et l'IHM.
	Les alimentations électriques ne sont pas présentes sur les composants électroniques de la machine.	Voir le test no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 39.
	Problème avec l'IHM.	Voir le test no 6 : Boutons et témoins, page 51.
LE PROGRAMME NE SE MET PAS EN MARCHÉ (Aucune réponse lorsqu'on appuie sur le bouton Start [mise en marche].)	La porte n'est pas complètement fermée ou touche le loquet de la porte.	S'assurer que la porte est parfaitement fermée, et appuyer et relâcher le bouton START (mise en marche).
	Problème sur le contacteur de la porte.	Voir le test no 7 : Contacteur de porte, page 51.
	Problème de courroie d'entraînement/contacteur du tensionneur (modèles au gaz seulement) de courroie.	Voir le test no 3 : Circuit du moteur, page 43.
	Problème sur le fusible thermique/moteur.	Voir le test no 3 : Circuit du moteur, page 43.
	Problème avec l'IHM.	Voir le test no 6 : Boutons et témoins, page 51.
	Problème avec le MCA.	Voir le test no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 39.
NE S'ARRÊTE PAS LORSQU'ON S'Y ATTEND	Faible circulation d'air.	Vérifier le filtre à charpie et le conduit d'évacuation. Nettoyer au besoin.
	Vérifier le bouton Start/Pause (marche/pause).	Effectuer le test d'activation des boutons et encodeurs.
	Problème avec le capteur d'humidité.	Voir le test no 5 : Capteur d'humidité, page 50.
	Problème sur la thermistance.	Voir le test no 4a : Thermistances, page 47.
	Problème avec l'IHM.	Voir le test no 6 : Boutons et témoins, page 51.
LA CONSOLE N'ACCEPTE PAS LES SÉLECTIONS	Problème avec le MCA.	Voir le test no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 39.
	L'utilisateur sélectionne une option non valide.	Orienter le client vers le « Guide d'utilisation et d'entretien ».
LE TAMBOUR NE TOURNE PAS	Problème de courroie d'entraînement/contacteur du tensionneur (modèles au gaz seulement) de courroie.	Voir le test no 3 : Circuit du moteur, page 43.
	Fusible thermique	Voir le test no 4b : Fusible thermique, page 49.
	Problème sur le contacteur de la porte.	Voir le test no 7 : Contacteur de porte, page 51.
	Problème avec le moteur.	Voir le test no 3 : Circuit du moteur, page 43.
	Problème avec le MCA.	Voir le test no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 39.
NE CHAUFFE PAS	Contrôler l'installation.	Vérifier que l'installation de la sècheuse est correcte.
	Vérifier L1 et L2.	Voir le test no 2 : Connexions fournies, page 40.
	Anomalie du système de chauffage ou circuit ouvert sur le serpent de chauffage.	Voir le test no 4 : Système de chauffage, page 45.
	Problème avec le MCA.	Voir le test no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 39.
CHALEUR PENDANT LE PROGRAMME DE SÉCHAGE À L'AIR	Serpentin de chauffage court-circuité.	Voir le test no 4 : Système de chauffage, page 45.
	Relais de chauffage court-circuité.	Voir le test no 4 : Système de chauffage, page 45.
	Problème sur le système de chauffage.	Voir le test no 4 : Système de chauffage, page 45.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

GUIDE DE DÉPANNAGE (suite)

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	VÉRIFICATIONS ET TESTS
ARRÊT AVANT QUE LES VÊTEMENTS SOIENT SECS	Réglage de séchage pour les programmes de séchage automatique.	Augmenter le réglage de séchage pour un programme de séchage automatique ou plus.
	Filtre à charpie plein.	Nettoyer au besoin. Orienter le client vers le « Guide d'utilisation et d'entretien ».
	Conduit d'évacuation de chauffage bouché.	Nettoyer au besoin. Orienter le client vers le « Guide d'utilisation et d'entretien ».
	Problème avec le capteur d'humidité.	Voir le test no 5 : Capteur d'humidité, page 50.
LA VANNE D'EAU NE DISTRIBUE PAS (SUR CERTAINS MODÈLES) (La vanne d'admission d'eau est activée de manière intermittente durant le programme avec vapeur.)	Programme Steam (vapeur) non sélectionné.	Orienter le client vers le « Guide d'utilisation et d'entretien ».
	Pas d'eau vers la vanne.	Vérifier que l'entrée d'eau est ouverte.
	Pas d'eau de la vanne.	Voir le test no 9 : Vanne d'eau, à la page 52.
DE L'EAU COULE DE LA SÈCHEUSE (SUR CERTAINS MODÈLES) (trop d'eau distribuée durant les programmes avec vapeur)	Accumulation de résidus sur les orifices d'aspersion.	Dévisser l'orifice et le nettoyer au besoin. Orienter le client vers le « Guide d'utilisation et d'entretien ».

TESTS DE DÉPANNAGE

Pour mesurer correctement la tension, procéder aux étapes suivantes :

1. Débrancher l'appareil ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Brancher le voltmètre au connecteur approprié.
3. Brancher l'appareil ou reconnecter la source de courant électrique et vérifier la tension.
4. Toujours débrancher l'appareil ou déconnecter la source de courant électrique après avoir effectué la mesure de tension.

IMPORTANT : Les procédures suivantes peuvent nécessiter l'utilisation de sondes à aiguilles pour mesurer la tension. Ne pas utiliser des sondes à aiguilles endommagera les connecteurs.

REMARQUE : Les tests peuvent demander une référence au schéma de câblage, lequel accompagne l'appareil et est fixé au MCA.

TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA

Ce test permet de déterminer la présence de la tension d'alimentation adéquate pour les circuits de commande électroniques de la machine. Ce test suppose que la tension de la prise de courant est bonne.

1. Vérifier que la DEL verte sur le MCA est

allumée lorsque la sècheuse est en marche.

REMARQUE : Il est important de vérifier que le système n'est pas en mode « low power » (faible alimentation). Si l'IHM fonctionne correctement, elle « réveillera » le système après la mise en marche et après avoir appuyé sur POWER (alimentation). Pour vérifier, débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique pendant 60 secondes. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique. Appuyer sur **POWER** (alimentation). Si le MCA se met en marche (p. ex., si la DEL verte au centre du MCA clignote, puis reste allumée après la fin du démarrage), mais que l'IHM ne se met pas en marche, il peut y avoir un problème avec l'IHM.

2. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

3. Vérifier que les tensions de ligne de la prise de courant sont bonnes : 240 V CA (électrique 2 phases), 208 V CA (électrique 3 phases) et 120 V CA (gaz).

- S'il y a une tension sur la ligne, passer à l'étape 4.
- S'il n'y a pas de tension sur la ligne, vérifier si le disjoncteur s'est déclenché ou si un fusible est grillé. Si le disjoncteur ne s'est pas déclenché, demander au client de consulter un électricien qualifié.

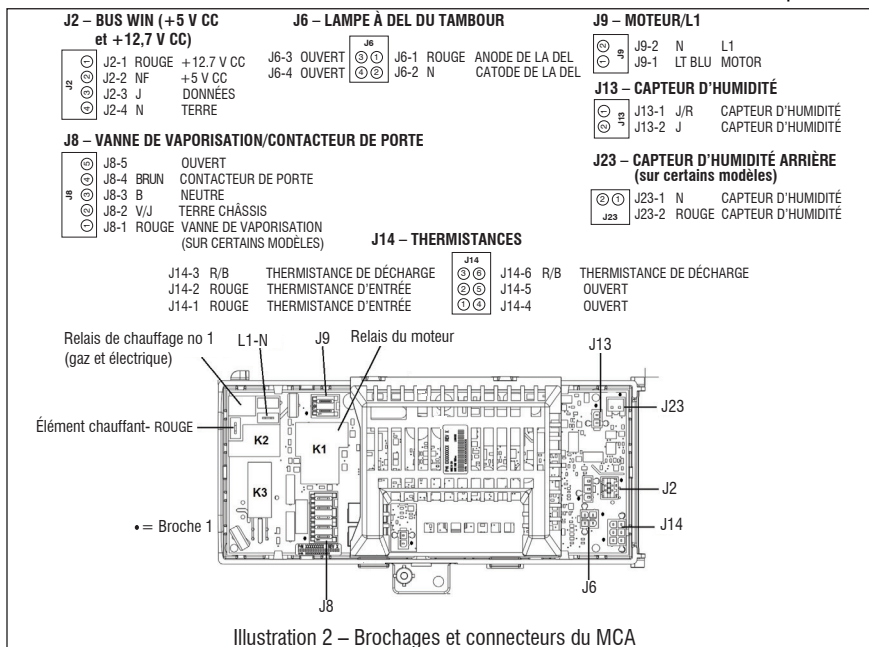


Illustration 2 – Brochages et connecteurs du MCA

4. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.

