

## 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 3000V. It takes as little as 10V 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 Control Panel .....	2	Troubleshooting Guide.....	8
Diagnostic Guide .....	3	Troubleshooting Tests.....	9
Service Diagnostics .....	3	Strip Circuits .....	22
Error Diagnostic .....	4	Dryer Disassembly Instructions.....	23
Component Activation .....	5	Wiring Diagrams .....	25, 26
System Info .....	5	Component Locations .....	27
Fault/Error Codes .....	7	Specifications .....	27

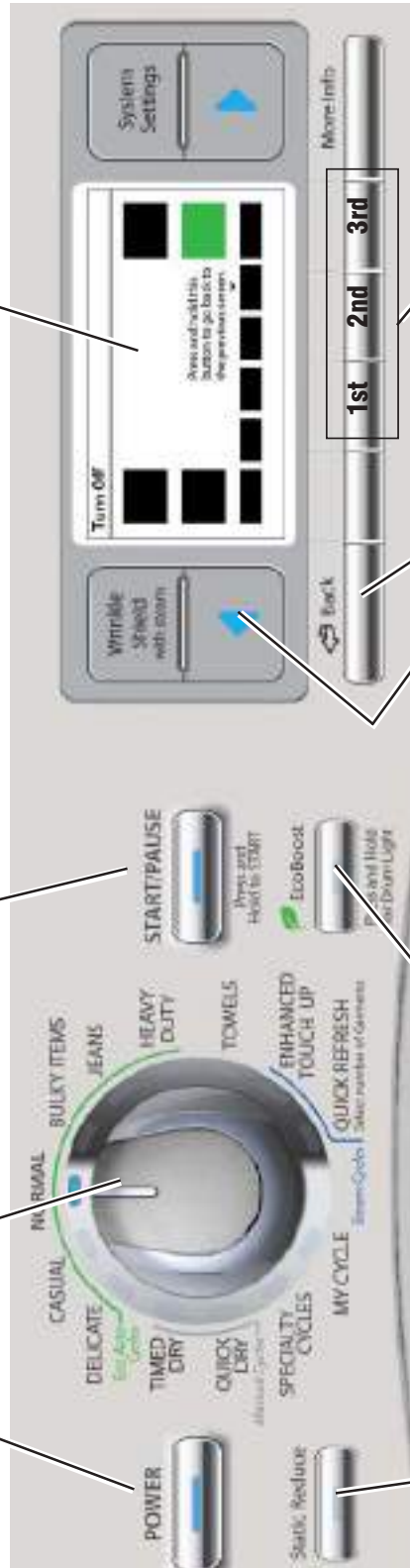
## WHIRLPOOL CONTROL PANEL (features and appearances may vary between models)

Rotating the cycle selector knob turns off each corresponding cycle indicator. (Features and appearances vary between models).

Color LCD Screen – pressing the buttons around the screen changes their on-screen representations from black to green. UI Component Test, Error Codes, Diagnostics, and System Information are accessed via Service Menu.

“START/PAUSE” button:  
press once to turn off indicator.  
Begin or continue test.

“POWER” button: press once  
to turn off indicator.



“EcoBoost” button: press once  
to turn off indicator  
(not available on all models).

“Static Reduce” button:  
press once to turn off indicator  
(not available on all models).

(1st, 2nd, 3rd) Recommended buttons  
to access Diagnostic Mode.

“Back & (◀)” buttons: press one or more  
times to exit Diagnostic Mode.

Figure 1 - UI Component 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  $\Omega$  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.

### SERVICE DIAGNOSTICS

These tests allow factory or 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 DIAGNOSTICS

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

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 the key sequence was entered successfully, the language selection screen is displayed.

4. Select the desired language—choices are: English, French, and Spanish.

5. The following screen warns that this area is for service technicians only.

- Pressing "Exit" returns to original screen.
- Pressing "Enter" continues to DIAGNOSTIC HOME screen.

**NOTE:** Service Diagnostics will time out and return to standby after 5 minutes of user inactivity.

### EXITING SERVICE DIAGNOSTICS

Use either of the two methods below to exit Service Diagnostics.

- Select "Exit Diagnostics" on the Diagnostics Home Screen.
- Press the "Back" button one or more times, depending on location in Service Diagnostics.

### DIAGNOSTICS HOME SCREEN

LCD Navigation (See figure 2)

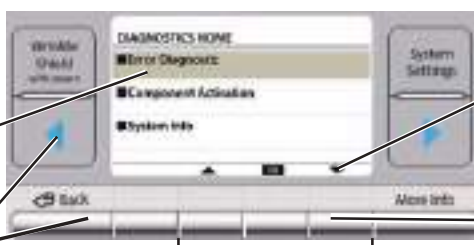
The menu is displayed as a list of selectable items on separate rows. Each menu item may contain several lines.

As user navigates over elements with additional information, the highlight extends the length of the screen. All non-selectable items will display a short gray highlight preceding the item.

Pressing the Left or Back button returns user to previous screen.

The last item after System Info is "Exit Diagnostics".

Figure 2 - LCD Navigation



When an invalid item is selected, an invalid key-press beep is generated.

Pressing the corresponding buttons for the arrows moves highlight up and down. Pressing the corresponding button for OK selects the highlighted option.

The navigation buttons have press and hold functionality. If the button is held for longer than 1 second, the navigation will automatically move one row every 0.5 seconds.

These buttons are used for navigation and selection.

## DIAGNOSTICS HOME SCREEN

The "Diagnostics Home" screen (see figure 2, page 3) displays the following service diagnostic items:

- **Error Diagnostic** – Access Error Codes, Error History, Quick Diagnostic Test, and Clear All Errors
- **Component Activation** – Activation and functional testing of system components and sensors (page 5)
- **System Info** – Displays model #, serial #, hardware info, and other system variables (page 5)
- **Exit Diagnostics** – Exits Service Diagnostics and returns to standby mode

## ERROR DIAGNOSTIC

**Access Error Codes, Error History, Quick Diagnostics, and Clear All Errors**

**NOTE:** If no saved error exists, the only menu item displayed is "Quick Diagnostic Test".

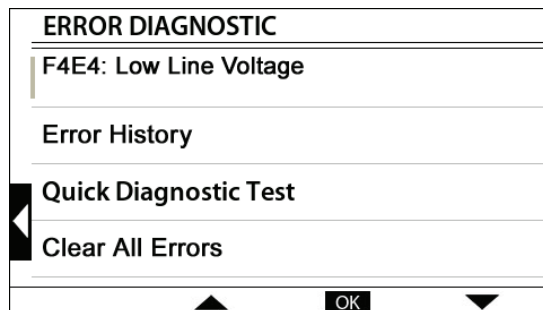


Figure 3 - Error Diagnostic Screen

- **Error Codes** – Displays most recent saved fault/error code (if no saved error exists, this item is NOT shown). Refer to Fault/Error Code chart on page 7.

- **Error History** – Displays the last four saved fault/error codes (if no saved error exists, this item is NOT shown). Provides error code and description, time of error, and cycle information when error occurred (see figure 4).

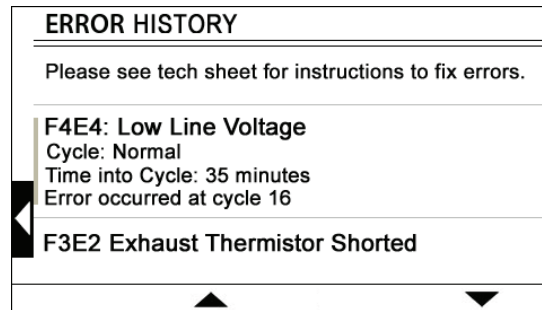


Figure 4 - Error History Screen

- **Quick Diagnostic Test** – Performs a quick system level test of the dryer and displays error results in a dialog box (see figure 5). Tests drum motor and heater(s), exhaust and inlet thermistors, air flow (AF), and low line voltage (L2). Test stops on first error detected. Use this test to check for errors and verify repairs. **NOTE:** Door must be closed to perform test.

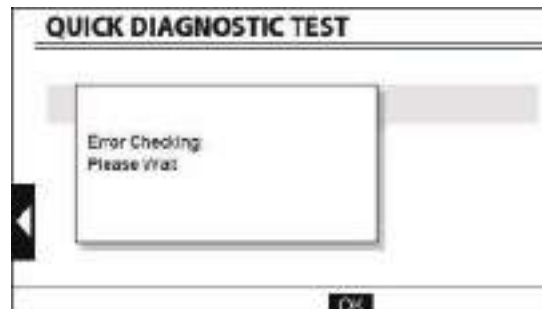


Figure 5 - Quick Diagnostic Test

- **Clear All Errors** – Clears all stored fault/error codes (if no saved error exists, this item is NOT shown). **NOTE:** Once the errors are cleared, they cannot be recovered again.

## COMPONENT ACTIVATION

Activation and functional testing of system components and sensors (see Figure 6).

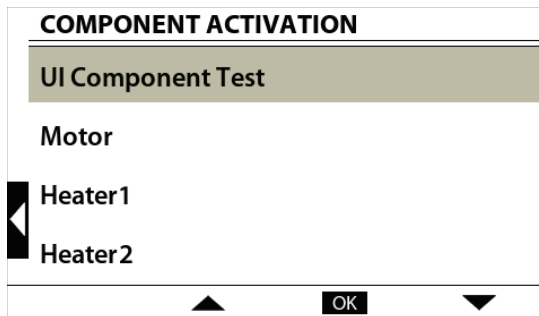


Figure 6 - Component Activation Menu

- **Component Activation** – When a component is selected from the Component Activation menu (see Figure 6), a screen appears providing component information, and if available, attributes related to the component (see figure 7). Many of the components listed can be turned on and off. By default, the component is off. (See chart on page 6.)

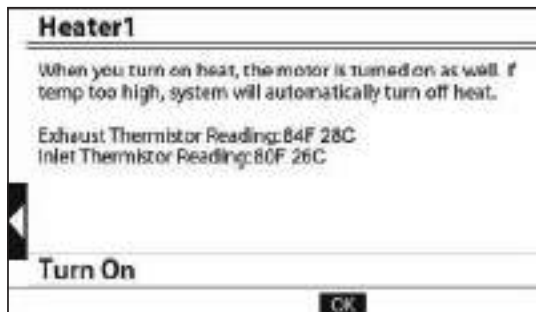


Figure 7 - Component Screen

- **UI Component Test** – Upon activation, all LEDs are turned on. Pressing each button turns off its LED, rotating the cycle selector knob turns off each LED, and pressing the ATM buttons changes their on-screen representations from black to green (see figure 8). Press and hold the right-most navigation key to return to previous screen.

- If indicators do not turn off and beep after pressing buttons and rotating the cycle selector, go to TEST #6: Buttons & Indicators, page 19.

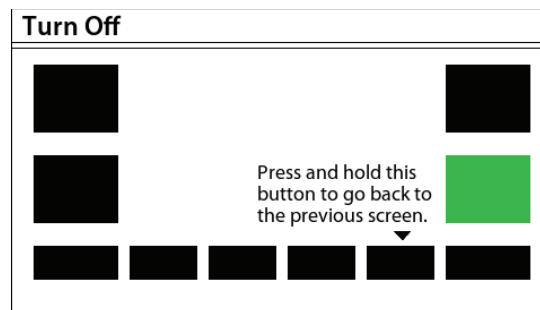


Figure 8 - UI Component Test

## SYSTEM INFO

Displays model and serial number, hardware information, and other system variables (if provided).

**NOTE:** Missing system information does not indicate a problem. The system information screens are common across various platforms; therefore, information provided on one dryer may not be available on another. If uncertain about the information, check with technical support.

**NOTE:** All non-selectable items will display a short gray highlight preceding the selection; however, as the highlight of the screen moves over items with more information, it displays regular background length. (see Figures 9 & 10.)

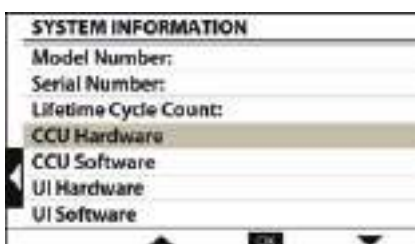


Figure 9 - System Information Screen

Non-selectable items →  
← Items with more info.

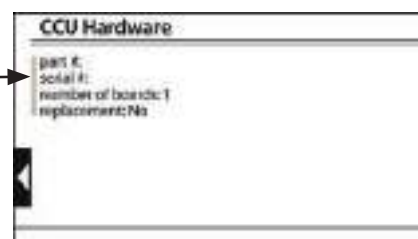


Figure 10 - Hardware Information Details

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

## Component Activation Chart

COMPONENT ACTIVATION CHART		
Output	On/Off	Details
UI Component Test	N/A	Upon activation, all LEDs are turned on. Pressing each button turns off its LED. Rotating the cycle selector knob turns off each LED. Pressing the ATM buttons changes their on-screen representations from black to green.
Motor	YES	Status (On/Off) NOTE: Door must be closed. If the motor does not turn on, go to TEST #3, page 12.
Heater1 (Electric)/ Heat On (Gas)	YES	Status (On/Off) NOTE: Door must be closed. Attributes: Exhaust & Inlet Thermistor Reading. When you turn on heat, the motor is turned on as well. If temp is too high, system will automatically turn off heat. • If the motor does not turn on, go to TEST #3, page 12. • If no heat is detected, go to TEST #4, page 13.
Heater2 (Electric Only)	YES	Status (On/Off) NOTE: Door must be closed. Attributes: Exhaust & Inlet Thermistor Reading. When you turn on heat, the motor is turned on as well. If temp is too high, system will automatically turn off heat. • If the motor does not turn on, go to TEST #3, page 12. • If no heat is detected, go to TEST #4, page 13.
Heater 1 & 2 (Electric Only)	YES	Status (On/Off) NOTE: Door must be closed. Attributes: Exhaust & Inlet Thermistor Reading. When you turn on heat, the motor is turned on as well. If temp is too high, system will automatically turn off heat. • If the motor does not turn on, go to TEST #3, page 12. • If no heat is detected, go to TEST #4, page 13.
Inlet Thermistor	N/A	Status (F°, C°, and Resistance) If inlet thermistor reading is out of range, go to TEST #4a, page 16.
Exhaust Thermistor	N/A	Status (F°, C°, and Resistance) If exhaust thermistor reading is out of range, go to TEST #4a, page 16.
Moisture Sensor	N/A	Status (Open/Closed) • Place finger over both sensor strips. If sensor status does not change, go to TEST #5, page 18.
Door Status	N/A	Status (Open/Closed) • If opening the door does not change status, go to TEST #7, page 20.
CCU Line Voltage 1	N/A	Status (L1 Voltage Measurement) NOTE: Door must be closed. When measuring L1, the motor and heater are activated. • If L1 is absent, go to TEST #1, page 9.
CCU Line Voltage 2 (Electric Only)	N/A	Status (L2 Voltage Measurement) NOTE: Door must be closed. When measuring L2, the motor and heater are activated. • If L2 is absent, go to TEST #1, page 9.
Air Flow	N/A	Status (Normal/Restricted) NOTE: Door must be closed. • If air flow does not turn on, go to TEST #4, page 13.
Drum Light	YES	Status (On/Off) • If drum light does not turn on, go to TEST #1, page 9.
Buzzer	YES	Status (On/Off) • If buzzer does not sound, go to TEST #6, page 19.
Myst Valve	YES	Status (On/Off) After being turned on, the myst valve automatically deactivates after 30 seconds if not turned off. • If myst valve does not turn on, go to TEST #9, page 21.



# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

## Fault/Error Code Chart

The fault codes below may be indicated under various conditions and can be accessed through Service Diagnostic Mode.

CODE	DESCRIPTION	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
<b>CUSTOMER FAULT/ERROR CODES</b>		
	Power Failure / Interruption	Indicates that a power failure occurred while the dryer was running. Press START to continue the cycle, or press POWER to clear the display.
	Restricted Air Flow	Indicates low air flow that may affect dryer performance. Confirm that airflow system is not blocked. Check lint screen, exhaust duct, exhaust fan. • Refer to Fault/Error Code "F4E3" below for recommended procedure.
	Low Line Voltage	Indicates low L2 voltage (less than 30 V) is detected at the CCU. • Refer to Fault/Error Code "F4E4" below for recommended procedure.
<b>SERVICE FAULT/ERROR CODES</b>		
F1E1	Cycle Control Unit (CCU) Problem	Indicates a CCU problem. • Verify all connections to and from the CCU. • See TEST #1: CCU Power Check, page 9.
F2E1	User Interface (UI) Problem (stuck button)	Indicates a stuck button (depressed for over 20 seconds) or UI mismatch. This fault code will ONLY appear in the service diagnostic mode. See TEST #6: Buttons and Indicators, page 19.
F2E2	User Interface Software Error 1	Appears if UI cannot read EEPROM software from UI. • Verify all connections between CCU and UI. • Replace the UI.
F2E3	User Interface Software Error 2	Appears if main control EEPROM is not programmed correctly. • Replace the UI.
F3E1	Exhaust Thermistor Open	Indicates that the exhaust thermistor is open. Temperature drops below 18° F (> 50k ohms). See TEST #4a: Thermistors, page 16.
F3E2	Exhaust Thermistor Shorted	Indicates that the exhaust thermistor has shorted. Temperature above 250° F (< 500 ohms). See TEST #4a: Thermistors, page 16.
F3E3	Inlet Thermistor Open	Indicates that the Inlet Thermistor is open. Temperature drops below 18° F (>245k ohms). See TEST #4a: Thermistors, page 16.
F3E4	Inlet Thermistor Shorted	Indicates that the Inlet Thermistor is shorted. Temperature above 391° F (< 328 ohms). See TEST #4a: Thermistors, page 16.
F3E5	Inlet and Exhaust Thermistor Open	Indicates that the Inlet and Exhaust Thermistor are open. Will occur if the P14 connector is not plugged into the CCU.
F3E6	Moisture Sensor Open	Indicates that the moisture sensor strip is open. This fault code will ONLY appear in the service diagnostic mode. See TEST #5: Moisture Sensor, page 18.
F3E7	Moisture Sensor Shorted	Indicates that the moisture sensor strip has shorted. This fault code will ONLY appear in the service diagnostic mode. See TEST #5: Moisture Sensor, page 18.
F4E1	Heater Relay or Connector Problem	Indicates no voltage detected at the heater relay. This fault code will ONLY appear in the service diagnostic mode. • Unplug dryer or disconnect power and check that the wires are plugged into the heater element(s) and the relay(s) on the CCU.
F4E3	Restricted Air Flow	Indicates low air flow that may affect dryer performance. • Confirm that airflow system is not blocked, check lint screen, exhaust duct, exhaust fan. • See TEST #4a: Thermistors, page 16.
F4E4	L2 Line Voltage Error	L2 indicates low L2 voltage (less than 30 V) is detected at the CCU. • Check to see if a household fuse has blown or a circuit breaker has tripped. • Confirm the power cord is properly installed and plugged into the power outlet. • Check the relay connections on the CCU. • Gas Models Only: Check the P14 connection on the CCU. (Harness Loopback on pins 4 & 5)
F6E1 F6E2	Communication Error UI to CCU Communication Error CCU to UI	Communication between the CCU and UI has not been detected. • Check the harness continuity and connections between the CCU and UI. • Check AC and DC supplies. See TEST #1: CCU Power Check, page 9. • Replace the User Interface. • Replace the CCU.

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

## TROUBLESHOOTING GUIDE

Some tests will require accessing components (see page 27).

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 10.
	Connection problem between CCU and UI.	Check connections and continuity between CCU and UI.
	Power supplies not present at machine electronics.	See Test #1: CCU Power Check, page 9.
	User Interface problem.	See Test #6: Buttons & Indicators, page 19.
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 20.
	Drive Belt / Belt Switch problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 12.
	Thermal Fuse / Motor problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 12.
	User Interface problem.	See Test #6: Buttons & Indicators, page 19.
WILL NOT SHUT OFF WHEN EXPECTED	CCU problem.	See Test #1: CCU Power Check, page 9.
	Poor airflow.	Check lint screen and exhaust vent. Clean if necessary.
	Check the Pause/Cancel button.	Perform UI Component Test under Component Activation.
	Moisture Sensor problem.	See Test #5: Moisture Sensor, page 18.
	Thermistor problem.	See Test #4a: Thermistors, page 16.
CONSOLE WON'T ACCEPT SELECTIONS	User Interface problem.	See Test #6: Buttons & Indicators, page 19.
	User selects invalid option.	Refer customer to "Use and Care Guide".
DRUM WILL NOT SPIN	CCU problem.	See Test #1: CCU Power Check, page 9.
	Motor problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 12.
	Door switch problem.	See Test #7: Door Switch, page 20.
	Thermal Fuse (elect. Only).	See Test #4b: Thermal Fuse, page 17.
	Drive Belt / Belt Switch problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 12.
WILL NOT HEAT	CCU problem.	See Test #1: CCU Power Check, page 9.
	Heater system malfunction or open heater coil.	See Test #4: Heat System, page 13.
	Check for L1 and L2.	Perform CCU, L1, and L2 tests in Service Diagnostics.
	Check installation.	Verify proper dryer installation.
HEATS IN AIR CYCLE	CCU problem.	See Test #1: CCU Power Check, page 9.
	Heater system problem.	See Test #4: Heat System, page 13.
	Heater relay shorted.	See Test #4: Heat System, page 13.
SHUTS OFF BEFORE CLOTHES ARE DRY	Heater coil shorted.	See Test #4: Heat System, page 13.
	Dryness setting for auto cycles.	Increase drying times 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 18.
WATER VALVE NOT DISPENSING (Water valve is activated intermittently during the steam cycle.)	Adjust Customer Focused Dryness Level.	See Test #5a: Adjusting Customer-Focused Dryness Level, page 19.
	No water to valve.	Verify water supply is turned on.
	No water from valve.	See Test #9: Mylet Valve, page 21.
	Steam cycle not selected.	Refer customer to "Use and Care Guide".



# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

## TROUBLESHOOTING TESTS

**IMPORTANT:** The following procedures may require the use of needle probes to measure voltage. Failure to use needle probes will damage the connectors.

