

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 | Quick Diagnostics | 6 |
| Maytag Control Panel | 3 | Fault/Error Codes | 7-10 |
| Diagnostic Guide | 4 | Troubleshooting Guide | 11, 12 |
| Activating Service Diagnostic Mode | 4 | Test Procedures | 13-20 |
| Service Diagnostic Menu | 4 | Manually Unlocking the Door Lock System | 21 |
| User Interface Test | 5 | Component Removal | 21 |
| Software Version Display | 5 | Wiring Diagram | 22 |

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).

"POWER" button: press once to turn off indicator. Press twice to exit most service diagnostic modes and return to standby mode.

"START/PAUSE" button: begin or continue test. Press once to turn off indicator.

Delay Wash "—" button: press once to turn off the delay wash and the Status LEDs.

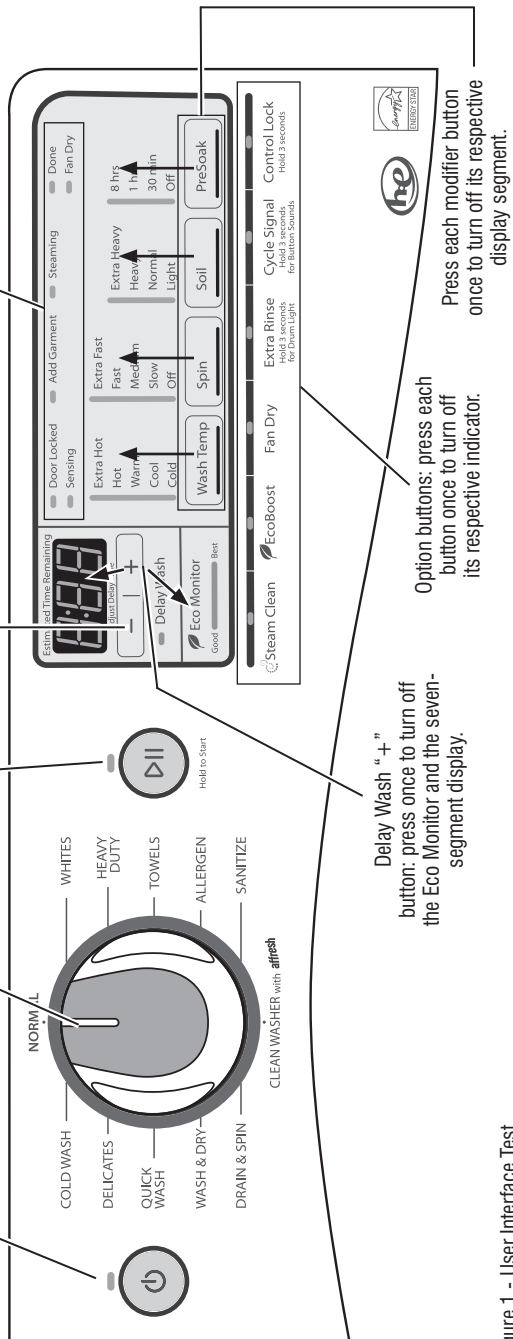


Figure 1 - User Interface Test

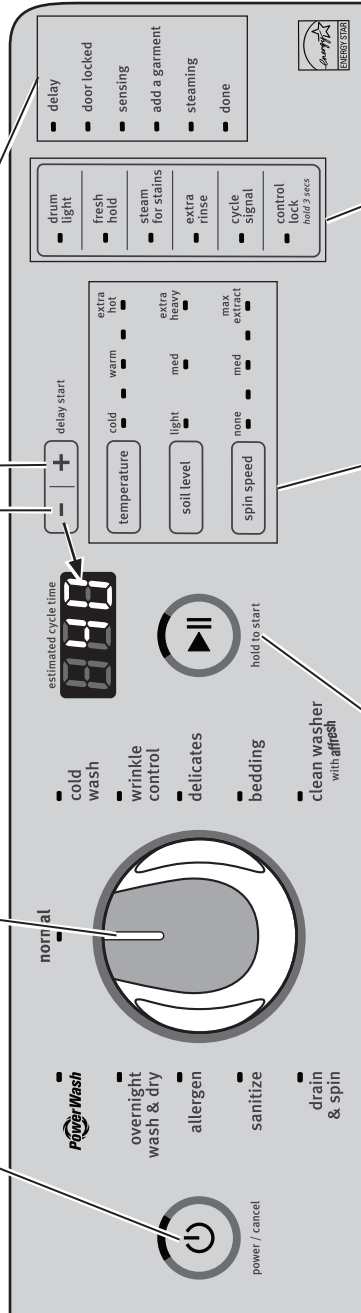
MAYTAG CONTROL PANEL (features and appearances may vary between models)

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

"power/cancel" button: press once to turn off indicator. Press twice to exit most service diagnostic modes and return to standby mode.