5. **MCA V CA** – Avec un voltmètre réglé sur **CA**, brancher la sonde noire à J8-3 (N) du MCA et la sonde rouge à J9-2 (L1) (voir l'illustration 2).

Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

- S'il y a 120 V CA, débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique et passer à l'étape 6.
- S'il y a 120 V CA, débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique et effectuer le TEST no 2 : Connexions fournies, page 40.

6. **MCA +5 V CC** – Avec un voltmètre réglé sur **CC**, débrancher le connecteur **J2** du MCA et brancher la sonde noire à J2-4 (terre) du MCA et la sonde rouge à J2-2 (+5 V CC). Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

- S'il y a +5 V CC, débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique et passer à l'étape 9.
- En l'absence de tension de +5 V CC, passer à l'étape 7.

7. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique. Débrancher **J14** du MCA. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique et répéter l'étape 6.

- Si une tension de +5 VCC est mesurée, l'une des thermistances est court-circuitée. Pour diagnostiquer les thermistances, passer au TEST no 4 a : Thermistances, page 47.
- En l'absence de tension de +5 V CC, passer à l'étape 8.

8. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique. Rebrancher **J14** au MCA et débrancher **J2** du MCA. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique et répéter l'étape 6. Exécuter un contrôle de tension à l'intérieur du connecteur J2 du MCA, entre les broches 2 et 4 – **NE PAS COURT-CIRCUITER LES BROCHES ENSEMBLE**.

- S'il y a +5 V CC, débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique et remplacer le MCA.
- Si le +5 V CC revient, débrancher la

sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique et vérifier le faisceau et les connexions entre le MCA et l'IHM. Si cela est acceptable, remplacer l'IHM.

9. **MCA +12,7 V CC** – Avec un voltmètre réglé sur **CC**, brancher la sonde noire à J2-4 (terre) et la sonde rouge à J2-1 (+12,7 V CC). Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

- S'il y a une tension de +12,7 V CC, passer à l'étape 11.
- En l'absence de tension de +12,7 V CC, passer à l'étape 10.

10. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique. Débrancher le connecteur **J2** du MCA. Exécuter un contrôle de tension à l'intérieur du connecteur **J2** du MCA, entre les broches 1 et 4 – **NE PAS COURT-CIRCUITER LES BROCHES ENSEMBLE**.

- S'il y a +12,7 V CC, débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique et remplacer le MCA.
- Si le +12,7 V CC revient, débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique et vérifier le faisceau et les connexions entre le MCA et l'IHM. Si cela est acceptable, replacer l'IHM.

11. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

12. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

13. Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien », page 33, pour vérifier les réparations.

TEST no 2 : Connexions d'alimentation

Ce test suppose que la tension de la prise de courant est bonne, et que pour les installations aux É.-U., une inspection visuelle indique que le cordon d'alimentation est bien fixé au boîtier de raccordement (sècheuse électrique) ou à la connexion du faisceau de câblage (sècheuse à gaz).

SÈCHEUSE ÉLECTRIQUE (Installations aux É.-U.) :

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

2. Ôter le couvercle du logement qui se trouve sur le coin supérieur droit à l'arrière de la sècheuse. Voir l'illustration 3.

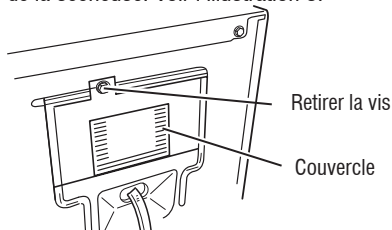


Illustration 3 – Retirer le couvercle (l'apparence peut varier).

3. Avec un ohmmètre, vérifier la continuité entre la broche neutre (N) de la fiche de branchement et le contact central sur le boîtier de raccordement. Voir l'illustration no 4a.

- S'il n'y a pas de continuité, remplacer le cordon d'alimentation et tester la sècheuse.
- S'il y a continuité, passer à l'étape 4.

4. D'une manière similaire, vérifier quelle broche de la fiche de branchement est branchée sur le contact de l'extrême gauche du boîtier de raccordement et le noter. C'est L1 (conducteur noir) dans le schéma de câblage. Consulter la remarque sur l'emplacement du schéma de câblage à la page 39.

- Une fois trouvé, passer à l'étape 5.
- Si aucune des broches de la fiche de branchement n'a de continuité avec le contact d'extrême gauche du boîtier de raccordement, remplacer le cordon d'alimentation et tester la sècheuse de nouveau.

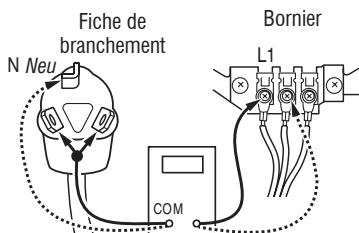


Illustration 4a – Branchement des connexions pour une sècheuse électrique.

5. Accéder aux composants électroniques de la machine sans débrancher aucun câblage allant vers le MCA (voir les instructions de démontage de la sècheuse, page 55).

6. Avec un ohmmètre, vérifier la continuité entre la broche L1 de la fiche de branchement (voir étape 4) et la broche J9-2 (conducteur noir) du MCA.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 7.
- S'il n'y a pas de continuité, vérifier que les conducteurs sont fixes mécaniquement sur le boîtier de raccordement. Si c'est le cas, remplacer le faisceau de câblage principal et tester la sècheuse.

7. Vérifier la continuité entre la broche neutre (N) de la fiche de branchement et la broche J8-3 (conducteur blanc) du MCA.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 8.
- S'il n'y a pas de continuité, et les connexions mécaniques du conducteur sont serrées, remplacer le faisceau de câblage principal.

8. Avec un ohmmètre, vérifier quelle broche de la fiche de branchement est branchée sur le contact de l'extrême droite du boîtier de raccordement et le noter. C'est L2 (conducteur rouge) dans le schéma de câblage (Consulter la remarque sur l'emplacement du schéma de câblage à la page 39). Voir l'illustration no 4b.

- Une fois trouvé, passer à l'étape 9.
- Si aucune des broches de la fiche de branchement n'a de continuité avec le contact d'extrême droite du boîtier de raccordement, remplacer le cordon

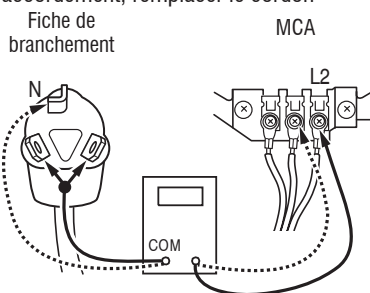


Illustration 4b – Branchement des connexions pour une sècheuse électrique.

d'alimentation et tester la sècheuse de nouveau.

9. Vérifier le câblage et la continuité de la borne L2 du bornier et la borne 2M du connecteur blanc du moteur, voir l'illustration 8 à la page 15. **REMARQUE :** Pour accéder aux composants du système du moteur, consulter les instructions de démontage de la sècheuse, page 55

- S'il y a continuité, passer à l'étape 10.
- S'il n'y a pas de continuité, vérifier que les conducteurs sont fixes mécaniquement sur le boîtier de raccordement. Si c'est le cas, remplacer le faisceau de câblage principal et tester la sècheuse.

10. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans le MCA.

11. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans l'IHM.

12. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

13. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

14. Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien », page 33, pour vérifier les réparations.

SÈCHEUSE ÉLECTRIQUE

(installation au Canada) :

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Ôter le couvercle du logement qui se trouve sur le coin supérieur droit à l'arrière de la sècheuse. Voir l'illustration 3, page 41.

3. Accéder aux composants électroniques de la machine sans débrancher aucun câblage allant vers le MCA (voir les instructions de démontage de la sècheuse, page 55).

4. À l'aide d'un ohmmètre, vérifier la continuité des connexions L1 et N du cordon d'alimentation pour trouver L1 et N sur le MCA. Voir l'illustration no 4c.

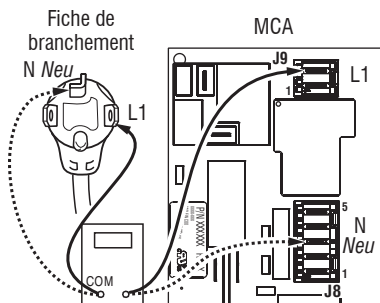


Illustration 4c – Branchement des connexions pour une sècheuse électrique.

- Si la continuité est bonne pour les deux conducteurs, passer à l'étape 6.

- Si un circuit ouvert est découvert, vérifier l'intégrité des connexions entre le cordon d'alimentation et le faisceau de la sècheuse, entre le faisceau et le MCA, ainsi que l'intégrité du cordon d'alimentation lui-même.

5. S'il est nécessaire de remplacer le cordon d'alimentation, enlever l'agrafe qui retient le cordon d'alimentation sur le panneau arrière. Débrancher le cordon d'alimentation du câblage principal et débrancher le conducteur de liaison à la terre du panneau arrière, puis enlever le cordon d'alimentation.

6. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans le MCA.

7. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans l'IHM.

8. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

9. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

10. Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien », page 33, pour vérifier les réparations.

SÈCHEUSE ÉLECTRIQUE

(installation aux É.-U. et au Canada) :

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Ôter le couvercle du logement qui se trouve sur le coin supérieur droit à l'arrière de la sècheuse. Voir l'illustration 3, page 41.

3. Vérifier que le cordon d'alimentation est correctement raccordé au câblage de la sècheuse. Voir l'illustration 5.

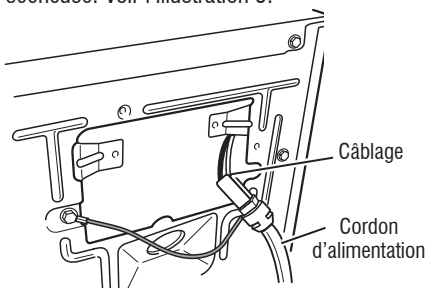


Illustration 5 – Raccordement entre cordon d'alimentation et câblage pour une sècheuse à gaz.

- 4.** Accéder aux composants électroniques de la machine sans débrancher aucun câblage

allant vers le MCA (voir les instructions de démontage de la sècheuse, page 55).

5. À l'aide d'un ohmmètre, vérifier la continuité entre la broche neutre (N) de la fiche de branchement et la broche J8-3 (conducteur blanc) du MCA. La partie gauche de l'illustration 6 identifie la position de la broche neutre (N) de la fiche de branchement. Voir aussi l'illustration 2, page 39.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 6.
- S'il n'y a pas de continuité, défaire la connexion entre le conducteur blanc du câblage principal et le cordon d'alimentation, à l'emplacement indiqué à l'illustration 5. Tester la continuité du conducteur neutre du cordon d'alimentation selon les indications de l'illustration 6. Si un circuit est ouvert, remplacer le cordon d'alimentation. Sinon, passer à l'étape 6.

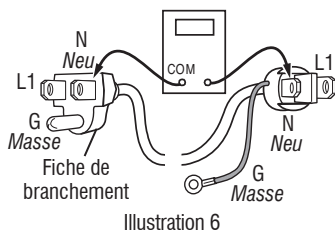


Illustration 6

6. D'une manière similaire, vérifier la continuité entre la broche L1 de la fiche de branchement et la broche J9-2 (conducteur noir) sur le MCA.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 7.
 - S'il n'y a pas de continuité, contrôler la continuité sur le cordon d'alimentation d'une manière similaire à ce qui est décrit à l'illustration 6, mais pour le conducteur L1 du cordon d'alimentation.
 - Si un circuit est ouvert, remplacer le cordon d'alimentation. Sinon, réinstaller le câblage principal.
- 7.** Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans le MCA.
- 8.** Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans l'IHM.
- 9.** Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.
- 10.** Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
- 11.** Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien », page 33, pour vérifier les réparations.

TEST no 3 : Circuit du moteur

Ce test permet de contrôler le câblage du moteur et le moteur lui-même. Les composants suivants font partie du système du moteur :

Partie du système moteur	Sècheuse électrique	Sècheuse au gaz
Courroie du tambour	✓	✓
Contacteur de porte	✓	✓
Faisceau/connexion	✓	✓
Fusible thermique	✓	✓
Moteur d'entraînement	✓	✓
Contacteur de la courroie	non	✓
Contact centrifuge	✓	✓
Commandes électroniques de la machine	✓	✓

REMARQUE : Consulter le schéma de circuit page 54 pour diagnostiquer le moteur d'entraînement.

- 1.** Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- 2.** Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
- 3.** Vérifier si la courroie n'est pas lâche, usée, ou endommagée – réparer si nécessaire.
- 4.** Les problèmes du contacteur de la porte peuvent être découverts en suivant la procédure donnée dans le TEST no 7 : Contacteur de la porte, page 51; cependant, si cela n'a pas été fait, on peut exécuter les opérations suivantes sans mettre la sècheuse sous tension. Brancher un ohmmètre entre les broches J8-3 (neutre, conducteur blanc) et J8-4 (porte, conducteur brun) du MCA.
 - Lorsque la porte est correctement fermée, on doit mesurer une résistance de 0 à 2 Ω.
 - Sinon, vérifier les conducteurs et les connexions entre le MCA et le contacteur de la porte. S'ils sont bons, remplacer le contacteur de la porte.
- 5.** Contrôle du circuit du moteur – Accéder au MCA et mesurer la résistance entre J8-4 et J9-1.
 - Si la résistance mesurée entre J8-4 et J9-1 est de 1 de 6 Ω, le circuit du moteur est acceptable. Remplacer le MCA.
 - Sinon, continuer vers l'étape 6.

6. Contrôler le câblage et les composants dans le chemin entre ces points de mesure en se référant au schéma de câblage approprié (gaz ou électrique). Consulter la remarque sur l'emplacement du schéma de câblage à la page 39.

REMARQUE : Pour accéder aux composants du système du moteur, consulter les instructions de démontage de la sècheuse, page 55. Vérifier le fusible thermique. Voir le test no 4b : Fusible thermique, page 49.

TOUTES LES SÈCHEUSES : Continuer vers l'étape 7 ci-dessous pour tester les composants restants du circuit du moteur.

7. Vérifier le moteur d'entraînement et le contacteur du tensionneur de courroie (sècheuse au gaz seulement). Séparer lentement la courroie du tambour de la poulie chargée par ressort; laisser la poulie descendre doucement. Voir l'illustration 7.

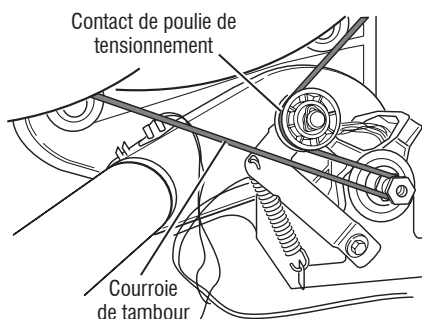


Illustration 7 – Retirer la courroie du tambour lentement.

8. Débrancher le connecteur blanc du contacteur du moteur. Voir l'illustration 8.

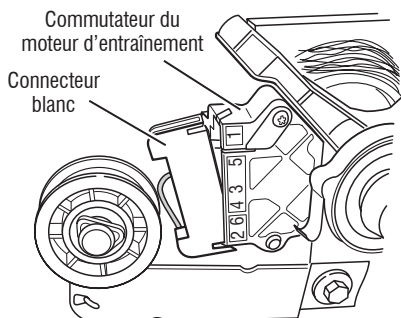


Illustration 8 – Débrancher le connecteur blanc.

9. Débrancher le connecteur du conducteur de cuivre nu de la broche 5 du commutateur noir du moteur. Voir l'illustration 9.

Bobinage principal :

Fil bleu sur noir et fil de cuivre nu

Bretelle

Circuit de démarrage :

Fil bleu sur noir et fil de cuivre nu

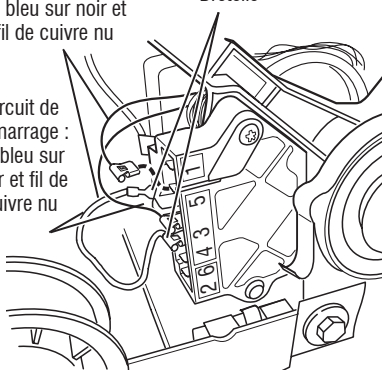


Illustration 9 – Points de mesure pour le bobinage du moteur.

10. En utilisant l'illustration 9 et le schéma des circuits de la page 54, mesurer les valeurs de résistance des bobinages du moteur (bobinage principal et bobinage de démarrage).

REMARQUE : Le bobinage principal et le bobinage de démarrage doivent être contrôlés sur le moteur.

Bobinage	Résistance in ohms	Points de contact pour les mesures
PRINCIPAL	3,3–3,6	Fil bleu sur noir à la broche 4 et terminal de fil de cuivre nu retiré de la broche 5 du commutateur noir du moteur d'entraînement
MISE EN MARCHÉ	2,7–3,0	Fil bleu sur noir à la broche 4 et terminal de fil de cuivre nu de la broche 3 du commutateur noir du moteur d'entraînement

- Si la résistance du bobinage du moteur est correcte, il doit y avoir un circuit ouvert entre le moteur et le MCA. Pour les modèles au gaz, vérifier pour un problème de courroie d'entraînement; voir l'étape 11. Pour les modèles électriques, vérifier et réparer le faisceau de câblage principal.
- Si la résistance du bobinage principal ou de mise en marche est beaucoup plus grande ou moindre que les valeurs répertoriées dans le tableau suivant, remplacer le moteur.