### TEST #1: CCU Power Check

This test is used to determine if power is present at the machine control electronics. This test assumes that proper voltage is present at the outlet.

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Check for appropriate line voltages at the outlet: 240VAC (electric 2-phase), 208VAC (electric 3-phase), or 120VAC (gas).
- If line voltage is present, go to step 3.
- If line voltage is not present, check for tripped circuit breaker or blown household fuse. If CB (circuit breaker) is not tripped, have customer check with qualified electrician.
3. Remove top panel to access the machine electronics.
4. Plug in dryer or reconnect power.

**5. CCU VAC** – With voltmeter set to **AC**, connect black probe to CCU P8-3 (N) and red probe to P9-2 (L1). (See Figure 11.)

- If 120VAC is present, go to step 6.
- If 120VAC is not present, perform TEST #2: Supply Connections, page 10.

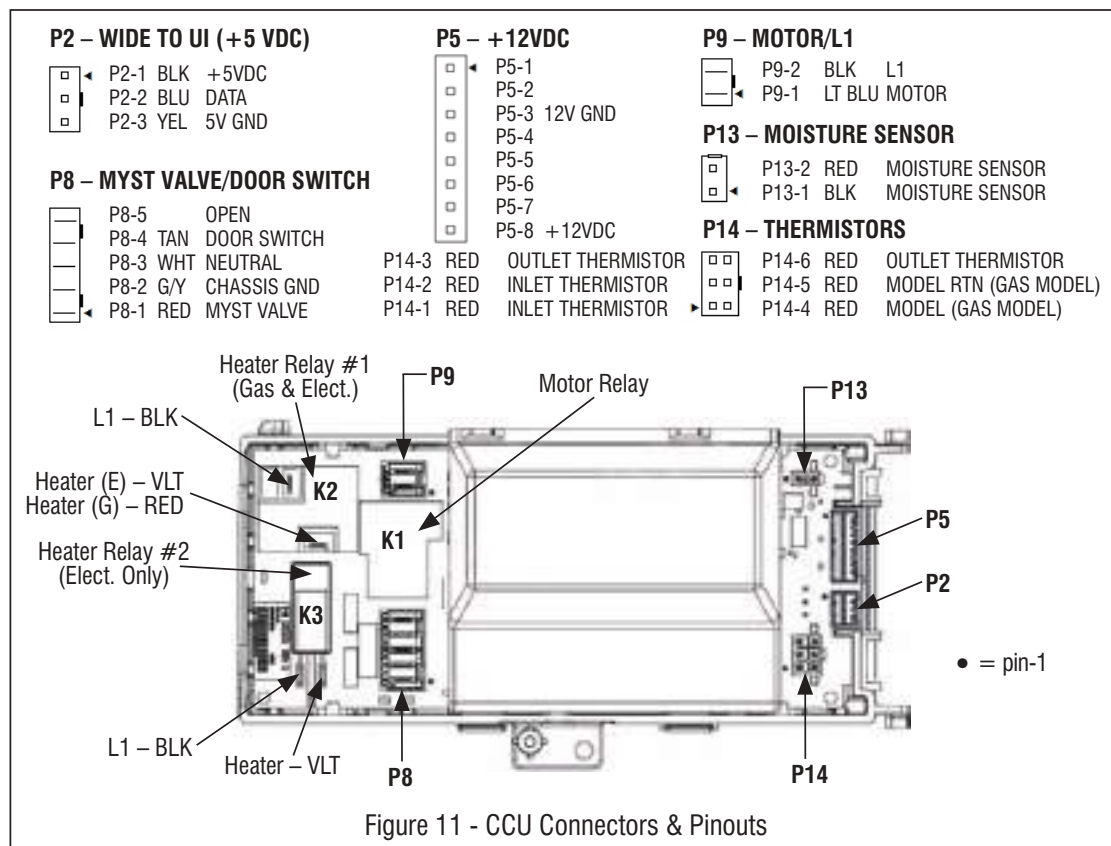
**6. CCU +5VDC** – With voltmeter set to **DC**, connect black probe to CCU P2-3 (ground) and red probe to P2-1 (+5V DC).

- If +5VDC is present, go to step 9.
- If +5VDC is not present, go to step 7.

**7. Unplug dryer or disconnect power. Unplug P14** from the CCU. Plug in dryer or reconnect power and repeat step 6.

- If +5VDC returns, one of the thermistors has shorted. To diagnose thermistors, see TEST #4a, page 16.
- If +5VDC is not present, go to step 8.

**8. Unplug dryer or disconnect power. Reconnect P14** to the CCU and unplug P2 from the CCU. Plug in dryer or reconnect power and repeat step 6. Perform voltage check inside header P2 on CCU, between pins 1 & 3—DO NOT SHORT PINS TOGETHER.



## FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

- If +5VDC is still missing, replace the CCU.
- If +5VDC returns, check harnesses and connections between the CCU and user interface (UI). If acceptable, replace the UI.

**9. CCU +12VDC** – with voltmeter set to **DC**, connect black probe to CCU P5-3 (ground) and red probe to P5-8 (+12VDC).

- If +12VDC is present, go to step 10.
  - If +12VDC is not present, replace the CCU.
- NOTE:** 12V is used to actuate the 120VAC relays, triacs, and switches.

**10.** Unplug dryer or disconnect power.

**11.** Reassemble all parts and panels.

**12.** Perform the “Quick Diagnostic Test” through Service Diagnostics 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 12.

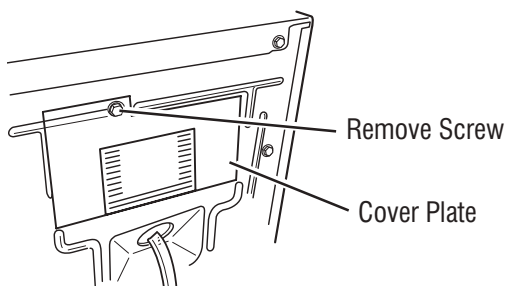


Figure 12 - Remove the cover plate.

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 13a.
- 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 figure 13a.

- 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.

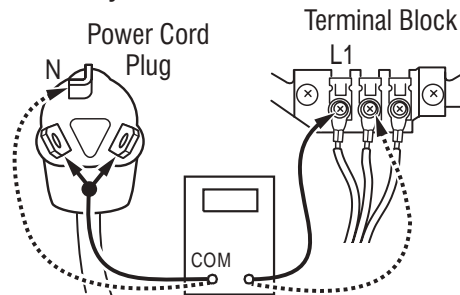


Figure 13a - Plug-to-terminal connections for electric dryer.

5. Access the machine electronics without disconnecting any wiring to the CCU (See Dryer Disassembly Instructions, page 23).
  6. With an ohmmeter, check for continuity between the L1 terminal of the plug (found in step 4) and P9-2 (black wire) on the CCU.
- 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 in the dryer and retest.
7. With an ohmmeter, check for continuity between the neutral (N) terminal of the plug and P8-3 (white wire) on the CCU.
- 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 in the dryer and retest.
8. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the CCU.
  9. Reassemble all parts and panels.
  10. Plug in dryer or reconnect power.
  11. Perform the “Quick Diagnostic Test” through Service Diagnostics 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 12.

3. Access the machine electronics without disconnecting any wiring (see Dryer Disassembly Instructions, page 23).

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 CCU. See figure 13b.

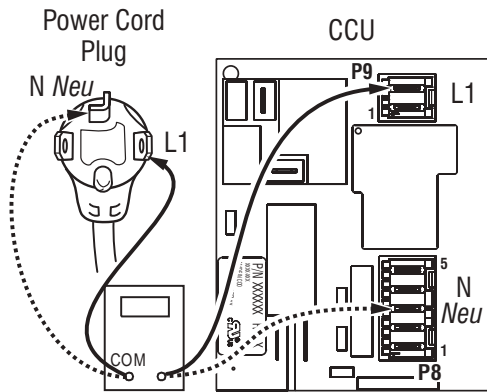


Figure 13b - Plug-to-terminal connections for electric dryer.

- 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 CCU; 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 CCU.
7. Reassemble all parts and panels.
8. Plug in dryer or reconnect power.
9. Perform the "Quick Diagnostic Test" through Service Diagnostics 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 12.
3. Check that the power cord is firmly connected to the dryer's wire harness. See figure 14.

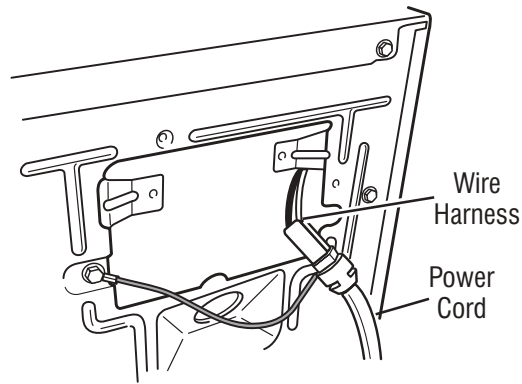


Figure 14 - Power cord-to-wire harness connection for gas dryer.

4. Access the machine electronics without disconnecting any wiring (See Dryer Disassembly Instructions, page 23).
5. With an ohmmeter, check for continuity between the neutral (N) terminal of the plug and P8-3 (white wire) on the CCU. The left-hand side of figure 15 shows the position of the neutral terminal (N) on the power cord plug. Also see figure 11, page 9.
- 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 14. Test the continuity of the power cord neutral wire as illustrated in figure 15. If an open circuit is found, replace the power cord. Otherwise, go to step 6.

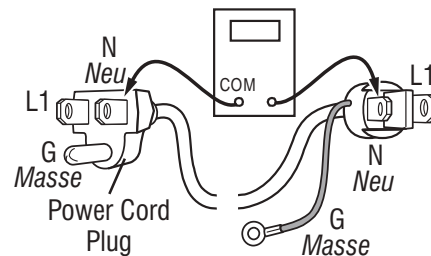


Figure 15 - Power cord terminals, gas dryer.

6. In a similar way, with an ohmmeter, check for continuity between the L1 terminal of the plug and P9-2 (black wire) on the CCU.
- If there is continuity, go to step 8.
  - If there is no continuity, check the continuity of the power cord in a similar way to that illustrated in figure 15, but for power cord's L1 wire.
  - If an open circuit is found, replace the power cord. Otherwise, replace the main harness.

## FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

7. If the power cord passes the continuity check, replace the main harness.
8. Visually check that ALL connectors are fully inserted into their circuit boards.
9. Reassemble all parts and panels.
10. Plug in dryer or reconnect power.
11. Perform the "Quick Diagnostic Test" through Service Diagnostics to verify repair.

### TEST #3: Motor Circuit

- ✓ Quick Check: Motor activation and related attributes are provided in "Service Diagnostics → Component Activation → Motor".

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	✓	no
Drive motor	✓	✓
Belt switch	✓	✓
Centrifugal switch	✓	✓
Machine control electronics	✓	✓

**NOTE:** Refer to strip circuit on page 22 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 20; however, if this was not done, the following can be performed without applying power to the dryer. Connect an ohmmeter across CCU P8-3 (neutral, white wire) and P8-4 (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 CCU and door switch. If good, replace the door switch assembly.
5. Motor Circuit Check - Access the CCU and measure the resistance across P8-4 and P9-1.

- If resistance across P8-4 and P9-1 is in the range of 1 to 6 Ω, the motor circuit is acceptable. Replace the CCU.
  - 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) on pages 25 or 26. **NOTE:** To access motor system components, refer to Dryer Disassembly Instructions, page 23.

**ELECTRIC DRYER ONLY:** Check the thermal fuse. See TEST #4b: Thermal Fuse, page 17.

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

7. Check the drive motor and belt switch. Slowly remove the drum belt from the spring-loaded belt switch pulley, gently letting the belt switch pulley down. See figure 16.

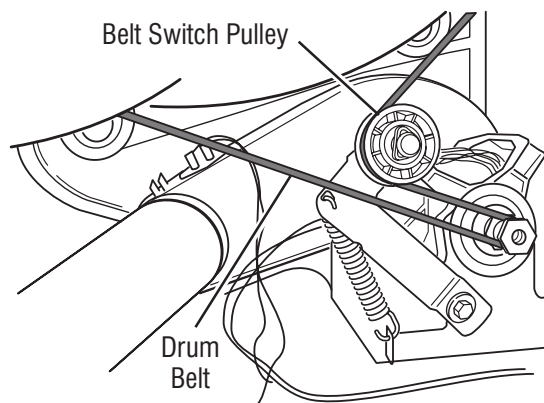


Figure 16 - Slowly remove drum belt.

8. Remove the white connector from the drive motor switch. See figure 17.

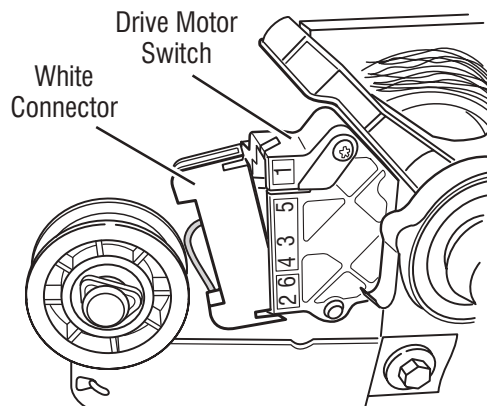


Figure 17 - Remove white connector.

## FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

9. Remove the bare copper wire terminal from pin 5 of black drive motor switch. See figure 18.

Main Winding:  
Lt. Blue Wire in Back  
and Bare Copper Wire

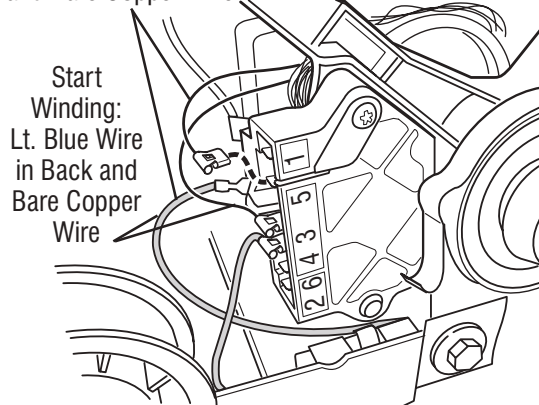


Figure 18 - Main and start winding measure points.

10. Using figure 18 and the strip circuit on page 22, 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	Lt. 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	Lt. 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 CCU. Go to step 11 to check for belt switch problem.
- If the Start winding resistance is much greater than 3 ohms, replace the motor.

11. Check the belt switch by measuring resistance between the two light blue wires, as shown in figure 19, while pushing up the belt switch pulley.

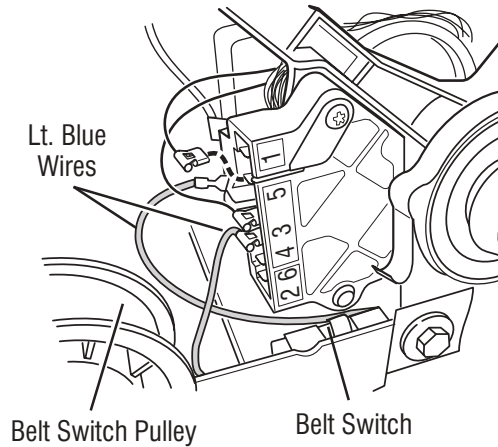


Figure 19 - Checking the belt switch.

- 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.

12. Reassemble all parts and panels.

13. Plug in dryer or reconnect power.

14. Perform the "Quick Diagnostic Test" through Service Diagnostics to verify repair.

### TEST #4: Heat System

- ✓ Quick Check: Heater activation and related component attributes are provided in "Service Diagnostics → Component Activation → Heater 1, Heater 2, and Heater 1 + 2" for electric, or "Heat On" for gas.

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

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



## FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

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	✓
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 CCU bracket at the drum inlet vent. Refer to strip circuit on page 22 to diagnose heater system.

### Dryer does not heat:

Locate the components using figures 20a and 20b. To access heater system components, see Dryer Disassembly Instructions, page 23.

### ELECTRIC DRYER ONLY:

- ✓ Quick Check: Perform the "CCU Line Voltage 1" check under Component Activation. If L1 is present, the thermal cutoff is functional.
- ✓ Quick Check: Perform the "CCU Line Voltage 2" check under Component Activation. If L2 is present, the centrifugal switch, high limit thermostat, and the side of the heater connected to heater relay 1 are functional.

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the machine electronics.
3. Check Heaters—on the CCU, use an ohmmeter to measure the resistance between the violet wire terminal on heater relay #1 and the violet wire terminal on heater relay #2.
  - If the resistance is  $\leq 50 \Omega$ , go to step 5.
  - If an open circuit is detected, go to step 4.

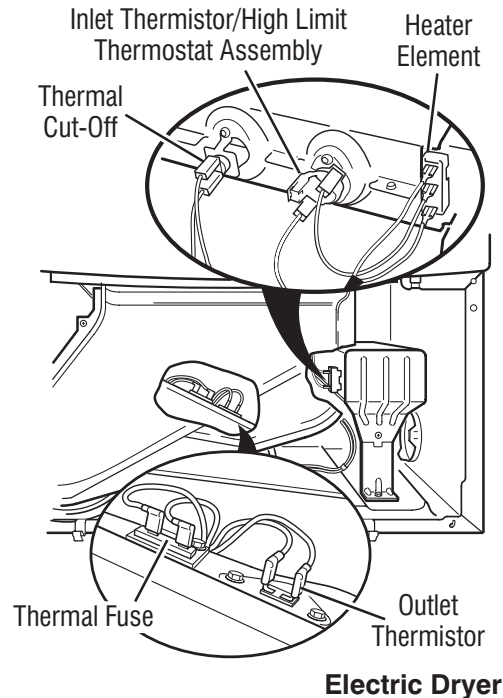


Figure 20a - Thermal components, electric dryer, viewed from front.

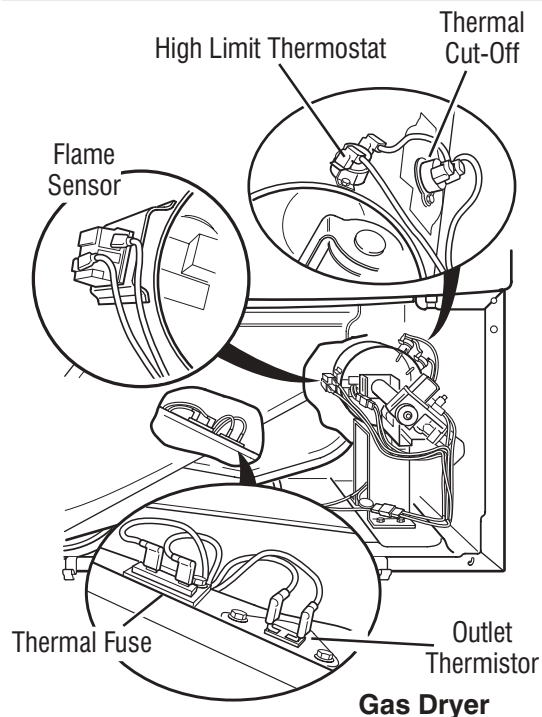


Figure 20b - Thermal components, gas dryer, viewed from front.



## FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

4. Visually check the wire connections between each relay and their respective heaters. If the connections look good, check for continuity across each heater (violet wire to center red wire). Refer to strip circuit on page 22.

➤ Replace the heater if it is electrically open.

5. Check Thermal Cut-off—on the CCU, use an ohmmeter to measure continuity between P9-2 (L1) and the black wire terminal on heater relay #1. Then, measure continuity between P9-2 (L1) and the black terminal on heater relay #2.

➤ If there is continuity, go to step 7.

➤ If an open circuit is detected, go to step 6.

6. Visually check the wire connections between each relay (black wire) and the thermal cut-off. If the connections look good, check for continuity across the thermal cut-off.

➤ Replace the thermal cut-off if it is electrically open.

7. Check High Limit Thermostat—visually check the wire connections from the heaters and centrifugal switch to the high limit thermostat. If the connections look good, check for continuity across the high limit thermostat.

➤ Replace the high limit thermostat if it is electrically open.

8. If no open circuit is detected, remove P14 from the CCU and measure the outlet thermistor resistance between P14-3 and P14-6 at the connector.

➤ If 5–15 k ohms are measured, go to step 9.

➤ If the resistance is less than 1 k ohm, replace the outlet thermistor.

9. If the preceding steps did not correct the problem and L1 and L2 were both detected, replace the CCU. If L2 was not detected, suspect the centrifugal switch before replacing the CCU.

10. Reassemble all parts and panels.

11. Plug in dryer or reconnect power.

12. Perform the “Quick Diagnostic Test” through Service Diagnostics to verify repair.

### GAS DRYER ONLY:

1. Verify that the gas supply to the dryer is turned on.

2. Unplug dryer or disconnect power.

3. Perform TEST #4b: Thermal Fuse on page 17. If the thermal fuse is OK, go to step 4.

4. Perform TEST #4c: Thermal Cut-Off on page 17. If the thermal cut-off is OK, go to step 5.

5. Locate the high limit thermostat (see figures 20a & 20b, page 14). 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.

6. Perform TEST #4d: Gas Valve on page 17. If the gas valve is OK, go to step 7.

7. If the preceding steps did not correct the problem, suspect the centrifugal switch before replacing the CCU.

8. Reassemble all parts and panels.

9. Plug in dryer or reconnect power.

10. Perform the “Quick Diagnostic Test” through Service Diagnostics to verify repair.

### Heat will not shut off:

#### ALL DRYERS:

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove top panel to access the machine electronics.

3. Remove connector **P14** from the CCU and measure the resistance between P14-3 and P14-6 at the connector.

➤ If 5–15 k ohms are measured, the outlet thermistor is OK.

➤ If the resistance is less than 1 k, replace the thermistor; if open, repair as necessary.

4. Check heater coil(s) for a short to ground (usually inside the heater box). Repair or replace if necessary.

5. Plug in dryer or reconnect power.

6. Run an “AIR” only timed dry cycle (no heat). Check heater relay output(s) on CCU. With a voltmeter set to **AC**, measure the voltage across terminals 1 & 2 for heater relay #1. If equipped, repeat procedure with heater relay #2.

➤ If voltage is present (~240VAC for electric, ~120VAC for gas), the relay is open and working normally.

## FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

- If little or no voltage is present, the relay is closed and heater is activated. Replace the CCU.
- 7. Unplug dryer or disconnect power.
- 8. Reassemble all parts and panels.
- 9. Plug in dryer or reconnect power.
- 10. Perform the "Quick Diagnostic Test" through Service Diagnostics to verify repair.

### TEST #4a: Thermistors

**NOTE:** Refer to strip circuit on page 22 to diagnose outlet and inlet temperature thermistors.

#### Outlet (Exhaust) Thermistor

The CCU 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.

- ✓ Quick Check: Exhaust thermistor readings in °F, °C, and resistance are provided in "Service Diagnostics → Component Activation → Exhaust Thermistor."

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the machine electronics.
3. Remove connector **P14** from the CCU and measure the resistance between P14-3 and P14-6 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 CCU.

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 P14-3 and P14-6 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 CCU.

**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. **IMPORTANT:** Be sure EcoBoost (if available) is turned OFF before testing.

1. Remove load from dryer and disconnect external vent.
2. Plug in dryer or reconnect power.
3. Run a **TIMED DRY** cycle of at least 2 minutes in duration. Select High, Medium High, Medium, Low, or Extra Low. Turn off EcoBoost.
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		
TEMPERATURE SETTING	HEAT TURNS OFF* °F (°C)	HEAT TURNS ON °F (°C)
High	155° ± 5° (68° ± 3°)	10–15° (6–8°) below the heat turn off temperature
Medium High	150° ± 5° (65° ± 3°)	
Medium	140° ± 5° (60° ± 3°)	
Low	125° ± 5° (52° ± 3°)	
Extra Low	105° ± 5° (41° ± 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 CCU.

#### Inlet Thermistor

The CCU 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.

**NOTE:** On the electric dryer, the inlet thermistor is part of the high thermostat assembly (see figures 20a & 20b). On the gas dryer, the inlet thermistor is located below the CCU bracket at the drum inlet duct (see figure 28, page 27).

## FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

- ✓ Quick Check: Inlet thermistor readings in °F, °C, and resistance are provided in "Service Diagnostics → Component Activation → Inlet Thermistor."

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the machine electronics.
3. Remove connector **P14** from the CCU and measure the resistance between P14-1 and P14-2 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 CCU.

- 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.

**ELECT - 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 P14-1 and P14-2 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 CCU.

### TEST #4b: Thermal Fuse

**ELECTRIC DRYER:** The thermal fuse is wired in series with the dryer drive motor.

**GAS DRYER:** The thermal fuse is wired in series with the dryer gas valve.

#### ALL DRYERS:

1. Unplug dryer or disconnect power.
  2. Access the thermal fuse by removing the front panel. See Dryer Disassembly Instructions, page 23.
  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 23.
3. Using an ohmmeter, check the continuity across the thermal cut-off. See figures 20a and 20b, page 14, 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)

- ✓ Quick Check: Heater activation and related component attributes are provided in "Service Diagnostics → Component Activation → Heat On."

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Access the gas valve by removing the back panel. See Dryer Disassembly Instructions, page 23.
3. Use an ohmmeter to determine if a gas valve coil has malfunctioned. Remove harness plugs. Measure resistance across the terminals (see figure 21, page 18). 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

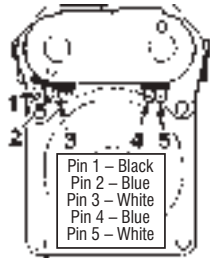


Figure 21 - Measuring gas valve resistance.

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 back 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 the "Quick Diagnostic Test" through Service Diagnostics 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.

- ✓ Quick Check: Moisture Sensor status (open/closed) is provided in "Service Diagnostics → Component Activation → Moisture Sensor."

The following items are part of this system:

Part of Moisture System	Electric Dryer	Gas Dryer
Harness/connection	✓	✓
Metal sensor strips	✓	✓
Machine control electronics	✓	✓

**NOTE:** Refer to strip circuit on page 22 to diagnose moisture sensor.

1. Activate Service Diagnostics and then select the Component Activation → Moisture Sensor. See procedures on page 5.

2. Open the door. Using a wet cloth or one finger, jointly touch both sensor strips.

- If the sensor status changes from open to closed, the sensor passed the test. Go to step 9.
- If the sensor status remains open, or was closed before touching both moisture strips, 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.

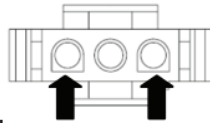
5. Access the moisture sensor wires by removing the console and front panel (see page 23). Disconnect the 3-wire moisture sensor connector located below the door opening between the front panel and bulkhead.

6. Access the CCU and remove connector P13 from the circuit board. Check the wire harness for continuity between P13 and the moisture sensor connector.

- If there is continuity, go to step 7.
- If there is no continuity, or if a short is detected, replace the main harness.

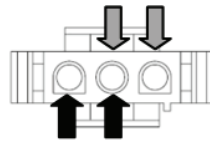


7. Measure the resistance across the outermost contacts of the connector that includes the two MOVs.



- 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, page 16.
- If the problem persists after replacing the moisture sensor and thermistor, consider adjusting the dryness level (see TEST #5a: Adjusting Customer-Focused Dryness Level).
10. If the preceding steps did not correct the problem, replace the CCU.
- Unplug dryer or disconnect power.
  - Replace the CCU.
  - Reassemble all parts and panels.
  - Perform the "Quick Diagnostic Test" through Service Diagnostics to verify repair.

### TEST #5a: Adjusting Customer-Focused Dryness Level

**NOTE:** If the customer complains about the clothes being damp and the moisture sensor passes TEST #5: Moisture Sensor, step 3, the total dry time can be lengthened by changing the factory preset dryness setting.

- Turn the cycle selector knob to an automatic cycle.
- From the Automatic Cycle Main Screen, press and hold the Dryness Level button (~3 sec.) until the Customer-Focused Dryness Level screen appears.
- Select the desired dryness setting: "Factory Preset" (standard auto cycle), "15% More", "30% More", "15% Less", or "30% Less".

The following screen will confirm your selection. The selection will be stored on the CCU and will be retained—even after a power loss.

**NOTE:** If dryness setting is not selected within 6 seconds, it will time out and exit to the Main Screen.

### TEST #6: Buttons and Indicators

This test is performed when any of the following situations occurs during the "Service Diagnostics → Component Activation → UI Component Test." (See page 5.)

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

**NOTE:** The User Interface, which includes the Console, Modifier, and Center PCBs, must be diagnosed and replaced as a single component.

#### None of the indicators or display turn on:

- Unplug dryer or disconnect power.
- Remove top panel to access the machine electronics.
- Visually check that ALL connectors are fully inserted into the CCU.
- Visually check that ALL connectors are fully inserted into the UI.
- Visually check that the UI and housing assembly is properly inserted into the front console.
- If all visual checks pass, perform TEST #1: CCU Power Check, page 9, to verify supply voltages.
  - If supply voltages are present, replace the user interface and housing assembly.
  - If supply voltages are not present, replace the CCU.
- Reassemble all parts and panels.
- Plug in dryer or reconnect power.
- Perform the "UI Component Test" to verify repair.

#### Some buttons do not light:

- Unplug dryer or disconnect power.
- Remove top panel to access the machine electronics.

3. Visually check that the UI and housing assembly is properly inserted into the front console.
4. If visual check passes, replace the UI and housing assembly.
5. Reassemble all parts and panels.
6. Plug in dryer or reconnect power.
7. Perform the "UI Component Test" to verify repair.

### **No beep sound is heard:**

1. Check volume levels under System Settings → End of Cycle and Button Sound. Increase volume if needed.
2. Unplug dryer or disconnect power.
3. Remove top panel to access the machine electronics.
4. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the CCU.
5. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the UI.
6. If all visual checks pass, replace the UI and housing assembly.
7. Reassemble all parts and panels.
8. Plug in dryer or reconnect power.
9. Perform the "UI Component Test" to verify repair.

### **TEST #7: Door Switch**

- ✓ Quick Check: Door Switch status (open/closed) is provided in "Service Diagnostics → Component Activation → Door Status."

Functionality is verified when the door status toggles between Open to Closed. If the preceding condition is not met:

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the machine electronics.
3. Check that the wires between the door switch and CCU are connected. (Refer to wiring diagrams on pages 25 and 26.)
  - 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 CCU.
4. Reassemble all parts and panels.

5. Plug in dryer or reconnect power.
6. Perform the "Quick Check" above to verify repair.

### **TEST #8: Drum Light**

- ✓ Quick Check: Drum Light status (on/off) is provided in "Service Diagnostics → Component Activation → Drum Light."

Functionality is verified when the drum light turns on and off. If the preceding condition is not met:

1. Press and hold the EcoBoost/Drum Light button on the console until the LCD screen acknowledges the drum light is on.
  - If the LCD does not confirm the button press, replace the user interface (UI).
  - If the LCD confirms the button press, go to step 2.
2. Unplug dryer or disconnect power.
3. Remove the top panel to access CCU and UI.
4. Verify the drum LED connector **P13** is securely connected to the UI.
5. Check harness and inline connections between the drum LED and UI.
  - If the harness and connections are good, go to step 6.
  - If not, repair or replace as needed.
6. Unplug the drum LED connector **P13** from the UI.
7. Plug in dryer or reconnect power.
8. Press and hold the EcoBoost/Drum Light button on the console to activate the LED circuit.
9. With a multimeter set to milliamps, measure the current across UI connector P13, pins 1 and 3. If the drum LED driver is working properly, there should be a measurement of 150–370 mA.
  - If the current is present, replace the drum LED.
  - If the current is not present, replace the UI.
10. Unplug dryer or disconnect power.
11. Reassemble all parts and panels.



### TEST #9: Myst Valve

- ✓ Quick Check: Myst Valve status (on/off) is provided in "Service Diagnostics → Component Activation → Myst Valve."

Functionality is verified when the valve turns on and off and water is being sprayed into the drum (see figure 22).

**NOTE:** Refer to strip circuit on page 22 to diagnose myst valve.

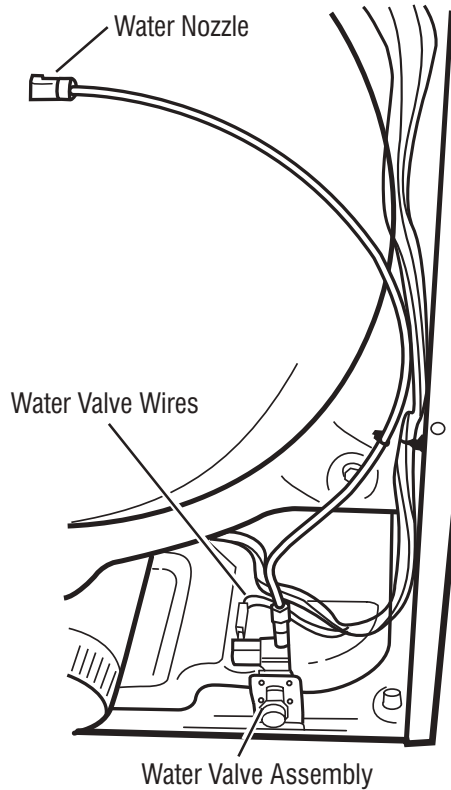


Figure 22 - Water System Components.

#### 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 machine electronics.
4. Verify that the red wire coming from the water valve is connected to the CCU, P8-1. Refer to wiring diagrams on pages 25 and 26.
5. Check Myst Valve & Harness—using an ohmmeter, measure the resistance between the CCU P8-1 (red wire) and P9-2 (black wire).
  - If the resistance is 510–590  $\Omega$ , go to step 6; if not, replace the myst valve.
  - If an open circuit is detected, go to step 7.

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

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

7. Access the myst valve by removing back panel; see page 23.

➤ Check that the hose and wires are connected to the myst valve assembly (see figure 22).

➤ Check that the myst 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 CCU.

# FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

## STRIP CIRCUITS

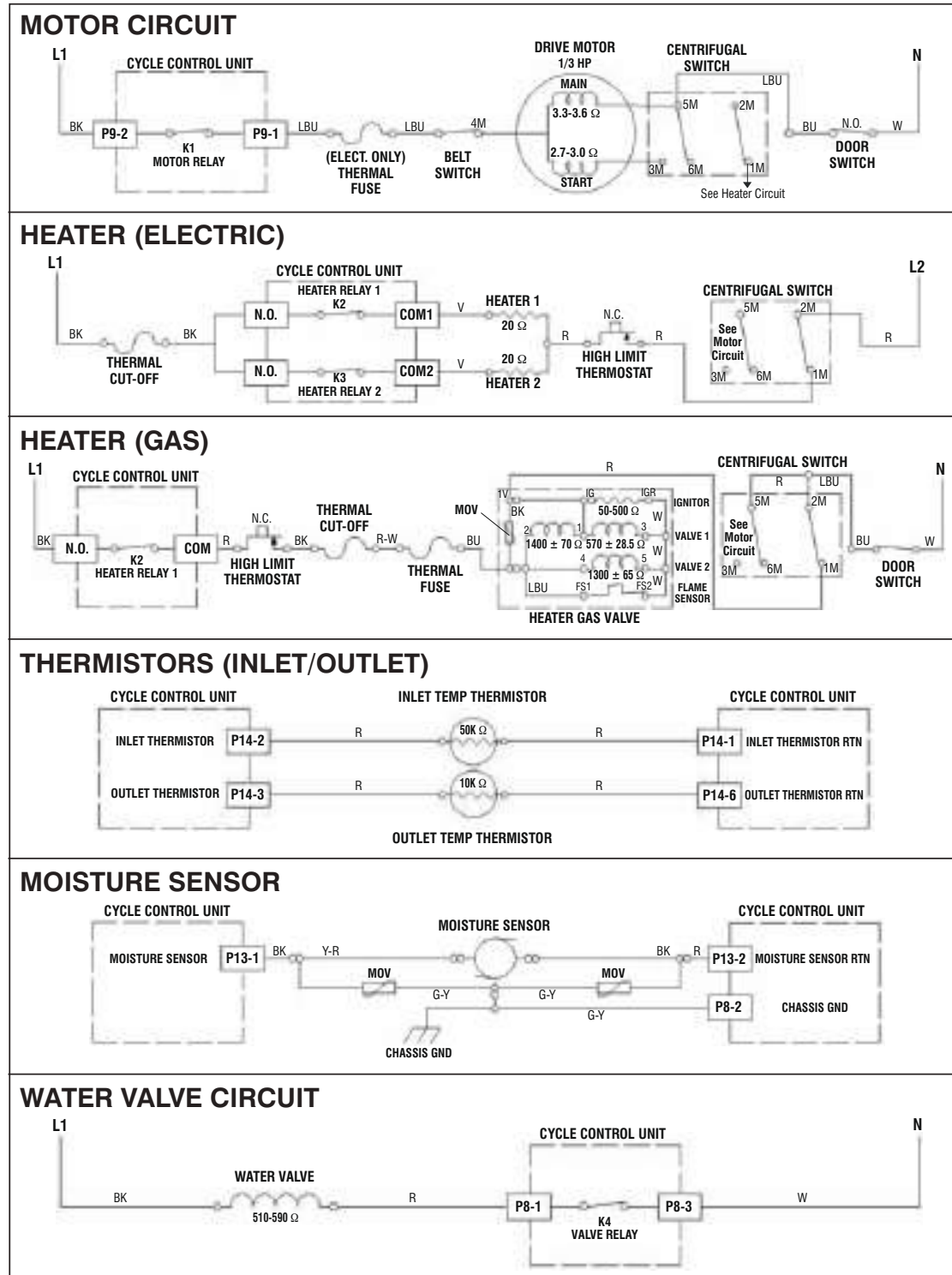
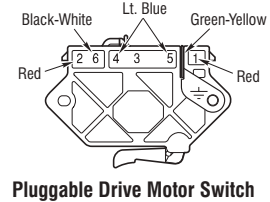
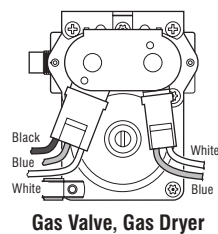


Figure 23 - Strip Circuits.

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

● = Contacts closed

Centrifugal Switch (Motor)



### DRYER DISASSEMBLY INSTRUCTIONS

#### Remove Top Panel

1. Unplug dryer or disconnect power.
2. Remove the three 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 24)

1. Perform "Remove Top Panel".
  2. **ELECTRIC:** Remove the cover plate and disconnect the power cord from the terminal block and ground screw.
  3. **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 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.
5. Reverse procedure to reassemble.



Figure 24 - 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 25)

1. Perform "Remove Top Panel".
2. Disconnect the drum light harness at the inline connector as shown in figure 25.
3. Disconnect the CCU to UI harness at the inline connection as shown in figure 25.
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 CCU to UI and drum light harnesses through the opening in the bracket. Remove console and harnesses from dryer.

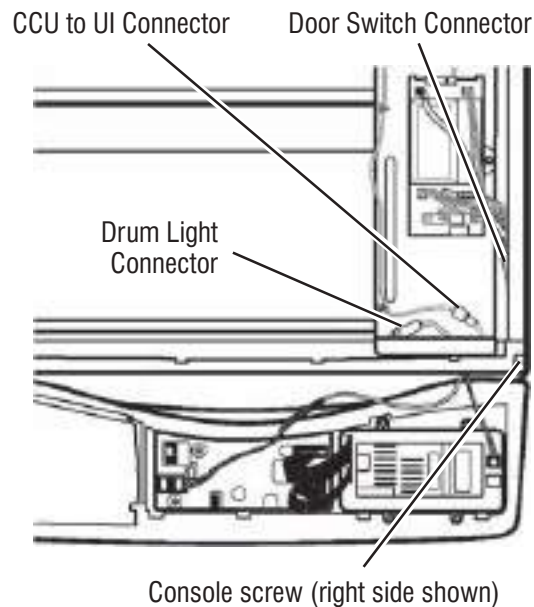


Figure 25 - Remove console.

## FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

### B: Remove Front Panel

(Refer to Figure 26, unless otherwise noted.)

6. Disconnect door switch connector (See Figure 25, page 23).

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

Console Mounting Bracket

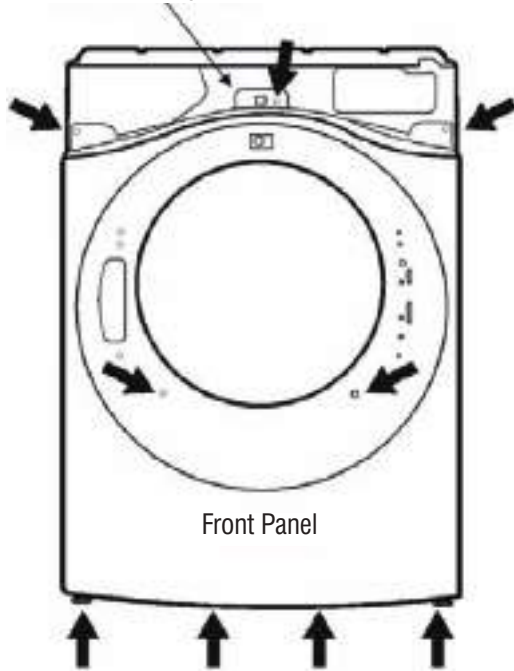


Figure 26 - Remove front panel.

### C: Remove Front Bulkhead

(Refer to Figure 27, unless otherwise noted.)

8. Remove lint screen.

9. Unclip main wire harness (2 places).

10. Disconnect drum light connector (See Figure 25, page 23).

11. Disconnect moisture sensor at plug below door opening.

12. Remove console mounting bracket by removing six screws—four from the top and two from the front (bold arrows).

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

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

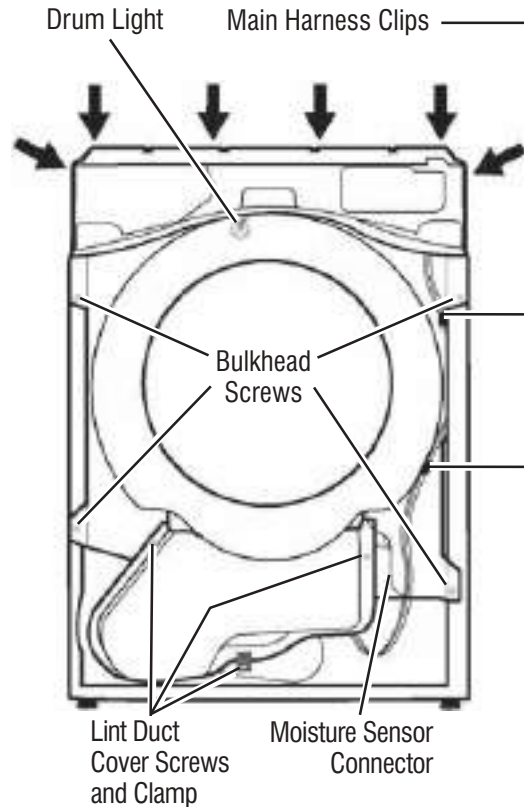


Figure 27 - Remove front bulkhead.