"delay start -" button: press once to turn off the seven-segment display.

"delay start +" button: press once to turn off the Status LEDs.



Press each modifier button once to turn off its respective display segment.

"start/pause" button: begin or continue test. Press once to turn off indicator.

Option buttons: press each button once to turn off its respective indicator.

Figure 2 - User Interface Test

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

ABBREVIATIONS

CCU: Central Control Unit

IF: Interference Filter

MCU: Motor Control Unit

UI: User Interface (PCB & housing)

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.
- Are both hot and cold water faucets open and water supply hoses unobstructed?
- Make sure drain hose is not sealed into drain pipe, and that there is an air gap for ventilation.
- All tests/checks should be made with a VOM (volt-ohm-milliammeter) or DVM (digital-voltmeter) having a sensitivity of 20,000 Ω per volt DC or greater.
- Resistance checks must be made with washer 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 DIAGNOSTIC MODE

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

ACTIVATING SERVICE DIAGNOSTIC MODE

1. Be sure the washer is in standby mode (plugged in with all indicators off).
2. After initial power is applied, wait 30 seconds before activating Service Diagnostic mode.
3. Select any three (3) buttons (except POWER) and follow the steps below, using the same buttons. Remember the buttons and the order that the buttons were pressed.

Within 8 seconds,

- Press and Release the **1st** selected button,
 - Press and Release the **2nd** selected button,
 - Press and Release the **3rd** selected button;
 - Repeat this 3 button sequence 2 more times.
4. If the Service Diagnostic mode has been entered successfully, all indicators on the console are illuminated for 5 seconds with "BBB" or "BB" showing in the Estimated Time Remaining (Whirlpool) or Estimated Cycle Time (Maytag) seven-segment display. If there are no saved fault codes, all indicators on the console will momentarily turn off, and then only the seven-segment display will come back on and display "BBB" or "BB".

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

SERVICE DIAGNOSTIC MENU

| | Button Press | Function Behavior |
|------------|---|--|
| 1st Button | - Momentary press - Press and hold for 5 secs. | - Activates User Interface Test - Exits Service Diagnostic Mode |
| 2nd Button | - Momentary press - Press and hold for 5 secs. | - Activates Quick Diagnostic Test - Software Version Display |
| 3rd Button | - Momentary press - Press and hold for 5 secs. | - Displays Next Error Code - Clears the Error Codes |

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

Activation with Saved Fault Codes

If there is a saved fault code, it will be flashing in the display. Review the Fault/Error Codes on page 7 for the recommended procedure and how to display saved error codes. If there is no saved fault code, “*BBB*” or “*BB*” will be displayed.

Unsuccessful Activation

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

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

Action: Select any cycle.

- If indicators come on, check the functionality for the three buttons used to activate the Service Diagnostic mode. Verify that the button responds and a beep sound is heard when pressed. If the button is faulty, it will not be possible to enter the diagnostic mode using that button. Replace the user interface and housing assembly. Refer to Component Removal on page 21.
- If no indicators come on after selecting the cycle, go to TEST #1, CCU Power Check, page 13.

USER INTERFACE TEST (Figures 1 & 2)

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

Active Fault Code Display in User Interface Test

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

Entry Procedure

Press and release the **1st** button used to activate Service Diagnostic mode. All console indicators turn on and “*BBB*” or “*BB*” is displayed.

User Interface Test

Pressing each button will turn off its corresponding indicator(s) or display segment and sound a beep as shown in figures 1 & 2.

Rotating the cycle selector knob turns off each corresponding cycle indicator.

- If indicators do not turn off and beep after pressing buttons and rotating the cycle selector knob, go to TEST #2: User Interface on page 14.

Exit Procedure

To exit User Interface Test, press and hold the **1st** button used to activate Service Diagnostic mode for 5 seconds, or press the **POWER** button once or twice.

SOFTWARE VERSION DISPLAY

Entry Procedure

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

- UI software revision code (U: major revision number, minor revision number, test revision number)
- UI Hex file revision code (H: major revision number, minor revision number, test revision number)
- UI touch revision code (T: major revision number, minor revision number, test revision number)
- UI audio revision code (A: major revision number, minor revision number, test revision number)
- CCU software revision code (C: major revision number, minor revision number, test revision number)
- CCU Hex file revision code (h: major revision number)
- MCU software revision code (n: major revision number)

NOTE: On two-digit display models, the letter for each code is displayed, followed by the major, minor, and test revision number. For example, U.....XX.....XX.....XX, H.....XX.....XX.....XX, etc., where XX is the major, minor, and test revision number.