11. Sur les sècheuses au gaz seulement : contrôler le contacteur du tensionneur de courroie en mesurant la résistance entre les deux conducteurs bleu pâle du connecteur de contacteur de courroie tout en poussant vers le haut la poulie de tensionnement.

- Si la résistance mesurée passe de l'infini à quelques ohms lors de la fermeture du contacteur par le bras de poulie, le contacteur du tensionneur de la courroie est en bon état. Sinon, remplacer le contacteur de la courroie.
- Si le contacteur de la courroie est en bon état et s'il y a toujours un circuit ouvert, vérifier et réparer le câblage.

12. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

13. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

14. Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien », page 33, pour vérifier les réparations.

TEST no 4 : Système de chauffage

On exécute ce test lorsque l'une des situations suivantes se manifeste :

- ✓ **La sècheuse ne chauffe pas**
- ✓ **Impossible d'arrêter le chauffage**

Avec ce test, on contrôle les composants du circuit de chauffage. Les composants suivants font partie de ce système :

Partie du système de chauffage	Sècheuse électrique	Sècheuse au gaz
Faisceau/connexion	✓	✓
Relais de chauffage	✓	✓
Coupe-circuit thermique	✓	✓
Fusible thermique	non	non
Thermostat de température maximum	✓	✓
Élément chauffant	✓	non
Vanne de gaz	non	✓
Contact centrifuge	✓	✓
Thermistance de décharge	✓	✓
Thermistance d'entrée	✓	✓
Commandes électroniques de la machine	✓	✓
Module électronique de la console et boîtier	✓	✓
Alimentation en gaz	non	✓

REMARQUE : Sur la sècheuse à gaz, la thermistance d'entrée est située sous le support à bride du MCA dans l'évent d'entrée du tambour. Consulter le schéma de circuit page 54 pour diagnostiquer le système de chauffage.

La sècheuse ne chauffe pas :

Repérer les composants à l'aide des illustrations 10 et 11. Pour accéder aux composants du système de chauffage, consulter les instructions de démontage de la sècheuse, page 55.

SÈCHEUSE ÉLECTRIQUE SEULEMENT :

- ✓ **Vérification rapide :** Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien », page 33, pour tester la capacité de la machine de mettre en marche et de s'arrêter le chauffage avec le test de charge.
- ✓ Si le relais de chauffage peut être mis en marche et arrêté par le MCA pendant le test d'entretien, alors vérifier que L1 et L2 sont présents en effectuant le test no 2 : Connexions fournies. Vérifier aussi que les tensions de ligne de la prise de courant sont bonnes : 240 V CA (électrique 2 phases) et 208 V CA (électrique 3 phases).

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau avant pour accéder aux composants thermiques.

3. Utiliser un ohmmètre et consulter le schéma de câblages et les schémas de circuits (Consulter la remarque sur l'emplacement du schéma de câblage à la page 39); mesurer la résistance entre le conducteur rouge sur le coupe-circuit thermique et le conducteur rouge de l'élément chauffant.

- Si la résistance est d'environ 10 Ω , passer à l'étape 5.
- Si un circuit ouvert est détecté, passer à l'étape 4.

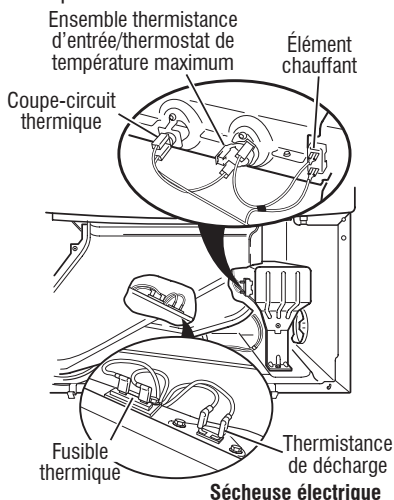


Illustration 10 – Composants thermiques, sècheuse électrique, vue de face.

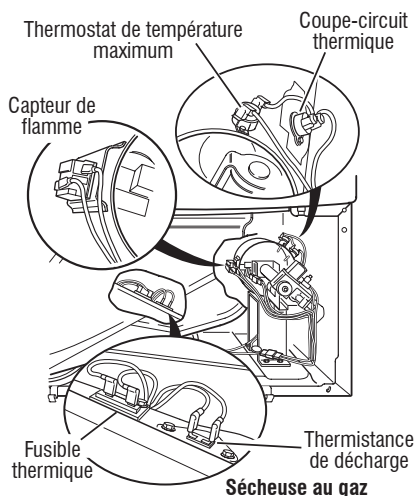


Illustration 11 – Composants thermiques, sècheuse au gaz, vue de face.

4. Contrôler visuellement les connexions sur le thermostat coupé, le coupe-circuit thermique, le thermostat de limite haute et l'élément chauffant. Si les connexions ont l'air en bon état, vérifier la continuité à travers chacun de ces composants. Consulter le schéma de circuit à la page 54.

- Remplacer l'élément chauffant s'il manifeste un circuit ouvert.
- Remplacer le coupe-circuit thermique et le thermostat de limite haute si le coupe-circuit thermique ou le thermostat de limite haute manifestent un circuit ouvert.

5. Si aucun circuit ouvert n'est détecté, débrancher J14 du MCA et mesurer la résistance de la thermistance de décharge entre J14-3 et J14-6 sur le connecteur. Consulter le tableau « Résistance de la thermistance de décharge » à la page 47 pour connaître les températures et leurs valeurs associées.

- Si les résistances correspondent aux températures, la thermistance de sortie est en bon état. Passer à l'étape 6.
- Si la résistance de la thermistance ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, remplacer la thermistance de décharge.

6. Si les étapes précédentes n'ont pas corrigé le problème, inspecter le contacteur centrifuge du moteur.

- Si le contacteur centrifuge est endommagé, remplacer le moteur et passer à l'étape 7.
- Si le contacteur centrifuge est bon, remplacer le MCA et passer à l'étape 7.

7. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

8. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

9. Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien », page 33, pour vérifier les réparations.

SÈCHEUSE AU GAZ SEULEMENT :

1. Vérifier que l'alimentation en gaz de la sècheuse est en marche.

2. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

3. Exécuter le TEST no 4c : Coupe-circuit thermique, page 49. Si le coupe-circuit thermique est bon, passer à l'étape 5.

4. Identifier le thermostat de limite haute (voir l'illustration 11, page 46). Contrôler la continuité à travers le thermostat en connectant les sondes de l'instrument de mesure sur les broches rouge et noir.

- S'il y a un circuit ouvert, remplacer le thermostat de température maximale et le coupe-circuit thermique.
- Sinon, passer à l'étape 6.

5. Exécuter le TEST no 4d : Vanna à gaz en marche, page 49. Si la vanna à gaz est en bon état, passer à l'étape 7.

6. Si les étapes précédentes n'ont pas corrigé le problème, suspecter le contacteur centrifuge avant de remplacer le MCA.

7. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

8. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

9. Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien », page 33–34, pour vérifier les réparations.

Impossible d'arrêter le chauffage :

TOUTES LES SÈCHEUSES :

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.

3. Débrancher le connecteur J14 du MCA et mesurer la résistance entre J14-3 et J14-6 sur le connecteur. Consulter le

tableau « Résistance de la thermistance de décharge » à la page 47 pour connaître les températures et leurs valeurs associées.

- Si les résistances correspondent aux températures, la thermistance de sortie est en bon état.
- Si la résistance de la thermistance ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, remplacer la thermistance de décharge.

4. Vérifier que le serpentin de chauffage n'a pas de court-circuit à la terre (habituellement l'intérieur du boîtier de chauffage). Réparer et remplacer si nécessaire.

5. Vérifier le relais de sortie de chauffage sur le MCA à l'aide d'un voltmètre placé sur **CA**, brancher le voltmètre aux bornes 1 et 2 du relais de chauffage. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

6. Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien ». À l'étape 7 du test d'entretien, mesurer la tension aux bornes 1 et 2.

- S'il y a peu ou pas de tension, le relais est fermé et le chauffage est activé, passer à l'étape 7.
- S'il y a une tension (~240 V CA pour les modèles électriques, ~120 V CA pour les modèles au gaz), le relais est ouvert et ne fonctionne pas lorsqu'il est commandé par le MCA. Remplacer le MCA.

7. Passer à l'étape 8 du test d'entretien, mesurer la tension aux bornes 1 et 2.

- S'il y a une tension (~240 V CA pour les modèles électriques, ~120 V CA pour les modèles au gaz), le relais est ouvert et fonctionne lorsqu'il est commandé par le MCA. Passer à l'étape 8.
- S'il y a peu ou pas de tension, le relais est fermé et le chauffage est activé sans avoir été commandé par le MCA. Remplacer le MCA.

8. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

9. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

10. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

11. Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien », page 33, pour vérifier les réparations.