### D: Remove Drum

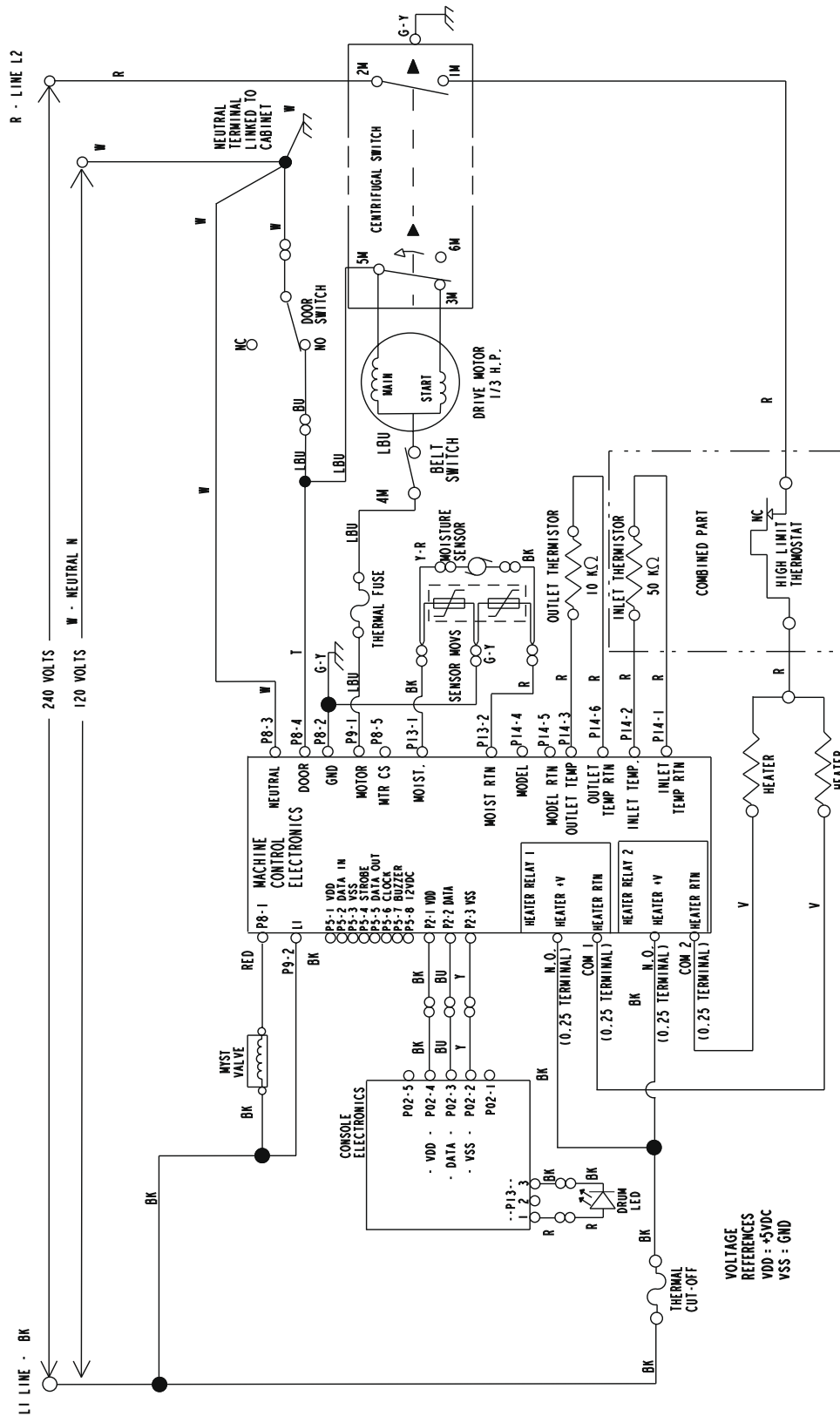
15. Remove drive belt from belt switch pulley.

16. Pull drum from cabinet.

17. Reverse procedure to reassemble.

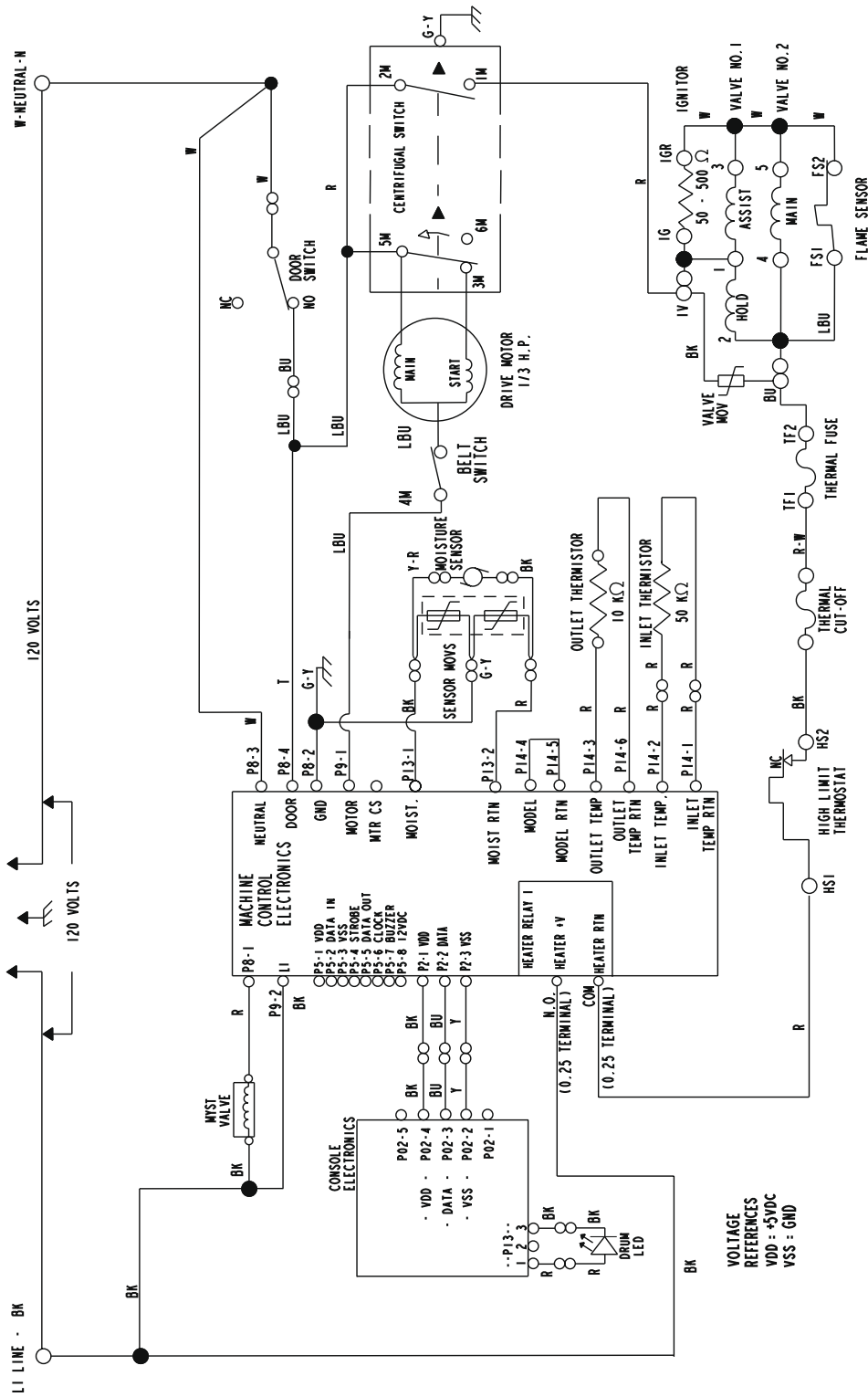
# WHIRLPOOL ELECTRIC DRYER WIRING DIAGRAM

**IMPORTANT:** Electrostatic discharge may cause damage to machine control electronics. See page 1 for ESD information.



# WHIRLPOOL GAS DRYER WIRING DIAGRAM

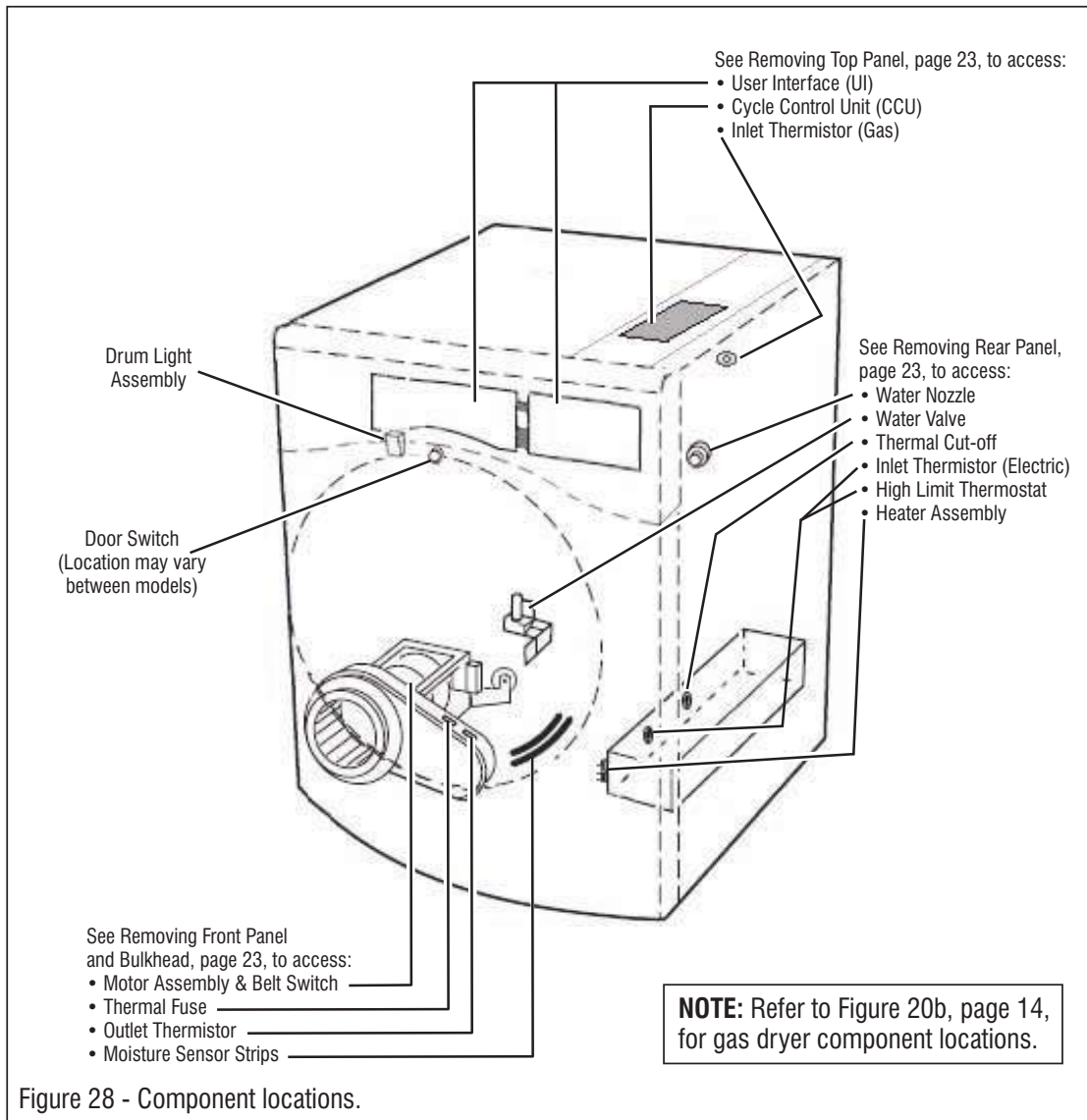
**IMPORTANT:** Electrostatic discharge may cause damage to machine control electronics. See page 1 for ESD information.





## FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

### COMPONENT LOCATIONS



### 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 Amp Service (GAS) 15 Amp Service
Frequency:	58 to 62 Hz (60 Hz nominal)
Water Pressure:	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)

## FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

---

### NOTES

## POUR LE TECHNICIEN 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.

### Informations de sécurité concernant la mesure de la tension

La mesure de la tension doit être effectuée de la manière suivante :

- Vérifier que les commandes sont à la position OFF (Arrêt) pour que l'appareil ne démarre pas lorsqu'il est mis sous tension.
- Laisser suffisamment d'espace pour pouvoir faire les mesures de tension sans qu'il y ait d'obstacle.
- Éloigner toutes les autres personnes présentes suffisamment loin de l'appareil pour éviter les risques de blessure.
- Toujours utiliser l'équipement de test approprié.
- Après les mesures de tension, toujours déconnecter la source de courant électrique avant de procéder au service.

### IMPORTANT : Circuits électroniques sensibles aux décharges électrostatiques

Les problèmes d'ESD sont présents partout. La plupart des gens commencent à sentir une décharge ESD à environ 3000V. Il suffit de 10V pour détruire, endommager ou affaiblir l'assemblage de la commande principale. Le nouvel assemblage peut sembler bien fonctionner après la fin de la réparation, mais il peut très bien mal fonctionner par la suite à cause de contraintes dues au phénomène ESD.

- Utiliser un bracelet de décharge électrostatique. Connecter le bracelet à la vis verte de liaison à la terre ou sur une surface métallique non peinte de l'appareil

-OU-

Toucher plusieurs fois du doigt la vis verte de liaison à la terre ou une surface métallique non peinte de l'appareil.

- Avant de retirer la pièce de son sachet, placer le sachet antistatique en contact avec la vis verte de liaison à la terre ou une surface métallique non peinte de l'appareil.
- Éviter de toucher les composants électroniques ou les broches de contact; tenir les circuits électroniques de la machine par les bords seulement lors des manipulations.
- Pour réemballer l'assemblage de la commande principale dans le sachet antistatique, appliquer les instructions ci-dessus.

### IMPORTANTE NOTE DE SÉCURITÉ — “Pour les techniciens uniquement”

Cette fiche de données de service est conçue pour être utilisée par des personnes ayant une expérience en électricité, en électronique et en mécanique d'un niveau généralement considéré comme acceptable dans le secteur de la réparation d'appareils électriques. Toute tentative de réparation d'un appareil important peut causer des blessures corporelles et des dégâts matériels. Le fabricant ou le vendeur ne peut être tenu pour responsable et ne prend aucune responsabilité quant aux blessures ou aux dégâts matériels causés par l'utilisation de cette fiche de données.

## Table des matières

Tableau de commande Whirlpool.....	30	Guide de dépannage.....	36
Guide de diagnostic.....	31	Tests de dépannage.....	37
Diagnostics de service.....	31	Schémas des circuits.....	50
Erreur diagnostics.....	32	Instructions de démontage de la sècheuse.....	51
Activation des composants.....	33	Schémas de câblage.....	53, 54
Infos système.....	33	Positions des composants.....	55
Codes d'anomalie/d'erreur.....	35	Spécifications.....	55

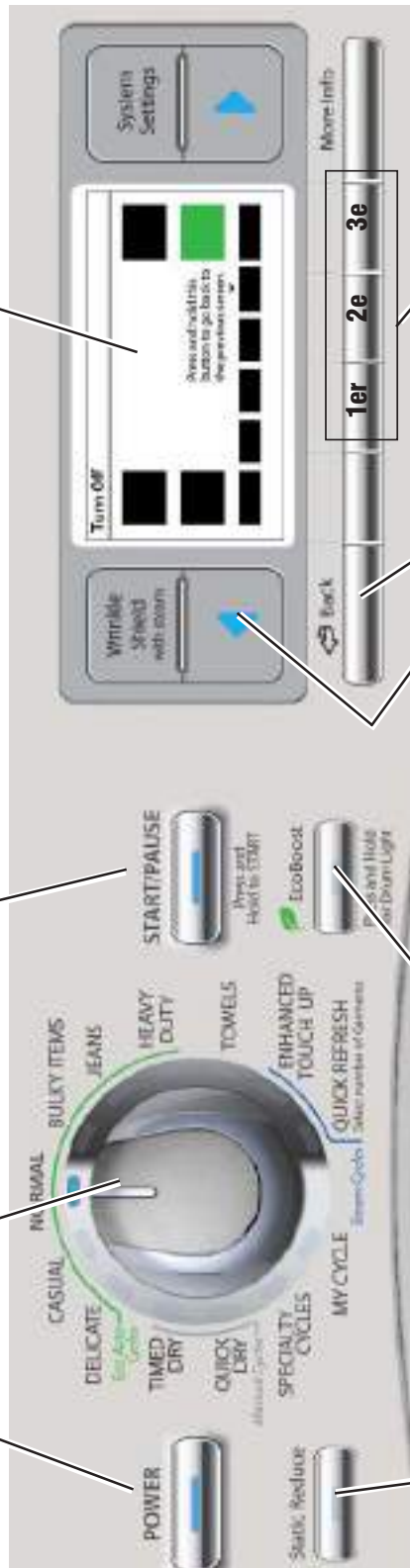
# TABLEAU DE COMMANDE WHIRLPOOL (les caractéristiques et l'apparence peuvent varier selon les modèles)

La rotation du bouton sélecteur de programme éteint les témoins DEL des programmes. (Les fonctions et l'apparence peuvent varier selon les modèles).

Bouton "POWER" (mise sous tension) : appuyer une fois pour éteindre le témoin.

Bouton "START/PAUSE" (mise en marche/pause) : appuyer une fois pour éteindre le témoin. Commencer ou poursuivre le test.

Écran LCD de couleur – en appuyant sur les boutons autour de l'écran, l'affichage de leur représentation passe du noir au vert. Le test des composants de l'IU, les codes d'erreur, les diagnostics et les informations sur le système sont accessibles par les menus de service.



Bouton "Static Reduce" (réduction de charge statique) : appuyer une fois pour éteindre le témoin (non disponible sur tous les modèles).

Bouton "Eco Boost" : appuyer une fois pour éteindre le témoin (non disponible sur tous les modèles).

(1er, 2e, 3e) Boutons recommandés pour accéder au mode de diagnostic.

Les boutons "Back (retour) et (◀)" : appuyer une ou plusieurs fois pour quitter le mode de diagnostic.

Figure 1 - Test des composants de l'interface utilisateur

## GUIDE DE DIAGNOSTIC

Avant d'entreprendre une réparation, contrôler ce qui suit :

- Vérifier que la prise de courant est alimentée.
- Fusible grillé ou disjoncteur ouvert? A-t-on utilisé un fusible ordinaire? Informer le client qu'il faut utiliser unfusible temporisé.
- 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  $\Omega$  par volt CC ou plus.
- Lors de toute mesure de résistance, vérifier que la sècheuse est débranchée de la prise de courant, ou que la source de courant électrique est déconnectée.
- **IMPORTANT** : Éviter d'utiliser des capteurs de grand diamètre lors de la vérification des connexions du câblage car ils pourraient endommager les connecteurs lors de l'insertion.
- Vérifier tous les harnais et connexions avant de remplacer des composants. Faire attention aux connecteurs mal calés, aux fils ou bornes brisés ou de surplus, à l'insertion des broches, ou encore aux fils pas suffisamment enfoncés dans les connecteurs pour être engagés dans les crochets métalliques.
- La corrosion ou la contamination des pièces de connexion est une cause potentielle d'anomalie de fonctionnement des organes de commande. Inspecter les connexions et vérifier la continuité à l'aide d'un ohmmètre.

## DIAGNOSTICS DE SERVICE

Ces tests permettent au personnel d'usine ou personnel de service de contrôler tous les signaux d'entrée parvenant à la commande électronique de la machine. Ces tests permettent l'exécution d'un contrôle global et rapide de la sècheuse avant le passage à des tests de dépannage spécifiques.

## ACTIVATION DE MODE DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

1. Vérifier que la sècheuse est en mode d'attente (branchée; tous les témoins éteints).
2. Sélectionner n'importe lequel des trois boutons (sauf POWER) et suivre les étapes ci-dessous, en utilisant les mêmes boutons. Souvenez-vous des boutons et de l'ordre dans lequel vous avez appuyé sur les boutons. Sélection des boutons recommandés illustrée en figure 1.)

En-dedans de 8 secondes,

- Appuyer momentanément sur le **1er** bouton sélectionné,
  - Appuyer momentanément sur le **2e** bouton sélectionné,
  - Appuyer momentanément sur le **3e** bouton sélectionné;
  - Répéter cette séquence de 3 boutons 2 fois de plus.
3. Si la séquence de touches est correcte, l'écran de sélection de la langue s'affiche.
  4. Sélectionner la langue désirée parmi l'anglais, le français ou l'espagnol.
  5. L'écran suivant indique que cette zone s'adresse uniquement aux techniciens de service.

- Appuyer sur "Exit" (quitter) pour revenir à l'écran de départ.
- Appuyer sur "Enter" (entrée) pour passer à l'écran ACCUEIL DIAGNOSTICS.

**NOTE** : Le mode de diagnostic de service expire après cinq minutes d'inactivité.

## QUITTER LE DIAGNOSTIC DE SERVICE

Utiliser l'une des deux méthodes ci-dessous pour quitter le mode de diagnostic de service.

- Sélectionner "Quitter le mode diagnostic" sur l'écran Accueil diagnostics.
- Appuyer sur le bouton "Back" (retour) une ou plusieurs fois en fonction du niveau dans le diagnostic de service.

## ÉCRAN ACCUEIL DIAGNOSTICS

Navigation sur l'écran LCD (Voir figure 2)

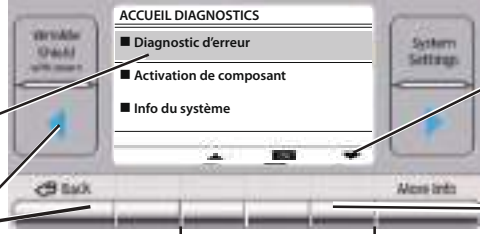
Le menu est affiché sous forme d'une liste d'éléments qu'il est possible de sélectionner sur des lignes distinctes. Chaque élément d'un menu peut comporter plusieurs lignes.

En parcourant les éléments contenant des informations supplémentaires, la couleur de sélection s'étend sur la largeur de l'écran. Tous les éléments qu'il n'est pas possible de sélectionner sont précédés d'une couleur de sélection grise étroite.

Le bouton à flèche vers la gauche et le bouton Back (retour) servent à revenir à l'écran précédent.

Le dernier élément après Info du système est "Quitter le mode diagnostic".

Figure 2 - Navigation sur l'écran LCD



Lorsqu'un élément non valide est sélectionné, un signal sonore de touche non valide est émis.

En appuyant sur le bouton correspondant aux flèches, la sélection est déplacée vers le haut ou vers le bas. En appuyant sur le bouton correspondant à OK, l'option sélectionnée est activée.

Les boutons de navigation peuvent être maintenus enfoncés. Si le bouton est maintenu enfoncé pendant plus d'une seconde, la sélection se déplace automatiquement d'une ligne toutes les demi-secondes.

Ces boutons servent à la navigation et à la sélection.