Exit Procedure

To exit Software Version Display, press and hold the **1st** button used to activate Service Diagnostic mode for 5 seconds, or press the **POWER** button twice.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

QUICK DIAGNOSTIC TEST

NOTE: The Service Diagnostic mode must be activated before entering the Quick Diagnostic Test; see procedure on page 4. If, at any point, the user presses the POWER button, the washer exits to standby mode.

Active Fault Code Display in Quick Diagnostic Test

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

↓ Press power button at any time to exit ↓

Entry Procedure

To enter the Quick Diagnostic Test, press and release the **2nd** button used to activate the Service Diagnostic mode. The power button indicator turns on and the start button indicator begins to flash. Press the **START** button to perform the Quick Diagnostics tests listed below. Each test phase is indicated on the display.

IMPORTANT: If entry into Quick Diagnostics is performed too quickly after activating the Service Diagnostic mode, the test will not start.

Exit Procedure

To exit Quick Diagnostics, press the **POWER** button, or press and hold the **1st** button used to activate Service Diagnostic mode for 5 seconds.

QUICK DIAGNOSTIC TEST

| TEST PHASE | WASHER FUNCTION | COMPONENT | PHASE ENDS... |
|---------------|---|--|---|
| C00* or C0 | Door lock motor is actuated. Door unlocks, and then locks again. Pump is activated for 15 seconds. | <ul style="list-style-type: none"> • Door Lock System • Drain Pump* | on completion ONLY. |
| C01† or C1 | Heater is turned on. Steam valve (Hot 2) is actuated. | <ul style="list-style-type: none"> • Heater • Steam Valve (Hot 2) • Temperature Sensor | on completion or START key press. |
| C02 or C2 | Cold 1 valve will actuate (through Detergent dispenser). | • Cold 1 Valve | on completion or START key press. |
| C03 or C3 | Cold 2 valve will actuate (through Fabric Softener dispenser). | • Cold 2 Valve | on completion ONLY. |
| C04 or C4 | Hot 1 valve will actuate (through Main Wash dispenser). | • Hot 1 Valve | on completion or START key press. |
| C05 or C5 | Drum rotates clockwise at wash speed. | <ul style="list-style-type: none"> • Motor • Motor Control Unit (MCU) | on completion or START key press. |
| C06‡ or C6 | Heater is turned on to heat water to pre-set temperature level. Drum rotates clockwise and counter-clockwise at wash speed. Water valve is activated to fill drum to minimum water volume required to wash. (If there is enough water in the drum, the water valve will not turn on.) | <ul style="list-style-type: none"> • Heater • Temperature Sensor • Motor • Motor Control Unit • Cold 1 Valve (if needed) • Pressure Sensor | on completion or START key press. |
| C07 or C7 | Drain Pump is actuated until there is no water in the system—plus an additional 15 seconds. | <ul style="list-style-type: none"> • Drain Pump • Pressure Sensor | on completion or START key press. |
| C08 or C8 | Drum rotates counter-clockwise from 35 rpm > 100 rpm > 150 rpm > 100 rpm in ~ 1-1/2 minutes. | <ul style="list-style-type: none"> • Motor • Motor Control Unit | on completion ONLY. |
| | Drum rotates counter-clockwise at maximum speed. Door lock motor is actuated. Door unlocks. | <ul style="list-style-type: none"> • Motor • Motor Control Unit • Door Lock System | on completion or press of the POWER button. |

QUICK DIAGNOSTIC TEST NOTES:

*C00 – For STEAM models, the drain pump is activated as part of the APS (Analog Pressure Sensor) calibration routine.

† C01 – Valve name and location can be found in TEST #6: Water Inlet Valves, page 17.

‡ C06 – This test will run until a pre-set temperature level is reached. Initial water temperature will affect the duration of the test.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

FAULT/ERROR CODES

(Refer to fault/error code charts on pages 8–10.)

Fault/Error Code Display Method

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

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

Entry Procedure

To display the Fault/Error Codes, press and release the **3rd** button used to activate the Service Diagnostic mode.

Advancing Through Saved Fault/Error Codes

Procedure for advancing through saved fault codes:

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

Clearing Fault Codes

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

Exit Procedure

To exit Fault/Error Codes, press and hold the **1st** button used to activate Service Diagnostic mode for 5 seconds.