TEST no 4a : Thermistances

REMARQUE : Consulter le schéma de circuit à la page 54 pour diagnostiquer les thermistances d'entrée et de sortie de température.

Thermistance de sortie (décharge)

Le MCA assure un suivi de la température dans le circuit de décharge, au moyen d'une thermistance de sortie; et allume et éteint le relais de chauffage pour maintenir la température désirée. **REMARQUE :** Commencer avec une sècheuse vide et un filtre à charpie propre.

- 1.** Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- 2.** Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
- 3.** Débrancher le connecteur **J14** du MCA et mesurer la résistance entre J14-3 et J14-6 sur le connecteur. Le tableau suivant présente la correspondance entre les températures et leurs valeurs de résistance.

REMARQUE : Toute mesure de la résistance de la thermistance doit se faire pendant que la sècheuse est débranchée de la source d'alimentation électrique et que le connecteur est débranché du MCA.

RÉSISTANCE DE LA THERMISTANCE DE DÉCHARGE

TEMP. °F (°C)	RÉS. VALEUR en K Ohm	TEMP. °F (°C)	RÉS. VALEUR en K Ohm
50° (10°)	19,0–22,0	80° (27°)	8,5–10,5
60° (16°)	14,8–16,8	90° (32°)	6,8–8,8
70° (21°)	11,5–13,5	100° (38°)	5,0–7,0

- Si les résistances sont bonnes, la thermistance de sortie est en bon état. Passer à l'étape 4.
 - Si la résistance de la thermistance ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, remplacer la thermistance de décharge.
- 4.** Contrôler la résistance entre J14-3 et J14-6, et la mise à la terre de la sècheuse. Si l'une des broches indique une continuité à la terre (court-circuit), remplacer le câblage; sinon, passer à l'étape 5.
- 5.** Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCA.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

Niveaux de température incorrects –

Si aucun code d'anomalie n'est affiché et si les connexions avec la thermistance sont bonnes, contrôler la température au point de décharge à n'importe quel niveau de température ou à tous les niveaux de température en utilisant le programme **Timed Dry** (séchage minuté).

1. Retirer la charge de la sècheuse et débrancher l'événement externe.
2. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
3. Lancer un programme **TIMED DRY** (séchage minuté) (REGULAR/TIMED DRY [régulier/séchage minuté] pour Whirlpool) d'une durée d'au moins 2 minutes. Sélectionner High, Medium High, Medium, or Low (élevée, moyenne-élevée, moyenne ou basse) (selon le modèle).
4. En utilisant une sonde de température calibrée, prendre une mesure de température au centre de la sortie d'évacuation. Le tableau suivant indique les températures correctes à la décharge :

TEMPÉRATURES DE DÉCHARGE			
TEMP RÉGLAGE	CHALEUR ÉTEINTE °F (°C)		CHALEUR EN MARCHÉ °F (°C)
	Maytag	Whirlpool/ Amana/Inglis	
Élevée	145 °F ± 5° (65 °C ± 3°)	143 °F ± 5° (62 °C ± 3°)	10 °F à 15 °F (6 °C à 8 °C) sous la température d'arrêt de la chaleur
Moyenne- élevée	142 °F ± 5° (61 °C ± 3°)	138 °F ± 5° (59 °C ± 3°)	
Moyenne	136 °F ± 5° (58 °C ± 3°)	132 °F ± 5° (56 °C ± 3°)	
Basse	125 °F ± 5° (52 °C ± 3°)	127 °F ± 5° (53 °C ± 3°)	

- Si la température n'est pas atteinte dans ~7 minutes, vérifier la tension et l'obstruction de l'événement, et refaire le test.
 - Si la lecture de la sonde de température ne correspond pas au réglage de température, remplacer la thermistance de décharge.
 - Si la sonde de température confirme le réglage de température, tester de nouveau avec un autre réglage de température.
5. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCA.

Thermistance d'entrée

REMARQUE : La thermistance d'entrée fait partie du thermostat de température maximale sur la sècheuse électrique (voir l'illustration 10 à la page 45).

La thermistance d'entrée est située à l'événement d'entrée du tambour sur la sècheuse au gaz. Le MCA contrôle la température d'entrée en utilisant la thermistance d'entrée. La thermistance d'entrée (avec la thermistance de décharge) est utilisée pour détecter la circulation d'air, et aide à calculer la taille de la charge.

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
3. Débrancher le connecteur **J14** du MCA et mesurer la résistance entre J14-1 et J14-2 sur le connecteur. Le tableau (électrique et à gaz) suivant présente la correspondance entre les températures et leurs valeurs de résistance.

REMARQUE : Toute mesure de la résistance de la thermistance doit se faire pendant que la sècheuse est débranchée de la source d'alimentation électrique et que le connecteur est débranché du MCA.

- Si les résistances sont bonnes, la thermistance d'entrée est en bon état. Passer à l'étape 4.
- Si la résistance de la thermistance ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, remplacer la thermistance d'entrée.

SÉLECTION – RÉSISTANCE DE THERMISTANCE D'ENTRÉE

TEMP. °F (°C)	RÉS. VALEUR en K Ohm	TEMP. °F (°C)	RÉS. VALEUR en K Ohm
68° (20°)	61,2–63,7	131° (55°)	14,5–15,3
77° (25°)	49,0–51,0	140° (60°)	12,1–12,8
86° (30°)	39,5–41,1	149° (65°)	10,2–10,7
95° (35°)	32,0–33,3	158° (70°)	8,5–9,0
104° (40°)	26,1–27,2	167° (75°)	7,2–7,6
113° (45°)	21,4–22,3	176° (80°)	6,1–6,5
122° (50°)	17,6–18,5		

GAZ – RÉSISTANCE DE THERMISTANCE D'ENTRÉE

TEMP. °F (°C)	RÉS. VALEUR en K Ohm	TEMP. °F (°C)	RÉS. VALEUR en K Ohm
68° (20°)	57,5–67,6	131° (55°)	14,1–15,6
77° (25°)	46,1–53,8	140° (60°)	11,8–12,9
86° (30°)	37,4–43,1	149° (65°)	9,9–10,8
95° (35°)	30,4–34,7	158° (70°)	8,4–9,0
104° (40°)	24,9–28,2	167° (75°)	7,1–7,6
113° (45°)	20,5–23,0	176° (80°)	6,0–6,4
122° (50°)	16,9–18,9		

4. Contrôler la résistance entre J14-1 et J14-2, et la mise à la terre de la sècheuse. Si l'une des broches indique une continuité à la terre (court-circuit), remplacer le câblage; sinon, passer à l'étape 5.

5. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCA.

TEST no 4b : Fusible thermique

Le fusible thermique est raccordé en série avec le moteur d'entraînement de la sècheuse.

TOUTES LES SÈCHEUSES :

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Ôter le panneau d'accès avant pour accéder au fusible thermique. Consulter les instructions de démontage de la sècheuse, page 55.

3. Avec un ohmmètre, contrôler la continuité à travers le fusible thermique.

➤ Si l'ohmmètre indique un circuit ouvert, remplacer le fusible thermique.

TEST no 4c : Coupe-circuit thermique

Si la sècheuse ne produit pas de chaleur, contrôler l'état du coupe-circuit thermique.

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Ôter le panneau avant pour accéder au coupe-circuit thermique. Consulter les instructions de démontage de la sècheuse, page 55.

3. À l'aide d'un ohmmètre, contrôler la continuité à travers le coupe-circuit thermique. Consulter les illustrations 10 et 11, page 45, pour l'emplacement.

4. Si l'ohmmètre indique un circuit ouvert, exécuter ce qui suit :

TOUTES LES SÈCHEUSES : Remplacer le coupe-circuit thermique et le thermostat de température maximale. De plus, rechercher une obstruction ou autre anomalie dans le circuit d'évacuation sur les sècheuses électriques pour un élément chauffant défaillant.

TEST no 4d : Vanne à gaz (sècheuse à gaz)

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Ôter le panneau avant pour enlever la vanne à gaz. Consulter les instructions de démontage de la sècheuse, page 55.

3. Utiliser un ohmmètre pour déterminer si la bobine de la vanne à gaz a mal fonctionné. Débrancher les conducteurs.

Mesurer la résistance entre les broches (voir l'illustration 12). Les lectures doivent correspondre à ce qui est donné dans le tableau ci-après; sinon, remplacer les bobinages.

RÉSISTANCE DE LA VANNE À GAZ	
Bornes	Résistance en ohms
1 à 2	1400 ± 70
1 à 3	570 ± 28,5
4 à 5	1300 ± 65

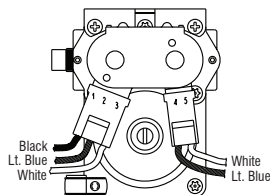


Illustration 12 – Mesure de la résistance de la vanne à gaz.