## ÉCRAN ACCUEIL DIAGNOSTICS

L'écran "accueil diagnostics" (voir figure 2, page 31) affiche les éléments de diagnostic de service suivants :

- **Erreur diagnostics** – Permet d'accéder aux codes d'erreur, à l'historique des erreurs, au test de diagnostic rapide et à l'effacement de toutes les erreurs
- **Activation des composants** – Activation et test fonctionnel des composants et capteurs du système (page 33)
- **Infos système** – Affiche la référence du modèle, son numéro de série, des informations sur le matériel et d'autres variables du système (page 33)
- **Quitter diagnostics** – Quitte le mode diagnostic et ramènera la sècheuse au mode d'attente

## ERREUR DIAGNOSTICS (Figure 3)

Permet d'accéder aux codes d'erreur, à l'historique des erreurs, au test de diagnostic rapide et à l'effacement de toutes les erreurs

**NOTE** : Si aucune erreur n'est mémorisée, le seul élément de menu affiché est "Test de diagnostic rapide".

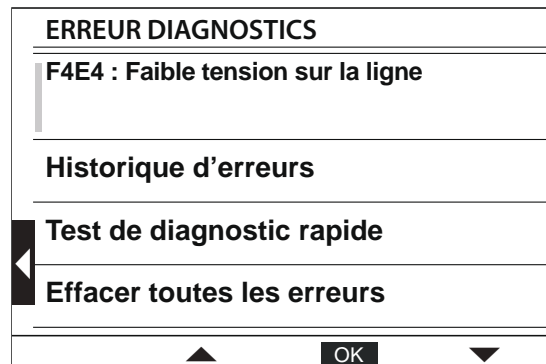


Figure 3 - Écran de erreur diagnostics

- **Codes d'erreur** – Affiche le code d'anomalie/erreur le plus récent (s'il n'existe aucune erreur, cet élément n'est PAS affiché). Consulter le tableau des codes d'anomalie/erreur, page 35.

- **Historique d'erreurs** – Affiche les quatre derniers codes d'anomalie/erreur enregistrés (s'il n'existe aucune erreur, cet élément n'est PAS affiché). Indique le code d'erreur et sa description, l'heure de l'erreur et des informations sur le programme lorsque l'erreur s'est produite. Voir figure 4.

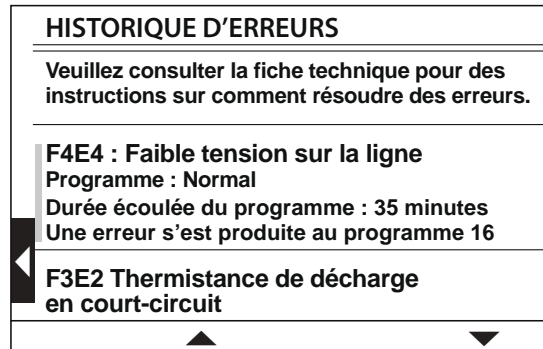


Figure 4 - Écran historique d'erreurs

- **Test de diagnostic rapide** – Effectue un test du système rapide de la sècheuse et affiche les résultats de l'erreur dans une boîte de dialogue (voir figure 5). Effectue le test du moteur du tambour et des éléments chauffants, des thermistances de décharge et d'entrée, de la circulation d'air (AF) et de la ligne de tension basse (L2). Le test s'arrête à la première erreur détectée. Ce test sert à détecter les erreurs et à vérifier les réparations. **NOTE** : La porte doit être fermée pour l'exécution des tests.

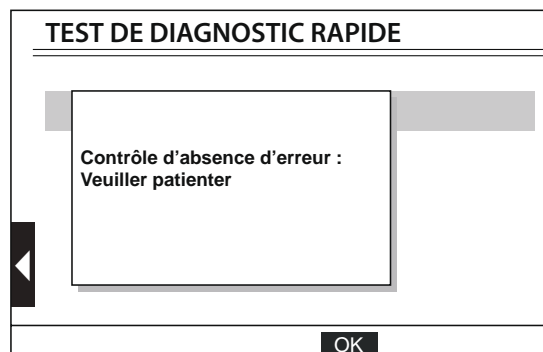


Figure 5 - Écran test de diagnostic rapide

- **Effacer toutes les erreurs** – Efface tous les codes d'anomalie/erreur mémorisés (s'il n'existe aucune erreur, cet élément n'est PAS affiché). **NOTE** : Une fois les erreurs effacées, elles ne sont plus récupérables.



## ACTIVATION DES COMPOSANTS

Activation et tests fonctionnels des composants et capteurs du système (voir figure 6).

ACTIVATION DES COMPOSANTS	
Test de composant IU	
Moteur	
◀	Chauffage1
◀	Chauffage2
<div>▲ OK ▼</div>	

Figure 6 - Menu d'activation des composants

- **Activation des composants** – Lorsqu'un composant est sélectionné dans le menu d'activation des composants (voir figure 6), un écran s'affiche qui indique les informations sur le composant et, le cas échéant, les attributs qui lui sont liés (voir figure 7). De nombreux composants recensés peuvent être activés ou désactivés. Par défaut, le composant est désactivé. (Voir le tableau, page 34.)

Chauffage1	
Lorsque le chauffage est mis en marche, le moteur est aussi mis en marche. Si la température est trop haute, le système coupe le chauffage automatiquement.	
Thermistance de décharge : 28C 84F Thermistance d'entrée : 26C 80F	
◀	Allumer
<div>▲ OK ▼</div>	

Figure 7 - Écran des composants

- **Test des composants de l'interface utilisateur** – Lors de l'activation, tous les témoins DEL sont allumés. Le témoin de chaque bouton s'éteint en appuyant sur le bouton correspondant; la rotation du

bouton sélecteur de programme éteint chaque témoin DEL; en appuyant sur les boutons ATM, leur représentation à l'écran passe du noir au vert (voir figure 8). Appuyer sur la touche de navigation la plus à droite et la maintenir enfoncée pour revenir à l'écran précédent.

- Si en appuyant sur les touches ou en tournant le sélecteur de programme, les témoins ne s'éteignent pas et aucun signal sonore ne retentit, passer au TEST n° 6 : Boutons et témoins, page 47.

Éteindre	
■	■
■	■
Appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pour revenir à l'écran précédent.	
■	■
■	■
■	■
■	■

Figure 8 - Écran de test des composants de l'interface utilisateur

## INFOS SYSTÈME

Affiche la référence du modèle et son numéro de série, des informations sur le matériel et d'autres variables du système (le cas échéant).

**NOTE** : L'absence d'informations du système n'indique pas nécessairement un problème. Les écrans d'informations du système sont communs à plusieurs plates-formes, donc il se peut que les informations fournies sur une sècheuse ne soient pas disponibles sur une autre. En cas de doute sur les informations, vérifiez auprès de l'assistance technique.

**NOTE** : Tous les éléments qu'il n'est pas possible de sélectionner sont précédés d'une couleur de sélection grise; lorsque la sélection sur l'écran passe à un élément contenant plus d'information, la couleur de sélection occupe de nouveau la largeur de l'écran. (Voir les figures 9 et 10).

INFOS SYSTÈME	
Numéro de modèle :	
Numéro de série :	
Nombre de programmes effectués :	
◀	Matériel MCC
◀	Logiciel MCC
◀	Matériel IU
◀	Logicielle IU
<div>▲ OK ▼</div>	

Figure 9 - Écran d'infos système

Éléments qu'il n'est pas possible de sélectionner

Éléments contenant plus d'information

Matériel MCC	
◀	n° de pièce :
◀	n° de série :
◀	nombre de cartes : 1
◀	remplacement : Non

Figure 10 - Écran d'information sur le matériel

# POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

**Tableau d'activation des composants**

TABLEAU D'ACTIVATION DES COMPOSANTS		
Sortie	Marche/ Arrêt	Détails
Test des composants de l'IU	N/A	Lors de l'activation, tous les témoins DEL sont allumés. En appuyant sur un bouton, son témoin DEL correspondant s'éteint. En tournant le bouton sélecteur de programme, chaque témoin DEL s'éteint. En appuyant sur les boutons ATM, leur représentation à l'écran passe du noir au vert.
Moteur	OUI	État (marche/arrêt) NOTE : La porte doit être fermée. Si le moteur ne se met pas en marche, passer au TEST n° 3, page 39.
Chauffage1 (électrique)/ Chauffage activé (gaz)	OUI	État (marche/arrêt) NOTE : La porte doit être fermée. Attributs : Affichage de thermistance de décharge et d'entrée. Lorsque le chauffage est mis en marche, le moteur est aussi mis en marche. Si la température est trop haute, le système coupe le chauffage automatiquement. • Si le moteur ne se met pas en marche, passer au TEST n° 3, page 39. • Si aucune émission de chaleur n'est détectée, passer au TEST n° 4, page 41.
Chauffage2 (électrique uniquement)	OUI	État (marche/arrêt) NOTE : La porte doit être fermée. Attributs : Affichage de thermistance de décharge et d'entrée. Lorsque le chauffage est mis en marche, le moteur est aussi mis en marche. Si la température est trop haute, le système coupe le chauffage automatiquement. • Si le moteur ne se met pas en marche, passer au TEST n° 3, page 39. • Si aucune émission de chaleur n'est détectée, passer au TEST n° 4, page 41.
Chauffage 1 & 2 (électrique uniquement)	OUI	État (marche/arrêt) NOTE : La porte doit être fermée. Attributs : Affichage de thermistance de décharge et d'entrée. Lorsque le chauffage est mis en marche, le moteur est aussi mis en marche. Si la température est trop haute, le système coupe le chauffage automatiquement. • Si le moteur ne se met pas en marche, passer au TEST n° 3, page 39. • Si aucune émission de chaleur n'est détectée, passer au TEST n° 4, page 41.
Thermistance d'entrée	N/A	État (F°, C° et résistance) Si la valeur de la thermistance d'entrée est hors plage, passer au TEST n° 4a, page 44.
Thermistance de décharge	N/A	État (F°, C° et résistance) Si la valeur de la thermistance de décharge est hors plage, passer au TEST n° 4a, page 44.
Capteur d'humidité	N/A	État (ouvert/fermé) • Placer un doigt sur les deux rubans du capteur. Si l'état du capteur ne change pas, passer au TEST n° 5, page 46.
État de la porte	N/A	État (ouvert/fermé) • Si l'ouverture de la porte ne change pas d'état, passer au TEST n° 7, page 48.
Tension de ligne 1 du MCP	N/A	État (mesure de la tension L1) NOTE : La porte doit être fermée. Lors de la mesure de L1, le moteur et le chauffage sont en service. • Si L1 est absent, passer au TEST n° 1, page 37.
Tension de ligne 2 du MCP (électrique uniquement)	N/A	État (mesure de la tension L2) NOTE : La porte doit être fermée. Lors de la mesure de L2, le moteur et le chauffage sont en service. • Si L2 est absent, passer au TEST n° 1, page 37.
Circulation d'air	N/A	État (normal/limité) NOTE : La porte doit être fermée. • Si la circulation d'air ne démarre pas, passer au TEST n° 4, page 41.
Lampe du tambour	OUI	État (marche/arrêt) • Si la lampe du tambour ne s'allume pas, passer au TEST n° 1, page 37.
Alarme sonore	OUI	État (marche/arrêt) • Si l'alarme sonore ne retentit pas, passer au TEST n° 6, page 47.
L'électrovanne d'admission d'eau (myst)	OUI	État (marche/arrêt) Une fois allumée, l'électrovanne d'admission d'eau (myst) se désactive automatiquement après 30 secondes si elle n'est pas éteinte. • Si l'électrovanne d'admission d'eau ne s'allume pas, passer au TEST n° 9, page 49.

# POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

## Tableau des codes d'anomalie/d'erreur

Les codes d'anomalie ci-dessous peuvent être affichés sous diverses conditions et sont accessibles par le biais de Diagnostics de service.

Code	Description	Explication et opération recommandée
<b>CODES D'ANOMALIE/D'ERREUR DU CLIENT</b>		
	Panne de courant / Interruption	Indique qu'une panne de courant est survenue durant le fonctionnement de la sècheuse. Appuyer sur START pour continuer le programme, ou appuyer sur POWER pour effacer l'affichage.
	Circulation d'air limitée	Indique une faible circulation d'air qui peut affecter le fonctionnement de la sècheuse. Confirmer que le système de circulation d'air n'est pas bloqué. Vérifier le filtre à charpie, le conduit d'évacuation et le ventilateur d'évacuation. • Voir le code d'anomalie/erreur "F4E3" ci-dessous pour connaître la procédure recommandée.
	Faible tension sur la ligne	Indique qu'une faible tension L2 (moins de 30 V) est détectée sur le MCP. • Voir le code d'anomalie/erreur "F4E4" pour connaître la procédure recommandée.
<b>CODES D'ANOMALIE/D'ERREUR DE SERVICE</b>		
F1E1	Problème avec le module de commande de programme (MCP)	Indique un problème avec le MCP. • Contrôler toutes les connexions du MCP et vers le MCP. • Voir TEST n° 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 37.
F2E1	Problème avec l'interface utilisateur (touche bloquée)	Indique une touche bloquée (enfoncée pendant plus de 20 secondes) ou une anomalie de l'IU. Ce code d'anomalie apparaîtra SEULEMENT en mode de diagnostic de service. Voir TEST n° 6 : Boutons et témoins, page 47.
F2E2	Erreur logicielle 1 de l'interface utilisateur	Apparaît si l'IU ne peut pas lire le logiciel de l'EEPROM de l'IU. • Vérifier toutes les connexions entre le MCP et l'interface utilisateur. • Remplacer l'IU.
F2E3	Erreur logicielle 2 de l'interface utilisateur	Apparaît si l'EEPROM de commande principale n'est pas programmée correctement. • Remplacer l'IU.
F3E1	Thermistance de décharge ouverte	Indique que la thermistance de décharge est ouverte. Température inférieure à 18°F (> 50 kilohms). Voir TEST n° 4a : Thermistances, page 44.
F3E2	Thermistance de décharge en court-circuit	Indique que la thermistance de décharge est en court-circuit. Température supérieure à 250°F (< 500 ohms). Voir TEST n° 4a : Thermistances, page 44.
F3E3	Thermistance d'entrée ouverte	Indique que la thermistance d'entrée est ouverte. Température inférieure à 18°F (> 245 kilohms). Voir TEST n° 4a : Thermistances, page 44.
F3E4	Thermistance d'entrée court-circuitée	Indique que la thermistance d'entrée est court-circuitée. Température supérieure à 391°F (< 328 ohms). Voir TEST n° 4a : Thermistances, page 44.
F3E5	Thermistances d'entrée et de décharge ouvertes	Indique que la thermistances d'entrée et de décharge sont ouvertes. Se produira si le connecteur P14 n'est pas branché dans le MCP.
F3E6	Capteur d'humidité – circuit ouvert	Indique un circuit ouvert affectant le capteur d'humidité. Ce code d'anomalie apparaîtra SEULEMENT en mode de diagnostic de service. Voir TEST n° 5 : Capteur d'humidité, page 46.
F3E7	Capteur d'humidité – court-circuit	Indique un court-circuit affectant le capteur d'humidité. Ce code d'anomalie apparaîtra SEULEMENT en mode de diagnostic de service. Voir TEST n° 5 : Capteur d'humidité, page 46.
F4E1	Problème sur le relais du chauffage ou sur un connecteur	Indique qu'aucune tension n'est détectée sur le relais de chauffage. Ce code d'anomalie apparaît SEULEMENT en mode de test de diagnostic. • 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 MCP.
F4E3	Circulation d'air limitée	Indique une faible circulation d'air qui peut affecter le fonctionnement de la sècheuse. • Confirmer que le système de circulation d'air n'est pas bloqué, contrôler le filtre à charpie, le conduit d'évacuation et le ventilateur d'évacuation. • Voir TEST n° 4a : Thermistances, page 44.
F4E4	Erreur de tension sur la ligne L2	L2 indique qu'une faible tension L2 (moins de 30 V) est détectée sur le MCP. • Vérifier si un fusible est grillé ou si un disjoncteur s'est déclenché. • Confirmer que le cordon d'alimentation est correctement installé et branché dans la prise électrique. • Vérifier les connexions du relais sur le MCP. • Modèles à gaz uniquement : Vérifier la connexion P14 sur le MCP. (Bouclage du câblage sur les broches 4 et 5).
F6E1 F6E2	Erreur de communication, IU vers MCP Erreur de communication, MCP vers IU	La communication entre le MCP et l'IU n'a pas été détectée. • Vérifier la continuité des câblages et les connexions entre l'IU et le MCP. • Contrôler les alimentations CA et CC. Voir TEST n° 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 37. • Remplacer l'interface utilisateur. • Remplacer le MCP.

# POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

## GUIDE DE DÉPANNAGE

Certains tests exigent l'accès aux composants (voir page 56).

Problème	Cause possible	Contrôles et tests
Ne se met pas en marche - Non fonctionnel - Absence de réponse du clavier - Pas de témoin DEL ou d'affichage	La sècheuse n'a pas d'alimentation électrique.	Vérifier l'alimentation électrique à la prise murale, vérifier les disjoncteurs, les fusibles ou les raccordements à la boîte de jonction.
	Problème de connexion entre la prise secteur et la sècheuse.	Voir Test n° 2 : Connexions d'alimentation, page 38.
	Problème de connexion entre le MCP et l'IU.	Vérifier les connexions et la continuité entre le MCP et l'IU.
	Les alimentations électriques ne sont pas présentes sur les composants électroniques de la machine.	Voir Test n° 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 37.
	Problème avec l'interface utilisateur.	Voir Test n° 6 : Boutons et témoins, page 47.
Ne démarre pas le programme (Aucune réponse lorsqu'on appuie sur le bouton Start.)	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.
	Problème du contacteur de la porte.	Voir Test n° 7 : Contacteur de la porte, page 48.
	Problème de courroie d'entraînement/contacteur du tensionneur de courroie.	Voir Test n° 3 : Circuit du moteur, page 39.
	Problème sur le fusible thermique/moteur.	Voir Test n° 3 : Circuit du moteur, page 39.
	Problème avec l'interface utilisateur.	Voir Test n° 6 : Boutons et témoins, page 47.
	Problème sur le MCP.	Voir Test n° 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 37.
Ne s'arrête pas comme prévu	Faible circulation d'air.	Vérifier le filtre à charpie et le conduit d'évacuation. Nettoyer au besoin.
	Vérifier le bouton Pause/Cancel.	Exécuter le test des composants de l'IU sous activation du composant.
	Problème sur le capteur d'humidité.	Voir Test n° 5 : Capteur d'humidité, page 46.
	Problème sur la thermistance.	Voir Test n° 4a : Thermistances, page 44.
	Problème avec l'interface utilisateur.	Voir Test n° 6 : Boutons et témoins, page 47.
	Problème sur le MCP.	Voir Test n° 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 37.
La console n'accepte pas les sélections	L'utilisateur sélectionne une option non valide.	Orienter le client vers le "Guide d'utilisation et d'entretien".
	Problème avec l'interface utilisateur.	Voir Test n° 6 : Boutons et témoins, page 47.
Le tambour ne tourne pas	Problème de courroie d'entraînement/contacteur du tensionneur de courroie.	Voir Test n° 3 : Circuit du moteur, page 39.
	Fusible thermique (électrique seulement).	Voir Test n° 4b : Fusible thermique, page 45.
	Problème sur le contacteur de la porte.	Voir Test n° 7 : Contacteur de la porte, page 48.
	Problème sur le moteur.	Voir Test n° 3 : Circuit du moteur, page 39.
	Problème sur le MCP.	Voir Test n° 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 37.
Ne chauffe pas	Contrôler l'installation.	Vérifier que l'installation de la sècheuse est correcte.
	Vérifier L1 et L2.	Exécuter les tests du MCP, L1 et L2 sous diagnostics de service.
	Anomalie du système de chauffage ou circuit ouvert sur le serpentin de chauffage.	Voir Test n° 4 : Système de chauffage, page 41.
	Problème sur le MCP.	Voir Test n° 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 37.
Chauffage pour le programme du séchage à l'air	Serpentin de chauffage court-circuité.	Voir Test n° 4 : Système de chauffage, page 41.
	Relais de chauffage court-circuité.	Voir Test n° 4 : Système de chauffage, page 41.
	Problème sur le système de chauffage.	Voir Test n° 4 : Système de chauffage, page 41.
Linge humide lors de l'arrêt de la sècheuse	Degré de séchage pour programmes auto (automatiques).	Augmente la durée de séchage pour un programme de séchage automatique ou plus.
	Filtre à charpie plein.	Nettoyer le filtre, au besoin. Orienter le client vers le "Guide d'utilisation et d'entretien".
	Conduit d'évacuation de chauffage bouché.	Nettoyer le conduit, au besoin. Orienter le client vers le "Guide d'utilisation et d'entretien".
	Problème sur le capteur d'humidité.	Voir Test n° 5 : Capteur d'humidité, page 46.
	Ajuster le degré de séchage centré sur le client.	Voir Test n° 5a : Ajuster le degré de séchage centré sur le client, page 47.
Pas d'écoulement de l'électrovanne d'admission d'eau (L'électrovanne d'admission d'eau est activée de manière intermittente durant le programme steam [vapeur])	Programme Steam (vapeur) non sélectionné.	Orienter le client vers le "Guide d'utilisation et d'entretien".
	Pas d'eau vers l'électrovanne.	Vérifier que l'arrivée d'eau est ouverte.
	Pas d'eau en provenance de l'électrovanne.	Voir Test n° 9 : Electrovanne d'admission d'eau, page 49.

## TESTS DE DÉPANNAGE

**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.

### TEST N° 1 : Contrôle de la tension du MCP

Ce test permet de déterminer la présence de la tension d'alimentation adéquate pour les circuits de commande électroniques de la machine. On assume dans ce test que le courant d'alimentation est à la tension requise à la prise murale.

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Vérifier que les tensions de ligne de la prise de courant sont bonnes, 240 V CA (électrique biphasée), 208 V CA (électrique triphasée) ou 120 V CA (gaz).
- S'il y a une tension sur la ligne, passer à l'étape 3.
- 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.
3. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
4. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

**5. MCP V CA** – Avec un voltmètre réglé sur courant alternatif **CA**, brancher la sonde noire à P8-3 (N) du MCP et la sonde rouge à P9-2 (L1). (Voir figure 11.)

- S'il y a une tension de 120 V CA, passer à l'étape 6.
- S'il n'y a pas une tension de 120 V CA, exécuter le TEST n° 2 : Connexions d'alimentation, page 38.

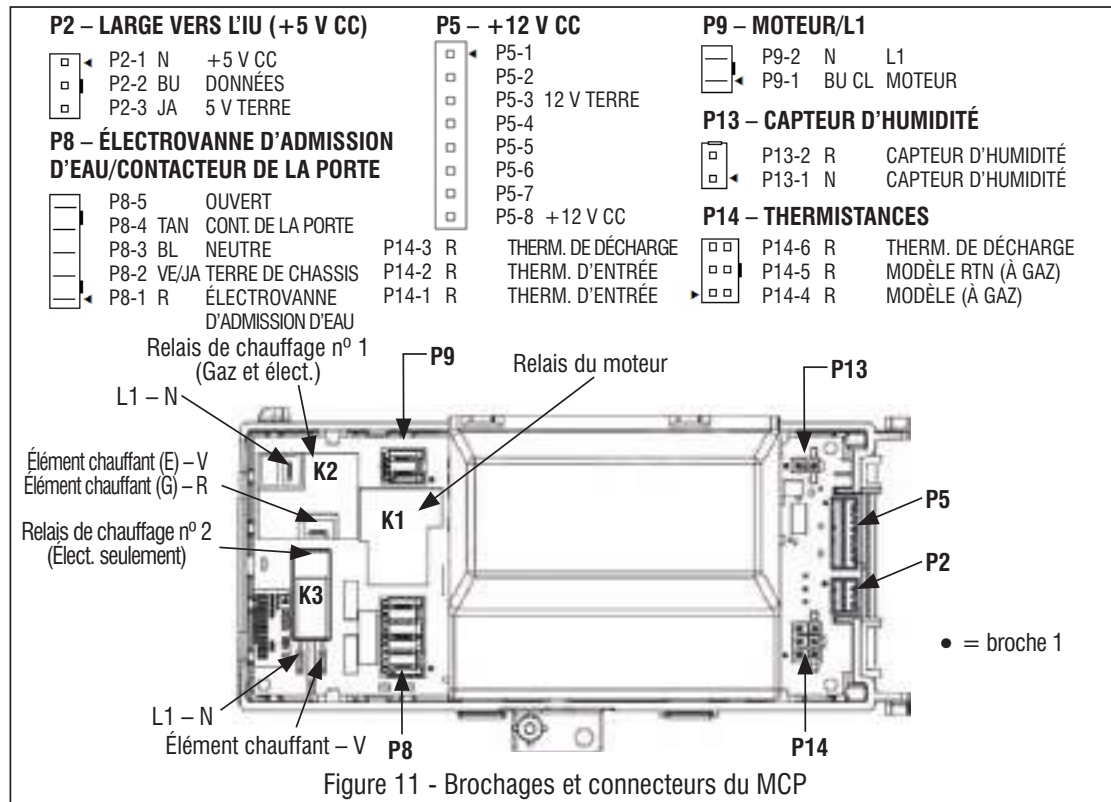
**6. MCP +5V CC** – Avec un voltmètre réglé sur courant continu **CC**, brancher la sonde noire à P2-3 (mise à la terre) du MCP et la sonde rouge à P2-1 (+5 V CC).

- S'il y a une tension de +5 V CC, passer à l'étape 9.
- S'il n'y a pas une tension de +5 V CC, passer à l'étape 7.

**7. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique. Débrancher P14 du MCP. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique et répéter l'étape 6.**

- Si une tension de +5 V CC est mesurée, l'une des thermistances est court-circuitée. Pour diagnostiquer les thermistances, voir TEST n°4a, page 44.
- S'il n'y a pas une tension de +5 V CC, passer à l'étape 8.

**8. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique. Rebrancher P14 au MCP et débrancher P2 du MCP. 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 P2 du MCP, entre les broches 1 et 3—NE PAS COURT-CIRCUITER LES BROCHES ENSEMBLE.

- S'il n'y a toujours pas une tension de +5 V CC, remplacer le MCP.
- Si la tension +5 V CC revient, vérifier les câblages et les connexions entre le MCP et l'interface utilisateur (IU). Si cela est acceptable, remplacer l'IU.

**9. MCP +12 V CC** – avec un voltmètre réglé sur courant continu CC, brancher la sonde noire à P5-3 (mise à la terre) du MCP et la sonde rouge à P5-8 (+12 V CC).

- S'il y a une tension de +12 V CC, passer à l'étape 10.
- S'il n'y a pas une tension de +12 V CC, remplacer le MCP. **NOTE** : 12V sert à actionner les relais, triacs et commutateurs de 120 Vca.

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

**11.** Réassembler tous les pièces et panneaux.

**12.** Exécuter les étapes sous "Test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

## TEST n° 2 : Connexions d'alimentation

Ce test suppose que la tension de la prise de courant est bonne.

### SÈCHEUSE ÉLECTRIQUE :

- 1.** Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- 2.** Retirer le couvercle qui se trouve sur le coin supérieur droit à l'arrière de la sècheuse. Voir figure 12.

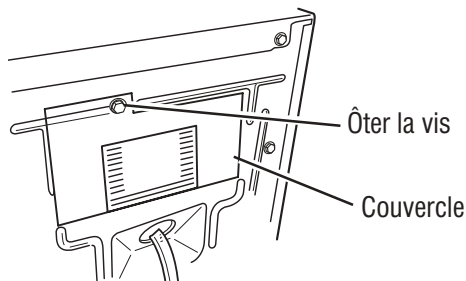


Figure 12 - Retirer le couvercle.

**3.** Accéder aux composants électroniques de la machine sans débrancher de câblage allant vers le MCP (voir les instructions de démontage de la sècheuse, page 51).

**4.** Avec un ohmmètre, contrôler la continuité entre les broches L1 et N de la fiche de branchement du cordon d'alimentation et les bornes L1 et N du MCP. Voir figure 13.

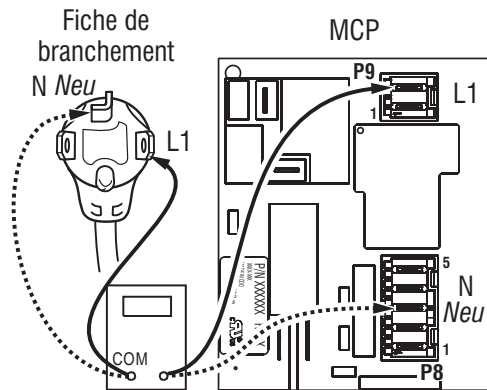


Figure 13 - Raccordement entre fiche et borne pour une sècheuse électrique.

- Si la continuité est bonne pour les deux conducteurs, passer à l'étape 6.
- S'il y a un circuit ouvert, contrôler l'intégrité des connexions entre le cordon d'alimentation et le câblage de la sècheuse, entre le câblage et le MCP, 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 MCP.

**7.** Réassembler tous les pièces et panneaux.

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

**9.** Exécuter les étapes sous "Test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

## SÉCHEUSE À GAZ :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le couvercle qui se trouve sur le coin supérieur droit à l'arrière de la sécheuse. Voir figure 12, page 38.
3. Vérifier que le cordon d'alimentation est correctement raccordé au câblage de la sécheuse. Voir figure 14.

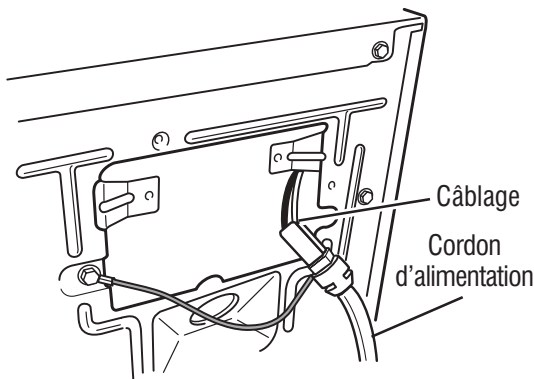


Figure 14 - Raccordement entre cordon d'alimentation et câblage pour une sécheuse à gaz.

4. Accéder aux composants électroniques de la machine sans débrancher de câblage. (Voir les instructions de démontage de la sécheuse, page 51).
5. Avec un ohmmètre, vérifier la continuité entre la broche neutre (N) de la fiche de branchement et la broche P8-3 (conducteur blanc) du MCP. La partie gauche de l'illustration à la figure 15 identifie la position de la broche neutre (N) de la fiche de branchement. Voir également figure 11, page 37.
  - En cas de 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 la figure 14. Tester la continuité du conducteur neutre du cordon d'alimentation selon les indications de la figure 15. S'il y a un circuit ouvert, remplacer le cordon d'alimentation. Sinon passer à l'étape 6.

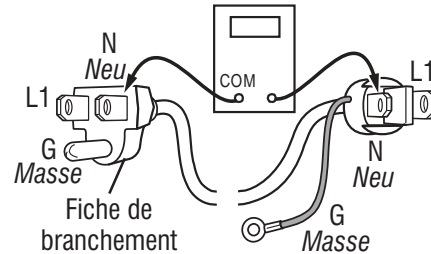


Figure 15 - Bornes du cordon d'alimentation électrique, sécheuse à gaz.

6. D'une manière similaire, avec un ohmmètre, vérifier la continuité entre la broche L1 de la fiche de branchement et la broche P9-2 (conducteur noir) sur le MCP.
  - En cas de continuité, passer à l'étape 8.
  - 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 la figure 15, mais pour le conducteur L1 du cordon d'alimentation.
  - S'il y a un circuit ouvert, remplacer le cordon d'alimentation. Sinon, remplacer le câblage principal.
7. Si le cordon d'alimentation réussit le test de continuité, remplacer le câblage principal.
8. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans leurs cartes électroniques.
9. Réassembler tous les pièces et panneaux.
10. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
11. Exécuter les étapes sous "Test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

## TEST n° 3 : Circuit du moteur

✓ Vérification rapide : L'activation du moteur et les attributs correspondants se trouvent dans "Diagnostic de service → Activation des composants → Moteur".

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

Composant du système du moteur	Sècheuse électrique	Sècheuse à gaz
Courroie du tambour	✓	✓
Contacteur de la porte	✓	✓
Câblage/raccordement	✓	✓
Fusible thermique	✓	non
Moteur d'entraînement	✓	✓
Contacteur du tensionneur de courroie	✓	✓
Contacteur centrifuge	✓	✓
Module de commande électronique de la machine	✓	✓

**NOTE :** Consulter le schéma des circuits en page 50 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 n° 7 : Contacteur de la porte, page 48; 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 P8-3 (neutre, conducteur blanc) et P8-4 (porte, conducteur tan) du MCP.
  - Lorsque la porte est correctement fermée, l'ohmmètre doit indiquer un circuit fermé (0 à 2 Ω).
  - Sinon, vérifier les câblages et les raccordements entre le MCP et le contacteur de la porte. S'ils sont bons, remplacer le contacteur de la porte.
5. Contrôle du circuit du moteur - Accéder au MCP et mesurer la résistance entre P8-4 et P9-1.
  - Si la résistance à travers P8-4 et P9-1 est entre 1 et 6 Ω, le circuit du moteur est acceptable. Remplacer le MCP.
  - Sinon, passer à 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) en page 53 ou 54. **NOTE :** Pour accéder aux composants du système du moteur, consulter les instructions de démontage de la sècheuse, page 51.

**SÉCHEUSE ÉLECTRIQUE SEULEMENT :** Vérifier le fusible thermique. Voir TEST n° 4b : Fusible thermique, page 45.

**TOUTES LES SÉCHEUSES :** Passer à 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. Séparer lentement la courroie du tambour de la poulie de tensionnement chargée par ressort, en laissant la poulie descendre doucement. Voir figure 16.

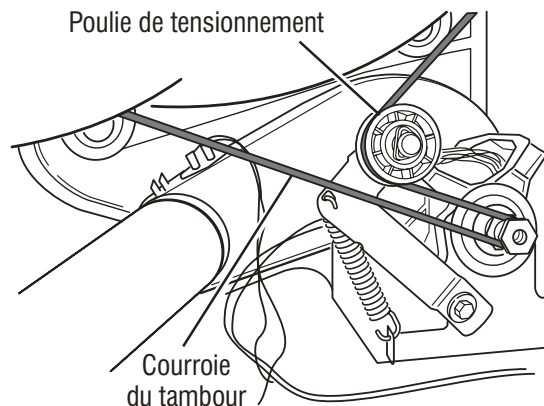


Figure 16 - Retirer la courroie du tambour lentement.

8. Débrancher le connecteur blanc du contacteur du moteur d'entraînement. Voir figure 17.

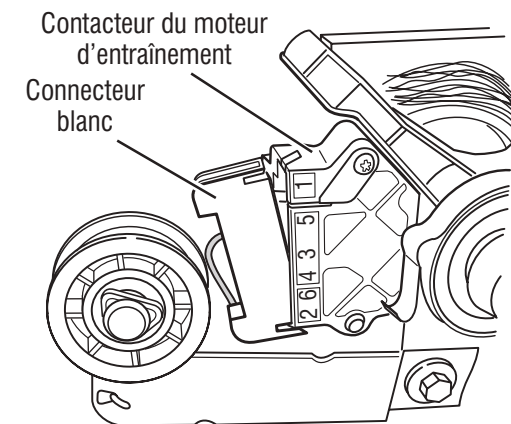


Figure 17 - Débrancher le connecteur blanc.

9. Débrancher le connecteur du conducteur de cuivre nu de la broche 5 du commutateur noir du moteur d'entraînement. Voir figure 18, page 41.

Bobinage principal : Conducteur bleu clair à l'arrière, et conducteur de cuivre nu

Circuit de démarrage : Conducteur bleu clair à l'arrière, et conducteur de cuivre nu

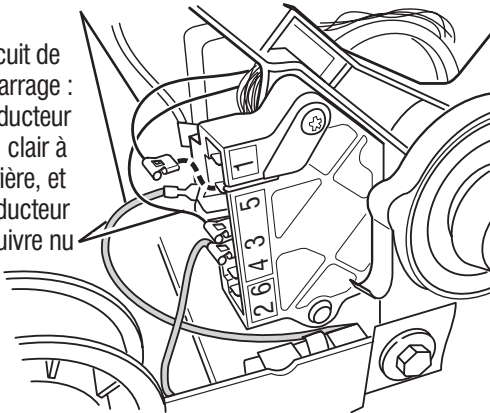


Figure 18 - Points de mesure pour le bobinage du moteur (bobinage principal et bobinage de démarrage)

**10.** En utilisant la figure 18 et le schéma des circuits de la page 50, vérifier les valeurs de résistance des bobinages du moteur (bobinage principal et bobinage de démarrage) comme montré dans le tableau suivant.

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

Bobinage	Résistance en ohms	Points de mesure
PRINCIPAL	3,3-3,6	Conducteur bleu clair à l'arrière sur la broche 4, et conducteur en cuivre nu déconnecté de la broche 5 du contacteur noir du moteur d'entraînement.
MISE EN MARCHÉ	2,7-3,0	Conducteur bleu clair à l'arrière sur la broche 4, et conducteur en cuivre nu sur la broche 3 du contacteur 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 MCP. Passer à l'étape 11 pour vérifier s'il y a un problème sur le contacteur du tensionneur de courroie.
- Si la résistance de la bobine de démarrage est bien supérieure à 3 ohms, remplacer le moteur.

**11.** Contrôler le contacteur du tensionneur de courroie en mesurant la résistance entre les deux conducteurs bleus (voir la figure 19) tout en poussant vers le haut la poulie de tensionnement.

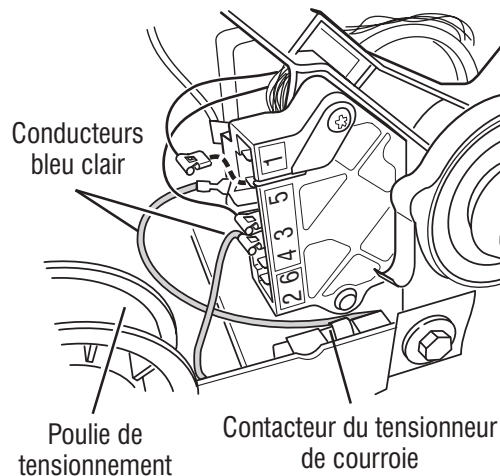


Figure 19 - Contrôler le contacteur du tensionneur de courroie.

- 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 tous les pièces et panneaux.

**13.** Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

**14.** Exécuter les étapes sous "Test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

## TEST n° 4 : Système de chauffage

✓ Vérification rapide : L'activation du chauffage et des attributs de composant correspondants se trouvent dans "Diagnostic de service → Activation des composants → Chauffage 1, Chauffage 2 et Chauffage 1+2" pour la version électrique, ou "Chauffage allumé" pour la version à gaz.

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

✓ **La sécheuse ne chauffe pas**

✓ **Impossibilité d'arrêt du chauffage**

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



## POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

Composant du système de chauffage	Sècheuse électrique	Sècheuse à gaz
Câblage/raccordement	✓	✓
Relais de chauffage	✓	✓
Coupe-circuit thermique	✓	✓
Fusible thermique	non	✓
Thermostat – limite haute	✓	✓
Élément chauffant	✓	non
Électrovanne à gaz	non	✓
Contacteur centrifuge	✓	✓
Thermistance de décharge	✓	✓
Thermistance d'entrée	✓	✓
Module de commande électronique de la machine	✓	✓
Composants électroniques et logement de la console	✓	✓
Alimentation en gaz	non	✓

**NOTE :** Sur la sècheuse à gaz, la thermistance d'entrée est située sous le support à bride du MCP dans l'évent d'entrée du tambour. Consulter le schéma des circuits en page 50 pour diagnostiquer le système de chauffage.

### Absence de chauffage :

Repérer les composants à l'aide des figures 20a et 20b. Pour accéder aux composants du système de chauffage, consulter les instructions de démontage de la sècheuse, page 51.

### SÈCHEUSE ÉLECTRIQUE SEULEMENT :

- ✓ Vérification rapide : Effectuer le test "Tension de ligne 1 du MCP" sous Activation des composants. Si L1 est présent, le coupe-circuit thermique est fonctionnel.
- ✓ Vérification rapide : Effectuer le test "Tension de ligne 2 du MCP" sous Activation des composants. Si L2 est présent, le contacteur centrifuge le thermostat de température maximale et le côté de l'élément chauffant branché au relais chauffage 1 sont en bon état.

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. Contrôler les éléments chauffants—sur le MCP, utiliser un ohmmètre pour mesurer la résistance entre le conducteur violet sur le relais de chauffage n° 1 et le conducteur violet sur le relais de chauffage n° 2.
  - Si la résistance est  $\leq 50 \Omega$ , passer à l'étape 5.
  - Si un circuit ouvert est détecté, passer à l'étape 4.

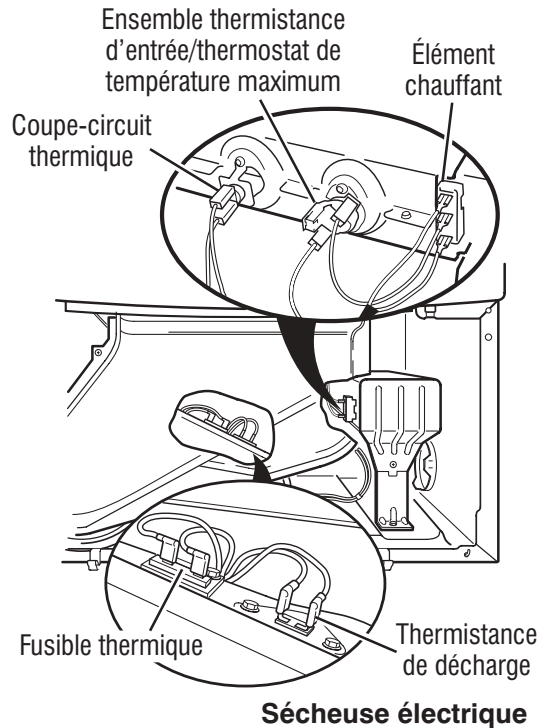


Figure 20a - Composants thermiques, sècheuse électrique, vue de face.

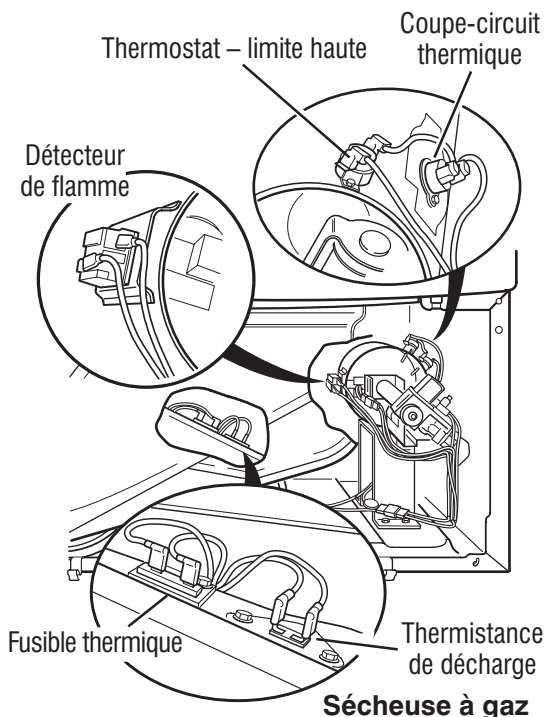


Figure 20b - Composants thermiques, sècheuse à gaz, vue de face.



**4.** Vérifier visuellement les connexions électriques entre tous les relais et leurs éléments chauffants respectifs. Si les connexions sont en bon état, vérifier la continuité à travers chaque élément chauffant (entre le conducteur violet et le conducteur rouge du centre). Consulter le schéma des circuits en page 50.

➤ Remplacer l'élément chauffant s'il manifeste un circuit ouvert.

**5.** Contrôler le coupe-circuit thermique— sur le MCP, utiliser un ohmmètre pour mesurer la continuité entre P9-2 (L1) et le conducteur noir sur le relais de chauffage n° 1. Ensuite, mesurer la continuité entre P9-2 (L1) et le conducteur noir sur le relais de chauffage n° 2.