4. Débrancher la fiche de l'allumeur du brûleur. Utiliser un ohmmètre pour mesurer la résistance à travers le connecteur à deux broches de l'allumeur. La valeur de la résistance doit être contenue entre 50 et 500 Ω.

➤ Si la valeur de la résistance mesurée se situe en dehors de cette gamme ou est infinie, remplacer l'allumeur.

➤ Si la valeur de la résistance mesurée se situe dans cette gamme, rebrancher la fiche de l'allumeur et continuer vers l'étape 5.

5. Déconnecter les conducteurs allant vers les bornes du capteur de flamme. À l'aide d'un ohmmètre, vérifier s'il y a continuité entre les deux bornes du capteur.

➤ S'il n'y a pas de continuité, rebrancher les conducteurs du capteur et continuer vers l'étape 6.

➤ Si la mesure indique un circuit ouvert, le capteur de flamme doit être remplacé.

6. Replacer le panneau avant, avant de rebrancher l'alimentation électrique.

7. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

8. Lancer un programme **TIMED DRY** (séchage minuté) à haute température d'une durée de 2 minutes au moins.

9. Regarder l'allumeur pendant quelques minutes par la fenêtre d'observation située sur le côté. Si l'allumeur reste chauffé au rouge et que le gaz n'aboutit pas pour allumer, le capteur de flamme doit être changé.

REMARQUE : Si l'allumeur ne se met pas en marche, il peut ne pas y avoir de tension sur la ligne du brûleur à gaz. Le contacteur centrifuge du moteur peut être défectueux.

IMPORTANT : Pour éviter d'endommager le faisceau de câblage du brûleur de gaz, s'assurer que le harnais est placé exactement comme il était avant l'entretien.

10. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

11. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

12. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

13. Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien », page 33, pour vérifier les réparations.

TEST no 5 : Capteur d'humidité

On exécute ce test lorsqu'un programme automatique prend fin trop tôt, ou se poursuit plus longtemps qu'il ne devrait.

REMARQUE : La sècheuse cesse automatiquement de fonctionner après 2 ½ heures.

Les composants suivants font partie de ce système :

Partie du système d'humidité	Sècheuse électrique	Sècheuse au gaz
Faisceau/connexion	✓	✓
Bande métallique du capteur	✓	✓
MCA	✓	✓

REMARQUE : Consulter le schéma de circuit page 54 pour diagnostiquer le capteur d'humidité.

1. Passer à l'étape 8 du test d'entretien. Consulter les pages 33 et 34.

2. Ouvrir la porte. Établir le contact entre les deux rubans avec un doigt ou un linge humide.

➤ Si le test permet de passer avec succès à l'étape 11 du test d'entretien, que

l'alimentation de la machine (« EEE » pour électrique et « ggg » pour gaz) s'affiche à la console et qu'un bruit se fait entendre, le capteur d'humidité a passé le test. Répéter le même test pour le capteur d'humidité arrière sur les modèles avec capteur Quad. Passer à l'étape 9.

➤ Si le test ne permet pas de passer à l'étape suivante en touchant le capteur d'humidité avant ou arrière pour les modèles à capteur Quad, continuer avec l'étape 3.

REMARQUE : La durée excessive de la période de chauffage peut être due à un court-circuit dans le système de détection d'humidité.

3. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

4. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.

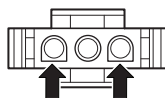
5. Accéder aux câbles du capteur d'humidité en retirant la console et le panneau avant (voir les pages page 55). Débrancher le connecteur à 3 fils du capteur d'humidité situé sous l'ouverture de la porte qui se trouve entre le panneau avant et la cloison.

6. Accéder au MCA et débrancher le connecteur **J13** de la carte des circuits. Contrôler la continuité du câblage entre J13 et le connecteur du capteur d'humidité (avant et arrière sur certains modèles).

➤ S'il y a continuité, passer à l'étape 7.

➤ S'il n'y a pas de continuité, remplacer le câblage principal.

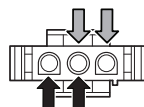
7. Mesurer la résistance entre les contacts externes du connecteur qui inclut les deux MOV.



➤ Si une faible résistance est mesurée, réparer les deux rubans métalliques qui se trouvent dans le tambour. Si une faible résistance est mesurée après le nettoyage, remplacer le câblage du capteur.

➤ Si une petite résistance n'est pas détectée, passer à l'étape 8.

8. Mesurer la résistance entre chacun des contacts externes et la borne centrale (mise à la terre).



➤ Si on mesure une résistance inférieure à l'infini, remplacer le câblage du capteur.

9. Si les tests de diagnostic ne détectent aucune anomalie du capteur d'humidité, contrôler la thermistance de décharge : TEST no 4a : Thermistances, page 47.

- Si le problème persiste après le remplacement du capteur d'humidité et de la thermistance, penser à ajuster le degré de séchage (voir test no 5 : Capteur d'humidité).

10. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCA.

TEST no 6 : Boutons et témoins

On exécute ce test lorsqu'une des situations suivantes survient durant le « test des boutons et encodeurs » (voir page 31).

- ✓ Les témoins et l'afficheur ne s'allument pas
- ✓ Certains boutons ne s'allument pas
- ✓ Pas d'émission de signal sonore

Les témoins et l'afficheur ne s'allument pas :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCA et à l'interface homme-machine (IHM).

3. Vérifier visuellement que les connecteurs du MCA sont bien insérés dans le MCA.

4. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs de l'IHM sont bien insérés dans l'IHM.

5. Vérifier visuellement que l'IHM et le boîtier sont correctement insérés dans la console avant.

6. Si les deux vérifications visuelles sont bonnes, effectuer le TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 39, pour s'assurer qu'il y a alimentation.

- S'il y a alimentation, replacer l'IHM et le boîtier.

- Si les tensions d'alimentation ne sont pas présentes, remplacer le MCA.

7. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

8. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

9. Effectuer le « test d'activation des boutons et encodeurs » (voir page 31) pour vérifier la réparation.

Certains boutons ne s'allument pas :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCA et à l'IHM.

3. Vérifier visuellement que l'IHM et le boîtier sont correctement insérés dans la console avant.

4. Si le résultat du contrôle visuel est bon, remplacer l'IHM et le boîtier.

5. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

6. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

7. Effectuer le « test d'activation des boutons et encodeurs » (voir page 31) pour vérifier la réparation.

Pas d'émission de signal sonore :

1. Sur certains modèles, vérifier que le volume du « signal de programme » est activé. Appuyer sur le bouton **CYCLE SIGNAL** (signal de programme) pour régler le volume.

2. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

3. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCA et à l'interface homme-machine (IHM).

4. Vérifier visuellement que les connecteurs du MCA sont bien insérés dans le MCA.

5. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs de l'IHM sont bien insérés dans l'IHM.

6. Si le résultat de tous les contrôles visuel est bon, remplacer l'IHM et le boîtier.

7. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

8. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

9. Effectuer le « test d'activation des boutons et encodeurs » (voir page 31) pour vérifier la réparation.

TEST no 7 : Contacteur porte

Activer le mode de test d'entretien pour passer à l'étape 8 du test d'entretien. Consulter les pages 33 et 34. Lorsque l'affichage indique « drS », la fonctionnalité est vérifiée lorsque l'ouverture de la porte cause l'affichage du type d'alimentation dans l'IHM. Pour les sécheuses électriques, « EEE » s'affiche et pour les sécheuses au gaz, « ggg » s'affiche. La lampe du tambour peut aussi s'allumer (sur certains modèles). Fermer la porte devrait éteindre la lampe du tambour.

Si l'une de ces conditions n'est pas satisfaite :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCA.

3. Vérifier que les conducteurs sont bien connectés entre le contacteur de la porte et le MCA. (Consulter les schémas de câblage, consulter la remarque sur l'emplacement du schéma de câblage à la page 39.)

- Si les connexions sont en bon état, remplacer le conducteur et le contacteur de la porte, et tester de nouveau.
- Si la sècheuse ne peut toujours pas se mettre en marche après le remplacement du conducteur et du contacteur de la porte, remplacer le MCA.
- 4. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.
- 5. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
- 6. Effectuer les étapes du « mode de test d'entretien » pour vérifier les réparations. Voir page 33.

TEST no 8 : DEL du tambour (sur certains modèles)

Ce test est exécuté si la lampe DEL du tambour ne s'allume pas.