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

➤ Si un circuit ouvert est détecté, passer à l'étape 6.

**6.** Vérifier visuellement les connexions électriques entre tous les relais (conducteur noir) et le coupe-circuit thermique. Si les connexions sont en bon état, vérifier la continuité à travers le coupe-circuit thermique.

➤ Remplacer le coupe-circuit thermique s'il manifeste un circuit ouvert.

**7.** Contrôler le thermostat de température maximale—contrôler visuellement les connexions sur les éléments chauffants et le contacteur centrifuge allant vers le thermostat de température maximale. Si les connexions sont en bon état, vérifier la continuité à travers le thermostat de température maximale.

➤ Remplacer le thermostat de température maximale, s'il manifeste un circuit ouvert.

**8.** Si aucun circuit ouvert n'est détecté, débrancher P14 du MCP et mesurer la résistance de la thermistance de décharge entre P14-3 et P14-6 sur le connecteur.

➤ Si on mesure une résistance de 5 à 15 kilohms, passer à l'étape 9.

➤ Si la résistance est inférieure à 1 kilohm, remplacer la thermistance de décharge.

**9.** Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème et que L1 et L2 sont détectées, remplacer le MCP. Si L2 n'est pas détectée, vérifier le contacteur centrifuge avant de remplacer le MCP.

**10.** Réassembler tous les pièces et panneaux.

**11.** Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

**12.** Exécuter les étapes sous "Test de diagnostic rapide" via diagnostics de service pour vérifier la réparation.

### SÉCHEUSE À GAZ SEULEMENT :

**1.** Vérifier que l'alimentation en gaz de la sécheuse est ouverte.

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

**3.** Exécuter le TEST n° 4b : Fusible thermique en page 45. Si le fusible thermique est en bon état, passer à l'étape 4.

**4.** Exécuter le TEST n° 4c : Coupe-circuit thermique en page 45. Si le coupe-circuit thermique est en bon état, passer à l'étape 5.

**5.** Identifier le thermostat de température maximale (voir figures 20a et 20b, page 42). 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.

**6.** Exécuter le TEST n° 4d : Électrovanne à gaz en page 46. Si l'électrovanne à gaz est en bon état, passer à l'étape 7.

**7.** Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, vérifier le contacteur centrifuge avant de remplacer le MCP.

**8.** Réassembler tous les pièces et panneaux.

**9.** Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

**10.** Exécuter les étapes sous "Test de diagnostic rapide" via diagnostics de service pour vérifier la réparation.

### Impossibilité d'arrêt du chauffage :

#### TOUTES LES SÉCHEUSES :

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

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

**3.** Retirer le connecteur **P14** du MCP et mesurer la résistance entre P14-3 et P14-6 sur le connecteur.

➤ Si on mesure une résistance de 5 à 15 kilohms, la thermistance de décharge est en bon état.

➤ Si la résistance est inférieure à 1 k, remplacer la thermistance; si elle manifeste un circuit ouvert, la réparer comme nécessaire.

**4.** Vérifier que les serpentins de chauffage n'ont pas de court-circuit à la terre (habituellement l'intérieur du boîtier de chauffage). Réparer et remplacer si nécessaire.

5. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
6. Lancer un programme de séchage minuté avec l'option "AIR" seulement (pas de chaleur). Contrôler les sorties du relais de chauffage sur le MCP. À l'aide d'un voltmètre réglé sur courant alternatif **AC**, mesurer la tension entre les broches 1 et 2 du relais de chauffage n° 1. Si équipé, répéter la procédure avec le relais de chauffage n° 2.
  - Si une tension est présente (~240 V CA pour la sècheuse électrique, ~120 V CA pour la sècheuse à gaz), le relais est ouvert et fonctionne normalement.
  - S'il y a une faible tension ou s'il n'y a aucune tension, le relais est fermé et l'élément chauffant est activé. Remplacer le MCP.
7. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
8. Réassembler tous les pièces et panneaux.
9. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
10. Exécuter les étapes sous "Test de diagnostic rapide" via diagnostics de service pour vérifier la réparation.

## TEST n° 4a : Thermistances

**NOTE:** Consulter le schéma des circuits en page 50 pour diagnostiquer les thermistances d'entrée et de décharge.

### Thermistance de décharge (sortie)

Le MCP assure un suivi de la température dans le circuit de décharge, au moyen d'une thermistance de décharge; et allume et éteint le relais de chauffage pour maintenir la température désirée. **NOTE :** Travailler sur une sècheuse vide, avec tamis à charpie propre.

- ✓ Vérification rapide : Les valeurs de la thermistance de décharge en °F, °C et résistance se trouvent dans "Diagnostic de service → Activation des composants → Thermistance de décharge".

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. Retirer le connecteur **P14** du MCP et mesurer la résistance entre P14-3 et P14-6 sur le connecteur. Le tableau présente la correspondance entre les températures et leurs valeurs de résistance.

**NOTE :** 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 MCP.

### Résistance de la thermistance de décharge

Temp. °F (°C)	Rés. k Ω	Temp. °F (°C)	Rés. k Ω
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 la résistance est en bon état, 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 P14-3 et P14-6, 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 MCP.

**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).

**IMPORTANT :** S'assurer qu'EcoBoost (si disponible) est désactivé avant de tester.

1. Retirer la charge de la sècheuse et débrancher l'évent externe.
2. Brancher la sècheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
3. Lancer un programme **TIMED DRY** (séchage minuté) d'une durée de 2 minutes au moins. Choisir High (élevée), Medium High (moyenne élevée), Med (moyenne), Low (basse) ou Extra Low (extra basse). Désactiver EcoBoost.
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 au point de décharge

Sélecteur de température	Arrêt du chauffage °F (°C)	Chauffage actif °F (°C)
Élevée	155° ± 5° (68° ± 3°)	10–15° (6–8°) au-dessous du point d'interruption du chauffage
Moyenne élevée	150° ± 5° (65° ± 3°)	
Moyenne	140° ± 5° (60° ± 3°)	
Basse	125° ± 5° (52° ± 3°)	
Très basse	105° ± 5° (41° ± 3°)	

- Si la température n'est pas atteinte sous ~7 minutes, vérifier la tension et l'obstruction de l'évent, 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 MCP.

## Thermistance d'entrée

Le MCP contrôle la température interne 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.

**NOTE :** La thermistance d'entrée fait partie du thermostat de température maximale sur la sècheuse électrique (voir figures 20a et 20b). Sur la sècheuse à gaz, la thermistance d'entrée est située sous le support à bride du MCP dans le conduit d'entrée du tambour (voir figure 28, page 55).

- ✓ Vérification rapide : Les valeurs de la thermistance d'entrée en °F, °C et résistance se trouvent dans "Diagnostic de service → Activation des composants → Thermistance d'entrée".

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. Retirer le connecteur **P14** du MCP et mesurer la résistance entre P14-1 et P14-2 sur le connecteur. Les tableaux (électrique et à gaz) suivants présentent la correspondance entre les températures et leurs valeurs de résistance.

**NOTE :** 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 MCP.

- Si la résistance est en bon état, 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.

## Élect - Résistance de la thermistance d'entrée

Temp. °F (°C)	Rés. k Ω	Temp. °F (°C)	Rés. k Ω
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 la thermistance d'entrée

Temp. °F (°C)	Rés. k ohms	Temp. °F (°C)	Rés. 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. Contrôler la résistance entre P14-1 et P14-2, 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 MCP.

## TEST n° 4b : Fusible thermique

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

**SÈCHEUSE À GAZ :** Le fusible thermique est raccordé en série avec l'électrovanne à gaz de la sècheuse.

## TOUTES LES SÈCHEUSES :

1. Débrancher la sècheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Ôter le panneau avant pour accéder au fusible thermique. Voir les instructions de démontage de la sècheuse, page 51.
3. Avec un ohmmètre, contrôler la continuité à travers le fusible thermique.
  - Si l'ohmmètre indique un circuit ouvert, remplacer le fusible thermique.

## TEST n° 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. Voir les instructions de démontage de la sècheuse, page 51.

3. À l'aide d'un ohmmètre, contrôler la continuité à travers le coupe-circuit thermique; Voir les figures 20a et 20b, page 42, 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 de l'air humide, ou, sur modèles électriques, un élément chauffant défaillant.

## TEST n° 4d : Électrovanne à gaz (sècheuse à gaz)

✓ Vérification rapide : L'activation du chauffage et les attributs de composant correspondants se trouvent dans "Diagnostic de service → Activation des composants → Chauffage allumé".

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

2. Ôter le panneau arrière pour accéder à l'électrovanne à gaz. Voir les instructions de démontage de la sècheuse, page 51.

3. Utiliser un ohmmètre pour déterminer si la bobine de l'électrovanne à gaz a mal fonctionné : Débrancher les conducteurs. Mesurer la résistance entre les broches (voir figure 21). Les lectures doivent correspondre à ce qui est donné dans le tableau ci-après; sinon, remplacer les bobinages.

Résistance de l'électrovanne à gaz	
Bornes	Résistance en ohms
1 à 2	1400 ± 70
1 à 3	570 ± 28,5
4 à 5	1300 ± 65

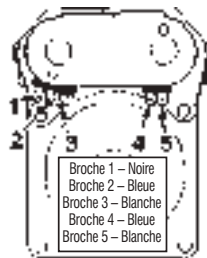


Figure 21 - Mesure de la résistance de l'électrovanne à gaz.

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 détecteur de flamme. À l'aide d'un ohmmètre, vérifier s'il y a continuité entre les deux bornes du capteur.

➤ S'il y a continuité, reconnecter les conducteurs du capteur et passer à l'étape 6.

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

6. Réassembler le panneau arrière avant de reconnecter la source de courant 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. Observer l'allumeur pendant quelques minutes par la fenêtre dans le côté. Si l'allumeur reste chauffé au rouge et que le gaz n'aboutit pas pour allumer, le détecteur de flamme doit être changé.

**NOTE** : Si l'allumeur ne se met pas en marche, la tension de ligne peut ne pas être présente au brûleur à gaz. Le contacteur centrifuge du moteur peut être suspect.

**IMPORTANT** : Pour éviter d'endommager le câblage du brûleur à gaz, vérifier que le câblage est regroupé exactement comme il était avant le service.

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

11. Réassembler tous les pièces et panneaux.

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

13. Exécuter les étapes sous "Test de diagnostic rapide" via diagnostics de service pour vérifier la réparation.

## TEST n° 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.

**NOTE** : La sècheuse cesse automatiquement de fonctionner après 2½ heures.

✓ Vérification rapide : L'état du capteur d'humidité (ouvert/fermé) se trouve dans "Diagnostic de service → Activation des composants → Capteur d'humidité".

Il s'agit des composants suivants :

Composant du système d'humidité	Sècheuse électrique	Sècheuse à gaz
Câblage/raccordement	✓	✓
Rubans métalliques du capteur	✓	✓
Commande électronique de la machine	✓	✓



**NOTE :** Consulter le schéma des circuits en page 50 pour diagnostiquer le capteur d'humidité.

1. Activer le mode de diagnostic de service et sélectionner Activation des composants → Capteur d'humidité. Voir la procédure à la page 33.

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

- Si le capteur passe de l'état ouvert à fermé, le capteur d'humidité a réussi le test. Passer à l'étape 9.
- Si le capteur reste à l'état ouvert ou s'est fermé avant de toucher les deux rubans d'humidité, passer à l'étape 3.

**NOTE :** Séchage excessive 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.

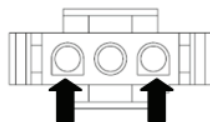
4. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.

5. Accéder aux câbles du capteur d'humidité en retirant la console et le panneau avant (voir page 51). Débrancher le connecteur du capteur d'humidité à 3 conducteurs situé sous l'ouverture de la porte qui se trouve entre le panneau avant et la cloison.

6. Accéder au MCP et débrancher le connecteur **P13** de la carte des circuits. Contrôler la continuité du câblage entre P13 et le connecteur du capteur d'humidité.

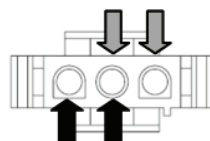
- S'il y a continuité, passer à l'étape 7.
- S'il n'y a pas de continuité, ou si un court-circuit est détecté, remplacer le câblage principal.

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



- Si une faible résistance est mesurée, nettoyer 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 on ne mesure pas une petite résistance, 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 n° 4a, page 44.

- Si le problème persiste après le remplacement du capteur d'humidité et de la thermistance, penser à ajuster le degré de séchage (voir TEST n° 5a : Ajuster le degré de séchage centré sur le client).

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

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

b. Remplacer le MCP.

c. Réassembler tous les pièces et panneaux.

d. Exécuter les étapes sous "Test de diagnostic rapide" via diagnostics de service pour vérifier la réparation.

### TEST n° 5a : Ajuster le degré de séchage centré sur le client

**NOTE :** Si le client se plaint concernant du linge demeurant humide et que le capteur d'humidité a passé le TEST n° 5 : Capteur d'humidité, étape 3, il est possible d'augmenter le temps de séchage total en changeant le degré de séchage centré sur le client du programme automatique.

1. Tourner le bouton sélecteur sur un programme automatique.

2. Dans l'écran principal du programme automatique, appuyer sur le bouton Dryness Level (niveau de séchage) et le maintenir enfoncé (~3 sec.) jusqu'à ce que l'écran Customer-Focused Dryness Level (degré de séchage centré sur le client) s'affiche.

3. Sélectionner le réglage de séchage souhaité : "Factory Preset" (réglage usine) (programme automatique standard), "15% More" (15 % plus), "30% More" (30 % plus), "15% Less" (15 % moins) ou "30% Less" (30 % moins). L'écran suivant confirme la sélection. La sélection est mémorisée sur le MCP et conservée même en cas de coupure d'électricité.

**NOTE :** Si le réglage du séchage n'est pas sélectionné dans les 6 secondes, l'opération est annulée et revient à l'écran principal.

### TEST n° 6 : Boutons et témoins

On exécute ce test lorsqu'une des situations suivantes survient durant le test "Service Diagnostics → Component Activation → UI Component Test." (Voir page 33).

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



**NOTE** : L'interface utilisateur (IU) comprend la console et les cartes centrale et transformatrice; elle doit être diagnostiquée et remplacée en totalité.

### **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 aux composants électroniques de la machine.
3. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans le MCP.
4. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans l'IU.
5. Vérifier visuellement que l'IU et le logement sont correctement insérés dans la console avant.
6. Si tous les contrôles visuels sont réussis, exécuter le TEST n° 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 37, pour vérifier les tensions d'alimentation.
  - Si les tensions d'alimentation sont présentes, remplacer l'interface utilisateur et le logement.
  - Si les tensions d'alimentation ne sont pas présentes, remplacer le MCP.
7. Réassembler tous les pièces et panneaux.
8. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
9. Exécuter le "test des composants de l'IU" pour vérifier la réparation.

### **Pas d'illumination de certains boutons :**

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
3. Vérifier visuellement que l'IU et le logement sont correctement insérés dans la console avant.
4. Si le résultat du contrôle visuel est OK, remplacer l'IU et le logement.
5. Réassembler tous les pièces et panneaux.
6. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
7. Exécuter le "test des composants de l'IU" pour vérifier la réparation.

### **Pas d'émission de signal sonore :**

1. Vérifier le volume sonore sous Réglages du système → Fin de programme et son des boutons. Augmenter le volume si nécessaire.
2. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
3. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.

4. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans le MCP.
5. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans l'IU.
6. Si le résultat du contrôle visuel est OK, remplacer l'IU et le logement.
7. Réassembler tous les pièces et panneaux.
8. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
9. Exécuter le "test des composants de l'IU" pour vérifier la réparation.

### **TEST n° 7 : Contacteur de la porte**

- ✓ Vérification rapide : L'état du contacteur de porte (ouvert/fermé) se trouve dans "Diagnostic de service → Activation des composants → Etat de la porte".

La fonctionnalité est vérifiée lorsque la porte passe de l'état ouvert à fermé et inversement. Si la condition précédente n'est pas satisfaite :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
3. Vérifier que les conducteurs sont bien connectés entre le contacteur de la porte et le MCP. (Consulter les schémas de câblage des pages 53 et 54).
  - Si les connexions sont en bon état, remplacer le conducteur et le contacteur de la porte, et tester de nouveau.
  - Si la sécheuse ne peut toujours pas se mettre en marche après le remplacement du conducteur et du contacteur de la porte, remplacer le MCP.
4. Réassembler tous les pièces et panneaux.
5. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
6. Exécuter les étapes sous "Vérification rapide" ci-dessus pour vérifier la réparation.

### **TEST n° 8 : Lampe du tambour**

- ✓ Vérification rapide : L'état de la lampe du tambour (marche/arrêt) se trouve dans "Diagnostic de service → Activation des composants → Lampe du tambour".

La fonctionnalité est vérifiée lorsque la lampe du tambour s'allume et s'éteint. Si la condition précédente n'est pas satisfaite :

1. Appuyer sur le bouton EcoBoost/Drum Light de la console jusqu'à ce que l'écran LCD confirme que la lampe du tambour est allumée.

- Si l'écran LCD ne confirme pas la pression sur le bouton, remplacer l'interface utilisateur (IU).
- Si l'écran LCD confirme la pression sur le bouton, passer à l'étape 2.
- 2. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- 3. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).
- 4. Vérifier que le connecteur **P13** de l'ampoule DEL du tambour est parfaitement connecté à l'IU.
- 5. Vérifier le câblage et les connexions en ligne entre la DEL du tambour et l'IU.
  - 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 **P13**, de l'ampoule DEL du tambour de l'IU.
- 7. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.
- 8. Appuyer sur le bouton EcoBoost/Drum Light et le maintenir enfoncé pour activer le circuit de témoins DEL.
- 9. À l'aide d'un multimètre réglé sur milliampères, mesurer le courant à travers les broches 1 et 3 du connecteur P13 de l'IU. Si l'ampoule DEL du tambour fonctionne correctement, on mesure 150 à 370 mA.
  - Si le courant circule, remplacer l'ampoule DEL du tambour.
  - S'il n'y a pas de courant, remplacer l'IU.
- 10. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- 11. Réassembler tous les pièces et panneaux.

## TEST n° 9 : Electrovanne d'admission d'eau

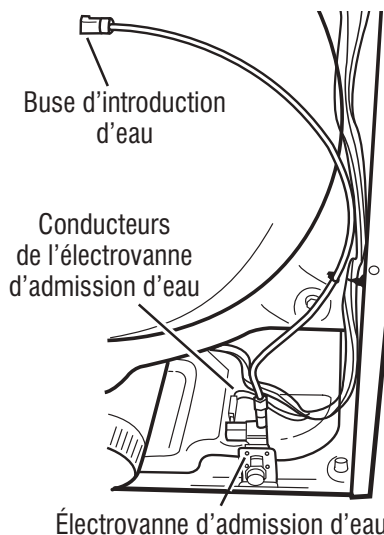


Figure 22 - Composants du système d'eau.

- ✓ Vérification rapide : L'état de l'électrovanne d'admission d'eau (Myst) (marche/arrêt) se trouve dans "Diagnostic de service → Activation des composants → Electrovanne d'admission d'eau".

La fonctionnalité est vérifiée lorsque l'électrovanne s'allume et s'éteint et de l'eau est vaporisée dans le tambour (voir figure 22).

**NOTE :** Consulter le schéma des circuits en page 50 pour diagnostiquer l'électrovanne d'admission d'eau.

### 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 sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
3. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
4. Vérifier que le conducteur rouge provenant de l'électrovanne d'admission d'eau est connecté à P8-1 sur le MCP. Consulter les schémas de câblage des pages 53 et 54.
5. Contrôler l'électrovanne d'admission d'eau et le câblage—à l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre P8-1 (conducteur rouge) et P9-2 (conducteur noir) sur le MCP.
  - Si la valeur de la résistance se situe entre 510 et 590  $\Omega$ , passer à l'étape 6; sinon, remplacer l'électrovanne d'admission 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". Tester l'électrovanne d'admission d'eau de nouveau.
  - Si l'eau ne s'écoule pas, passer à l'étape 7.
7. Accéder à l'électrovanne d'admission d'eau en retirant le panneau arrière; voir page 51.
  - Vérifier que les conducteurs et le tuyau d'alimentation sont connectés sur l'électrovanne d'admission d'eau (voir figure 22).
  - Vérifier que le tuyau de l'électrovanne d'admission d'eau est connecté à la buse d'aspersion.
8. Si tout est connecté sans que l'eau s'écoule :
  - Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
  - Remplacer l'électrovanne d'admission d'eau et tester de nouveau.
9. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCP.

# POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

## SCHEMAS DES CIRCUITS

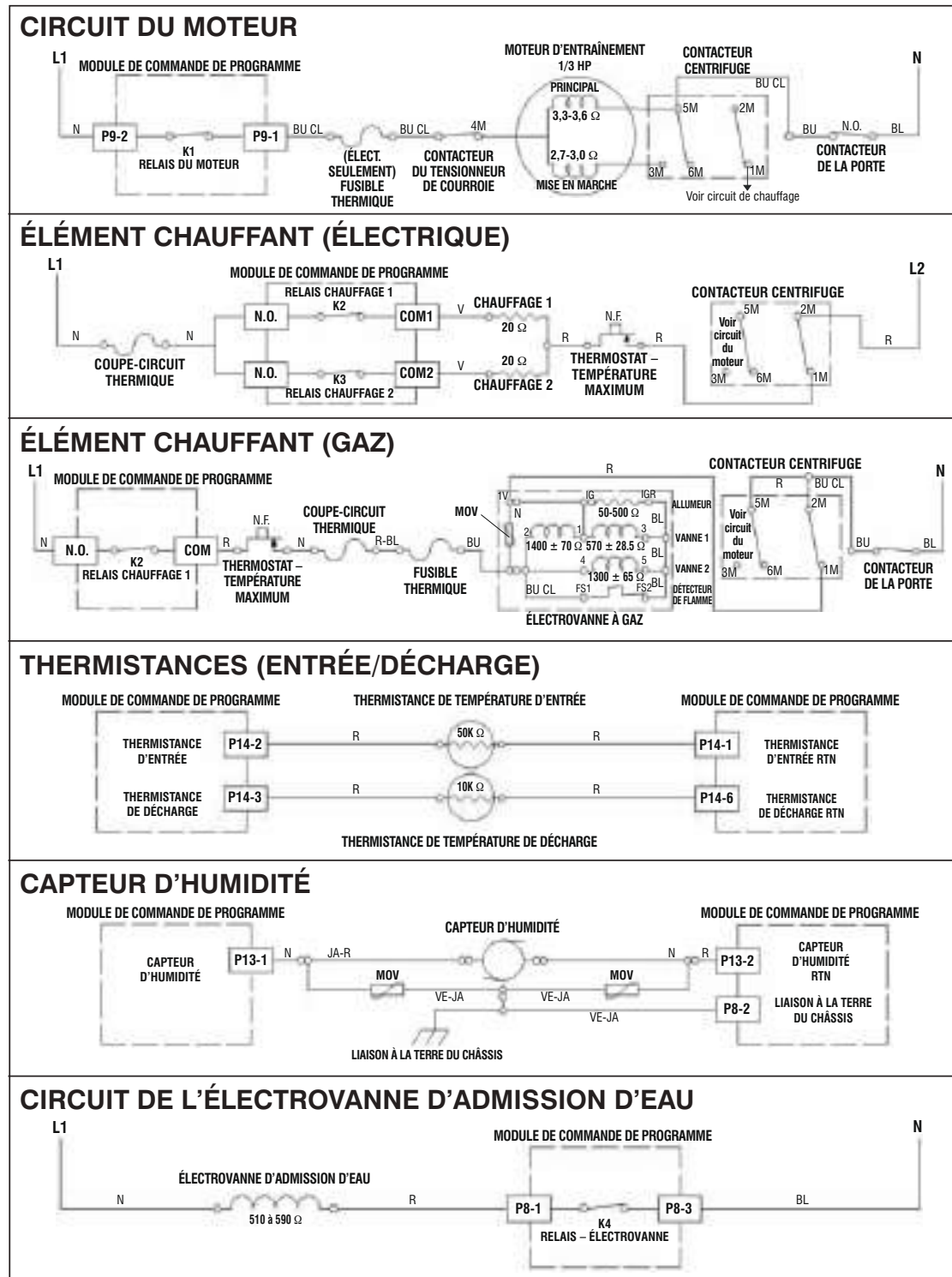
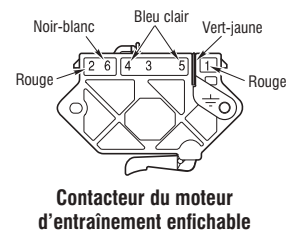
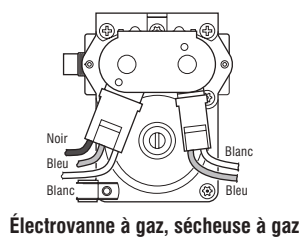


Figure 23 - Schémas des circuits.

Fonction	Contacts				
	1M	2M	3M	5M	6M
Démarrage			●	●	
Fonctionnement	●	●			●

● = Contacts fermés

Contacteur centrifuge (moteur)



### INSTRUCTIONS DE DÉMONTAGE DE LA SÈCHEUSE

#### Retirer le panneau supérieur

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

#### Retirer le panneau arrière (Figure 24)

1. Exécuter "Retirer le panneau supérieur".
  2. **ÉLECTRIQUE** : Retirer le couvercle et débrancher le cordon d'alimentation du bloc de raccordement et de la vis de liaison à la terre.  
**GAZ** : Retirer le couvercle et débrancher le cordon d'alimentation CA de la vis de liaison à la terre.
  3. Retirer les deux vis fixant le bloc de raccordement au panneau arrière.
  4. Retirer les 13 vis fixant le panneau arrière à la caisse. Retirer le panneau arrière de la sècheuse.
- NOTE** : L'attache à ressort a été remplacée par une bride pour conduit à charpie fixée sur le panneau arrière. Il faut faire glisser le panneau avec précaution pour le faire sortir du conduit d'évacuation, car l'ajustement est serré.
5. Effectuer la procédure inverse pour réassembler.



Figure 24 - Retirer le panneau arrière.

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

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

##### A : Retirer la console (Figure 25)

1. Exécuter "Retirer le panneau supérieur".
2. Débrancher le câblage de lampe du tambour au niveau du connecteur en ligne (voir figure 25).
3. Débrancher le câblage de MCP à l'IU au niveau de la connexion en ligne (voir figure 25).
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 en enfilant les câblages de MCP à l'IU et ceux de la lampe du tambour à travers l'ouverture du support de montage. Retirer la console et les câblages de la sècheuse.

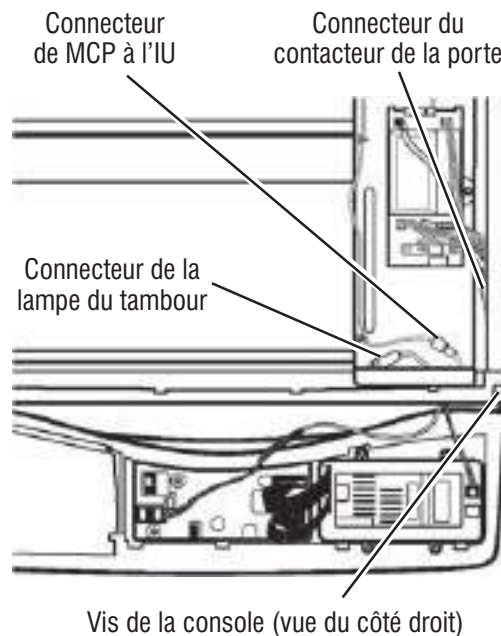


Figure 25 - Retirer la console.



### B : Retirer le panneau avant

(Consulter la Figure 26, sauf indication contraire.)

6. Débrancher le connecteur du contacteur de la porte (voir Figure 25, page 51).
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 sècheuse.

Bride de montage de la console

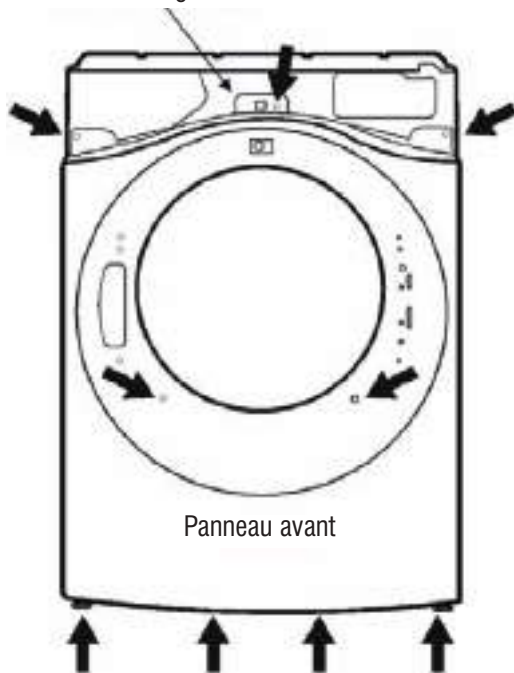


Figure 26 - Retirer le panneau avant.

### C : Retirer la cloison avant

(Consulter la Figure 27, sauf indication contraire.)

8. Retirer le filtre à charpie.
9. Détacher le faisceau de câblage principal (2 endroits).
10. Débrancher le connecteur de la lampe du tambour (voir Figure 25, page 51).
11. Débrancher le capteur d'humidité de la fiche qui se trouve sous l'ouverture de la porte.

12. Retirer la bride de montage de la console en retirant les six vis – quatre du haut et deux de l'avant (flèches en gras).

13. Retirer le couvercle du conduit à charpie en enlevant trois vis – un ensemble formé d'une vis et d'une bride qui se trouvent au bas du couvercle et deux vis fixant le couvercle au module de la cloison.

14. Retirer les quatre vis fixant la cloison à la caisse. Retirer la cloison.

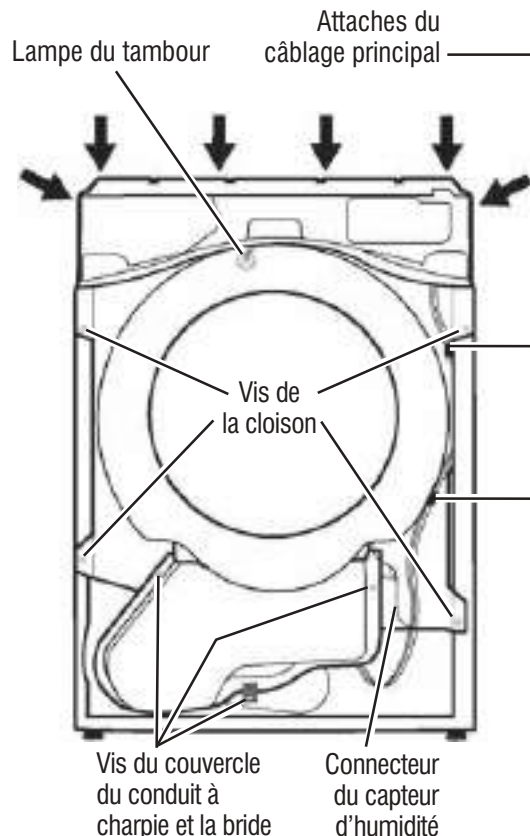


Figure 27 - Retirer la cloison avant.

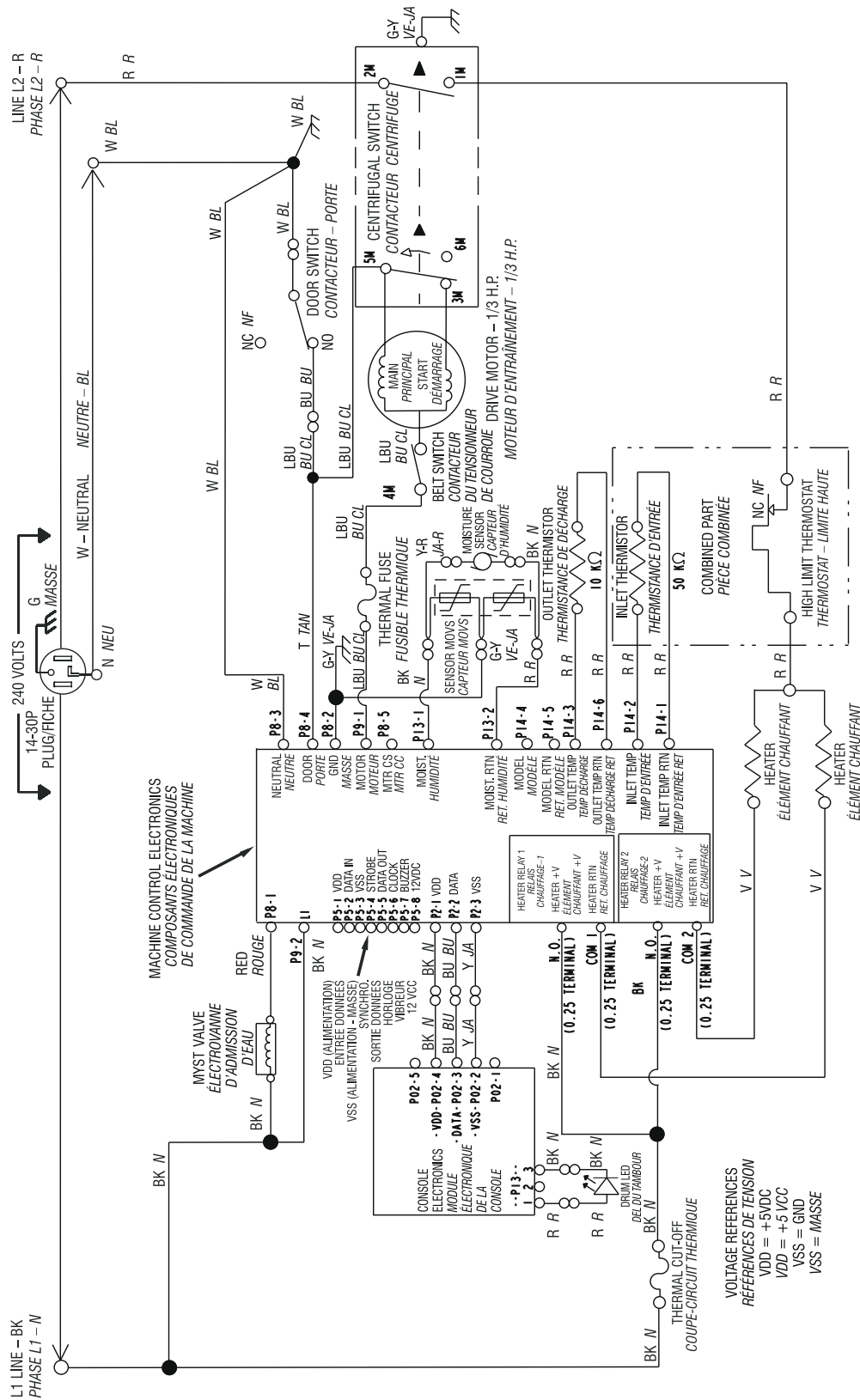
### D : Retirer le tambour

15. Retirer la courroie d'entraînement de la poulie de tensionnement.
16. Tirer le tambour de la caisse.
17. Effectuer la procédure inverse pour réassembler.



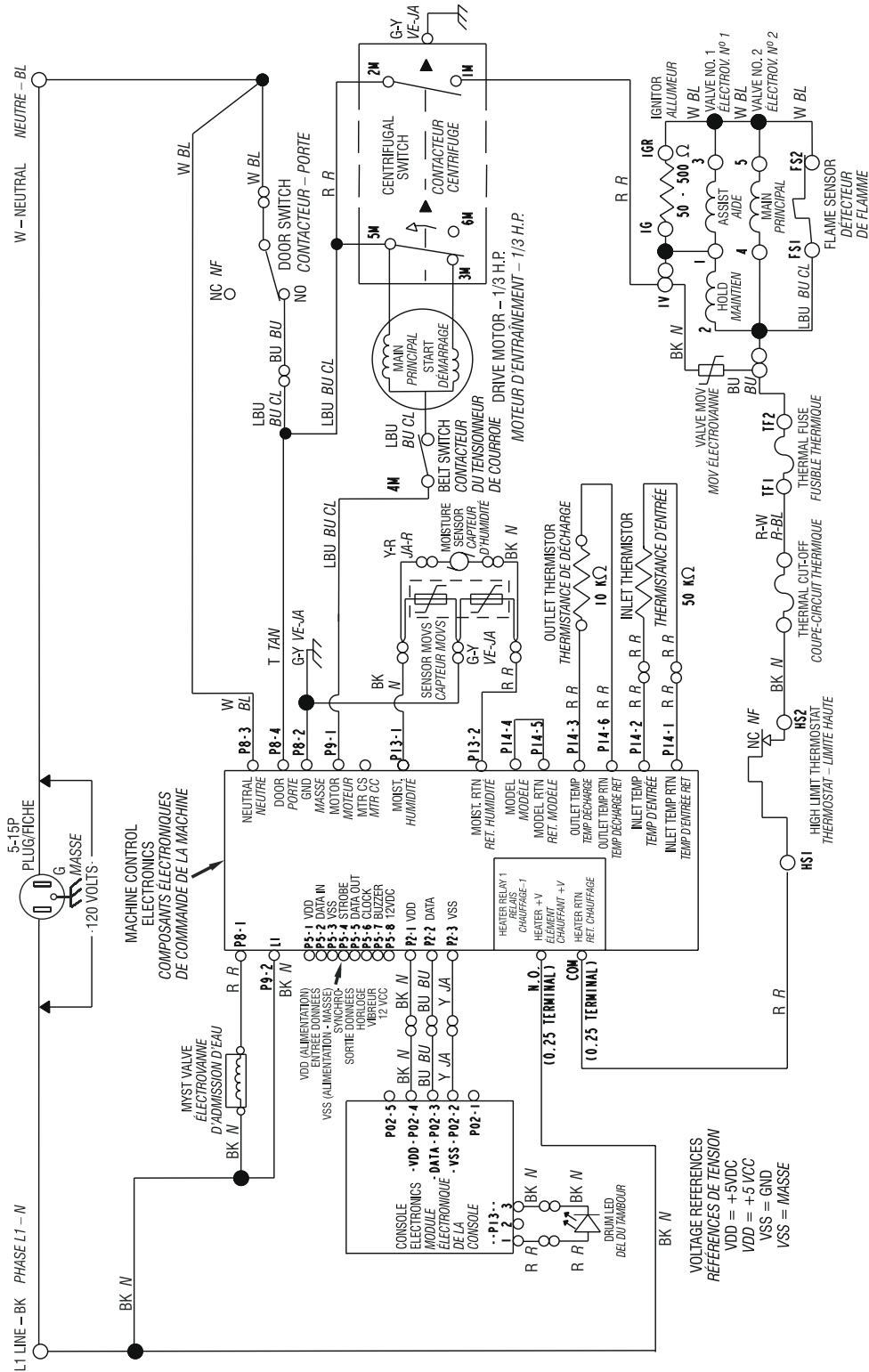
# SCHÉMA DE CÂBLAGE DE SÉCHEUSE ÉLECTRIQUE WHIRLPOOL

**IMPORTANT :** Une décharge d'électricité statique peut faire subir des dommages aux circuits électroniques. Pour les détails, voir la page 29.



# SCHÉMA DE CÂBLAGE DE SÉCHEUSE À GAZ WHIRLPOOL

**IMPORTANT :** Une décharge d'électricité statique peut faire subir des dommages aux circuits électroniques. Pour les détails, voir la page 29.



## POSITIONS DES COMPOSANTS

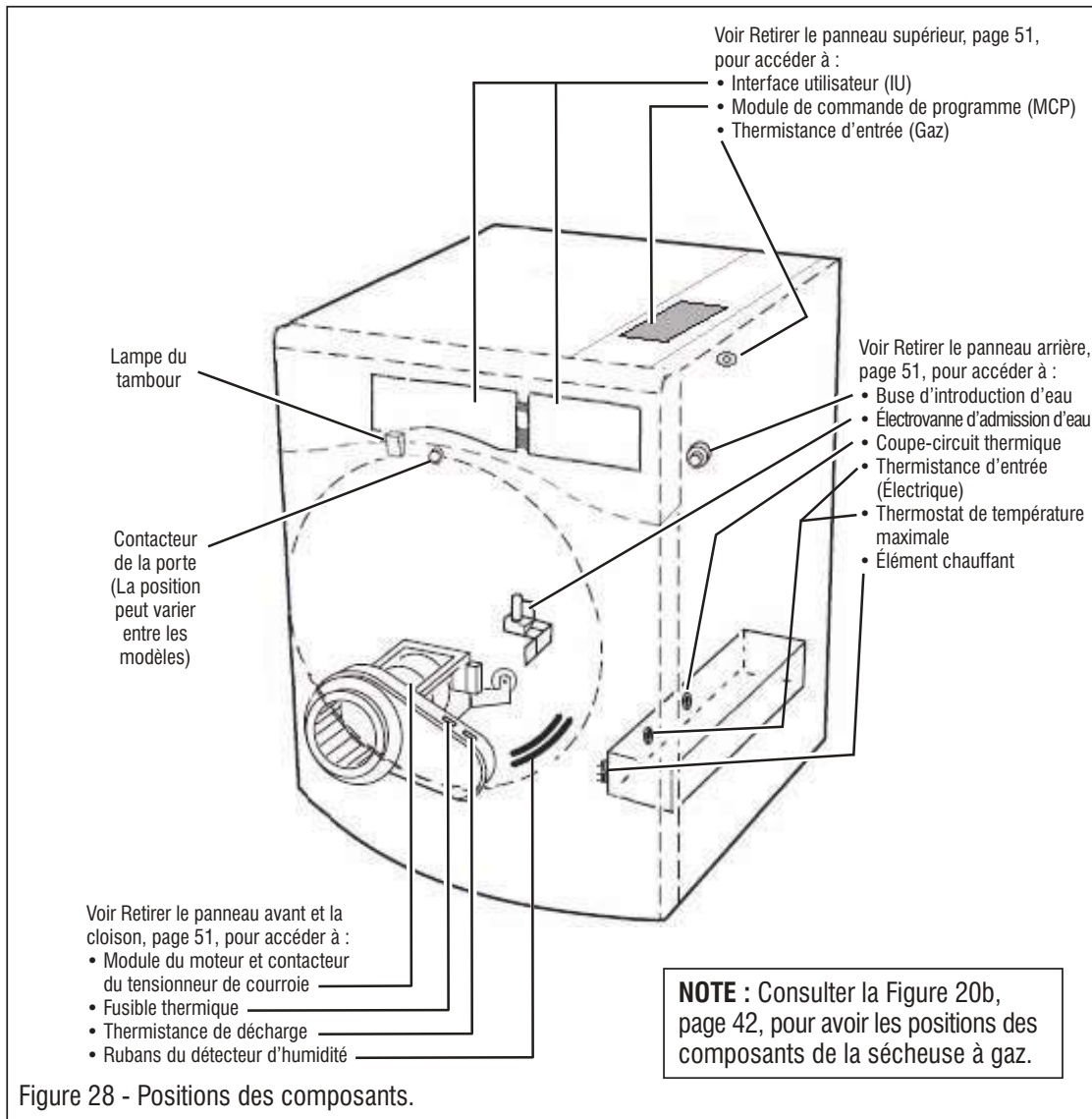


Figure 28 - Positions des composants.

## SPÉCIFICATIONS

Spécifications de la sècheuse	
Tension :	240 V CA (200 à 260), sècheuse électrique, biphasée, "optimisée" 208 V CA (176 à 229), sècheuse électrique, triphasée, "moins optimisée" 120 V CA (100 à 130), sècheuse à gaz
Courant :	(ÉLECT) Service à 30 A (GAZ) Service à 15 A
Fréquence :	58 à 62 Hz (60 Hz nominaux)
Pression d'eau :	20 à 120 lb/po <sup>2</sup>
Températures de fonctionnement :	5 à 40°C (40 à 105°F)
Hauteur de la sècheuse :	99,1 cm (39 po)
Largeur de la sècheuse :	68,6 cm (27 po)
Profondeur de la sècheuse :	78,7 cm (31 po)

**NOTES**