1. Ouvrir et fermer la porte devrait allumer et éteindre la lampe du tambour.
- Si la lampe ne s'allume pas à l'ouverture de la porte, passer à l'étape 2.
2. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
3. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCA et à l'IHM.
4. Vérifier que le connecteur J6 de l'ampoule DEL du tambour (broches 1 et 2) est aligné avec le MCA.
5. Vérifier le câblage et les connexions entre la lampe à DEL du tambour et le MCA.
- Si le câblage et les connexions sont en bon état, passer à l'étape 6.
- Sinon, réparer et remplacer si nécessaire.
6. Débrancher le connecteur J11 de la DEL du tambour. (voir les schémas de câblage, consulter la remarque sur l'emplacement du schéma de câblage à la page 39.)
7. En plaçant le voltmètre sur **CC**, branchez le multimètre aux broches 1 et 2 du connecteur J6 du MCA. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique. En gardant la porte fermée, mesurer la tension entre les broches 1 et 2 du connecteur J6, il devrait y avoir un peu ou pas du tout de tension. Ouvrir la porte et mesurer de nouveau la tension, le voltmètre devrait lire ~5 V CC.
- S'il n'y a pas de tension à l'ouverture de la porte, débrancher la sècheuse ou déconnecter l'alimentation électrique et remplacer le MCA.
- S'il y a une tension à l'ouverture de la porte, débrancher la sècheuse ou déconnecter l'alimentation électrique et remplacer la lampe du tambour.
8. Réassembler l'ensemble des pièces et

panneaux.

TEST no 9 : Vanne d'eau (sur certains modèles)

Activer le mode de test d'entretien (voir page 32) et effectuer les étapes jusqu'à l'étape 8 du test d'entretien. Consulter les pages 33 et 34. Vérifier qu'il y a vaporisation d'eau dans le tambour. Voir l'illustration 13.

REMARQUE : Le moteur et l'élément chauffant sont aussi activés durant ce test. Consulter le schéma de circuit page 54 pour diagnostiquer la vanne d'eau.

Si de l'eau fuit par la sècheuse/que la quantité d'eau pulvérisée dans le tambour est trop importante :

1. Dévisser l'orifice d'aspersion à l'intérieur du tambour.
 2. Inspecter l'orifice d'aspersion pour vérifier qu'il ne présente aucune accumulation de résidus, le nettoyer et le remplacer.
- S'il n'y a pas de pulvérisation d'eau dans le tambour :
1. Vérifier que le circuit d'arrivée d'eau est connecté et que l'arrivée d'eau est ouverte.
 2. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
 3. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCA.
 4. Vérifier que le conducteur rouge provenant de la vanne d'admission d'eau est connecté à J8-1 sur le MCA. Consulter les schémas de câblage. (Consulter la remarque sur l'emplacement du schéma de câblage à la page 39.)

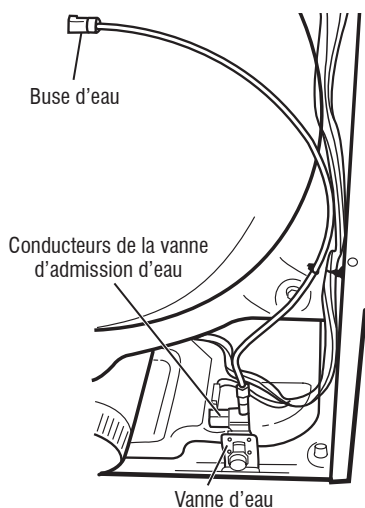


Illustration 13 – Composants du système d'eau.

5. Contrôler la vanne d'admission d'eau et le câblage – à l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre J8-1 (conducteur rouge) et J9-2 (conducteur noir) sur le MCA.

- Si la résistance est entre 510 et 590 Ω , passer à l'étape 6; si ce n'est pas le cas, remplacer la vanne d'eau.
- Si un circuit ouvert est détecté, passer à l'étape 7.

6. À l'intérieur du tambour, dévisser/remplacer la buse d'introduction d'eau – utiliser une clé ou une douille de 7/16 po. Tester de nouveau la vanne d'eau.

- S'il n'y a pas de distribution d'eau, passer à l'étape 7.

7. Accéder à la vanne d'admission d'eau en retirant le panneau arrière; voir page 55.

- Vérifier que les conducteurs et le tuyau d'alimentation sont connectés sur la vanne d'admission d'eau (voir l'illustration 13).
- Vérifier que le tuyau de la vanne d'admission d'eau est connecté à la buse d'aspersion.

8. Si tout est connecté sans que l'eau s'écoule :

- Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- Remplacer la vanne d'admission d'eau et tester de nouveau.

9. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCA.

SCHEMAS DES CIRCUITS

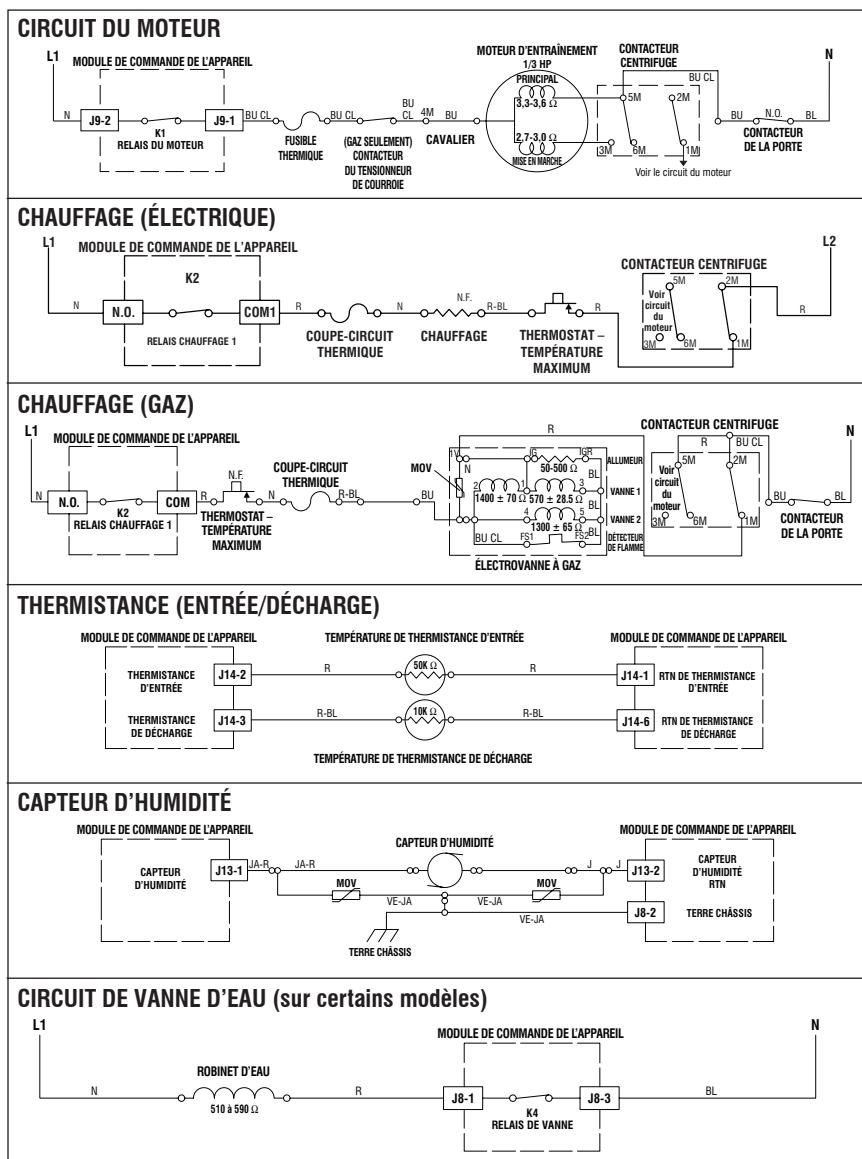


Illustration 14 – Schémas des circuits.

INSTRUCTION DE DÉMONTAGE DE LA SÈCHEUSE

Retirer le panneau supérieur

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Ôter les deux vis à l'arrière qui fixent le panneau supérieur et la bride d'extension au panneau arrière.
3. Glisser le panneau supérieur/la bride d'extension vers l'arrière pour le retirer.
4. Effectuer la procédure inverse pour réassembler.

Retirer le panneau arrière (illustration 15)

1. Effectuer l'étape « Retirer le panneau supérieur ».
2. **ÉLECTRIQUE** : Retirer la plaque de couverture et débrancher le cordon d'alimentation du boîtier de raccordement et de la vis de liaison à la terre.
- GAZ** : Retirer la plaque de couverture et débrancher le cordon d'alimentation CA du boîtier de raccordement et de la vis de liaison à la terre.
3. Retirer les deux vis fixant le boîtier de raccordement au panneau arrière.
4. Enlever le tuyau d'entrée d'eau (sur certains modèles). S'assurer que l'eau est fermée au tuyau d'entrée d'eau avant de l'enlever.
5. Retirer les 13 vis fixant le panneau arrière au cabinet. Retirer le panneau arrière de la sècheuse.

REMARQUE : L'attache à ressort a été remplacée par un raccord de conduit à charpie fixé au panneau arrière. On doit faire glisser le panneau avec précaution pour l'extraire de la bouche de décharge, car le dégagement entre les pièces est restreint.

6. Effectuer la procédure inverse pour réassembler.

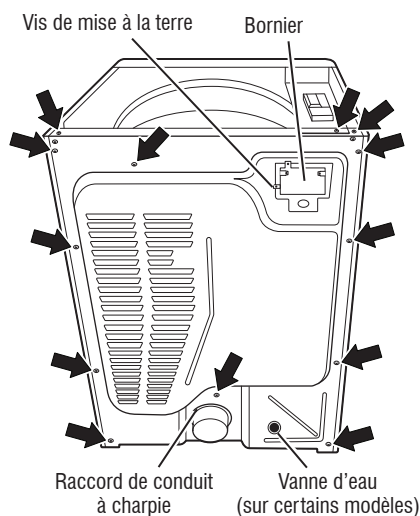


Illustration 15 – Retirer le panneau arrière.

Retirer la console, le panneau avant, la cloison avant et le tambour

REMARQUE : Les sections A, B, C et D doivent être exécutées dans l'ordre.

A : Retirer la console (illustration 16)

1. Effectuer l'étape « Retirer le panneau supérieur ».
2. Débrancher le câblage de la lampe du tambour (sur certains modèles) au niveau du connecteur en ligne (voir l'illustration 16).
3. Débrancher le faisceau entre le MCA et l'IHM directement du MCA, comme indiqué à l'illustration 16.
4. Ôter les deux vis du haut (proche de l'avant) qui fixent la console au support de montage.
5. Faire glisser la console vers le haut et la retirer du support de montage tout enfilant les conducteurs du MCA vers l'IHM et ceux de la lampe du tambour (s'il y en a) à travers l'ouverture du support de montage. Retirer la console et les conducteurs de la sécheuse.

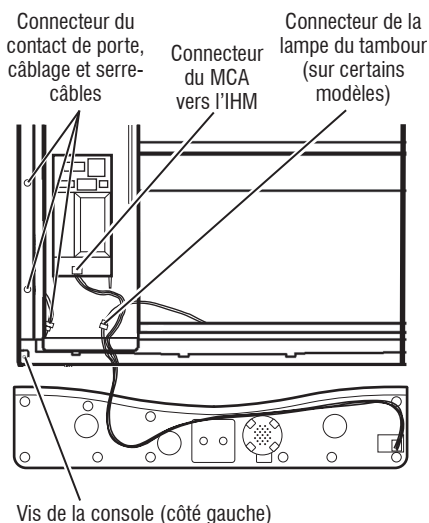


Illustration 16 – Retirer la console.

B : Retirer le panneau avant

(Consulter l'illustration 17, sauf si mentionné autrement.)

6. Débrancher le connecteur du contacteur de la porte (voir l'illustration 16, page 56).

REMARQUE : S'assurer que les deux serre-câbles fixant le câblage du contacteur de la porte à la sécheuse sont en place avant de réassembler.

7. Retirer le panneau avant en ôtant neuf vis – quatre du fond, trois du haut et deux sous l'ouverture de la porte de la sécheuse.

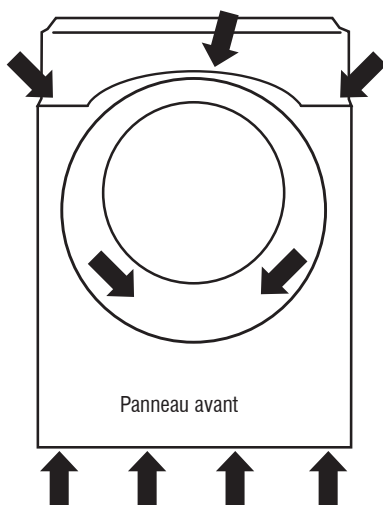


Illustration 17 – Retirer le panneau avant.

C : Retirer la cloison avant

(Consulter l'illustration 18, sauf si mentionné autrement.)

8. Retirer le filtre à charpie.
9. Débrancher le capteur d'humidité de la fiche qui se trouve sous l'ouverture de la porte.
10. Retirer la bride de montage de la console en retirant les six vis – quatre du haut et deux de l'avant (flèches en gras).

11. Retirer le couvercle du conduit à charpie en ôtant les quatre vis – une vis avec la bride en bas du couvercle et trois vis fixant le couvercle à la cloison.

12. Retirer les quatre vis fixant la cloison avant au cabinet. Retirer la cloison.

Lampe Du Tambour
(sur certains modèles)

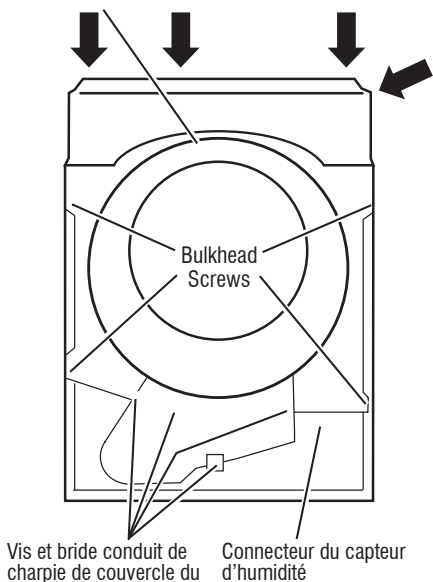


Illustration 18 – Retirer la cloison avant.

D : Retirer le tambour

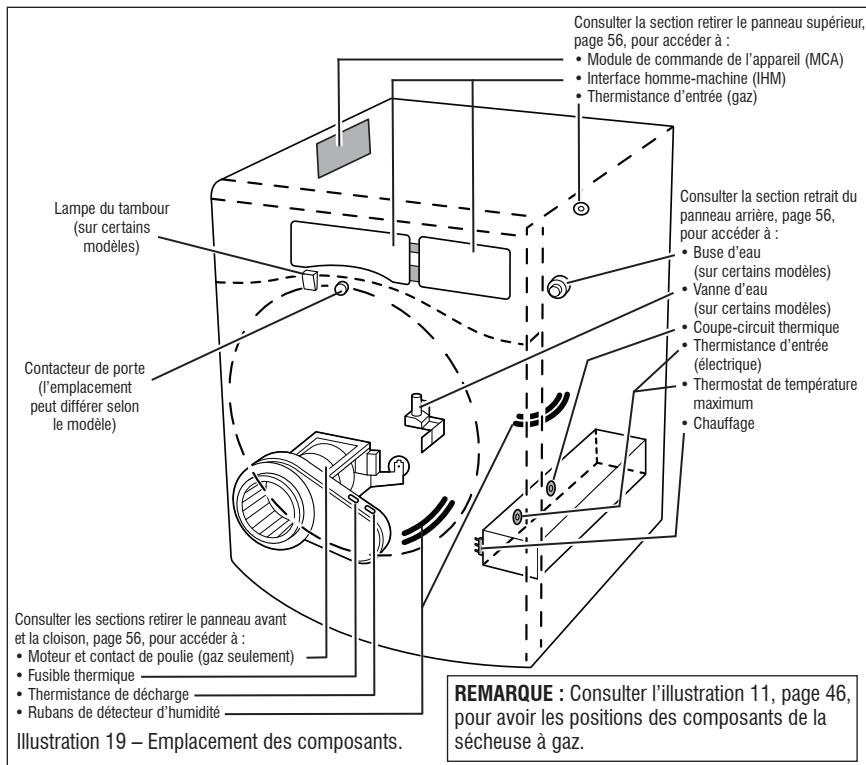
13. Retirer la courroie d'entraînement de la poulie de tensionnement.

14. Retirer le tambour du cabinet.

15. Effectuer la procédure inverse pour réassembler.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

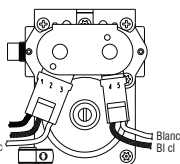
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS



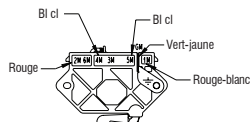
Fonction	Contacts				
	1M	2M	3M	5M	6M
Mise en marche				●	●
Fonctionnement	●	●		●	●

● = Contacts fermés

Contacteur centrifuge (moteur)



Vanne à gaz, sécheuse au gaz



Commutateur du moteur d'entraînement enfichable

SPÉCIFICATIONS

SPÉCIFICATIONS DE LA SÉCHEUSE

Tension	240 V CA (200-260) Sécheuse, 2 phases, "optimisée" 208 V CA (176-229) sécheuse électrique, 3 phases, "moins optimisée" 120 V CA (100-130), sécheuse au gaz
Amps	(ÉLECT) 30 A entretien (GAZ) 15 A entretien
Fréquence	58 à 62 Hz (60 Hz nominal)
Pression d'eau (sur certains modèles)	20-120 lb-po ²
Températures de fonctionnement	40 à 105°F (5 à 40°C)
Hauteur de la sécheuse	39 po (99,1 cm)
Largeur de la sécheuse	27 po (68,6 cm)
Profondeur de la sécheuse	31 po (78,7 cm)

NOTES