EXITING SERVICE DIAGNOSTIC MODE

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

- Pressing and holding the **1st** button used to activate the Service Diagnostic mode for 5 seconds.
- Pressing the **POWER** button once or twice, depending on diagnostic procedure.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

FAULT/ERROR CODES #1 — The fault codes below may be indicated under various conditions and can be accessed through Service Diagnostics.

| Display | EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE |
|----------------------------|--|
| Sud or Sd | SUDS DETECTED |
| | Fault is displayed when Suds prevent the basket from spinning up to speed or the pressure sensor detects rising suds level. The main control will flush water in attempt to clear Suds. If the water flush is unable to correct the problem, this may indicate: Possible Causes <ul style="list-style-type: none"> • Not using HE detergent or excessive detergent usage. • Check/clean drain pump filter and hose of foreign objects. • Ensure drain height does not exceed 8' (2.4 m) from washer base. |
| rL (F0E1 saved error code) | LOAD DETECTED DURING THE WASHER CLEANING CYCLE (rL = remove load) |
| | During the cleaning cycle, a load was detected inside the drum. Clear error code and run a Cleaning Cycle to verify problem. Possible Causes <ul style="list-style-type: none"> • Load inside the washer during clean cycle. • Mechanical friction on drive mechanism or basket. (Clothing between basket and tub.) |
| F1E1 | CCU ERROR |
| | A corrupted onboard EEPROM or communication error between the CCU and onboard EEPROM has occurred. One of the main relays is not working properly. Possible Causes <ul style="list-style-type: none"> • Check the electrical outlet for damage. • A power surge/drop may have caused this problem. Unplug or disconnect washer. Verify power at outlet (voltage, polarity, grounding, and dedicated circuit). Reconnect power and retest. • A relay on the CCU may be welded. • See TEST #1 (CCU Power Check) on page 13. |
| F1E2 | MCU ERROR - MULTIPLE RESETS |
| | Motor Control Unit (MCU) has an internal malfunction, repeating under or over voltage, or over current conditions. Can also be caused by momentary loss of neutral feed to MCU during the spin cycle. If the error occurs during a high-speed spin, the door will remain locked for 3 minutes, even after power interruption. To interrupt, open the door lock manually (see page 21) while washer is unplugged, then plug in washer again. Possible Causes <ul style="list-style-type: none"> • See TEST #3 (Motor Circuit) on page 15. |
| F2E3 | UNSUPPORTED CYCLE |
| | Cycle corruption, CCU is not compatible for this specific model of washer, or UI is not correct for this model. Possible Causes <ul style="list-style-type: none"> • Intermittent communication between CCU and UI. Check harness for continuity. • Rotate cycle selector knob and verify cycle information on console. CCU may be corrupted. • CCU is not compatible with washer—replace CCU. • UI is not compatible with washer—replace UI. |
| F3E1 | PRESSURE SYSTEM ERROR |
| | The CCU detects an out of range pressure signal. Possible Causes <ul style="list-style-type: none"> • Check connections from tub to air trap, air trap to pressure hose, and pressure hose to pressure sensor. • Is pressure hose pinched, kinked, plugged, or leaking air? • See TEST #7 (Pressure Sensor) on page 18. |
| F3E2 | TEMPERATURE SYSTEM ERROR |
| | This error is displayed if the water temperature sensor value is out of range (23°F to 217°F [-5°C to 103°C]). Correct ohm reading should be 500-100K Ω. Possible Causes <ul style="list-style-type: none"> • See TEST #10 (Temperature Sensor) on page 19. |
| F4E0 | HEATER IS NOT DETECTED |
| | This error is generated when the CCU cannot detect the temperature rising during step C01 of the Quick Diagnostic Test. This error code is available only in service diagnostics. Possible Causes <ul style="list-style-type: none"> • Heater element unplugged or open. • See TEST #9 (Heating Element), page 19. • See TEST #10 (Temperature Sensor), page 19. |

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

FAULT/ERROR CODES #2 — The fault codes below may be indicated under various conditions and can be accessed through Service Diagnostics.

| Display | EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE |
|-------------|--|
| F5E1 | DOOR SWITCH ERROR |
| | <p>This code is generated if the door has not been open for 3 consecutive cycles, or the door switch is open while the door is locked for more than 5 seconds. If this occurs during normal operation, the buzzer beeps 3 times. This error is not displayed to the customer, but is saved in memory.</p> <p>Possible Causes</p> <ul style="list-style-type: none"> • User presses START without closing door. • Door not open for 3 consecutive cycles. • Door switch mechanism damaged or obstructed. • If the buzzer beeps 3 times whenever the user starts a cycle, please see TEST #4 (Door Lock System) on page 16; otherwise there is no washer error. |
| F5E2 | DOOR LOCK ERROR |
| | <p>At the start of a cycle, the washer attempts to lock the door 6 times. If door cannot be locked, the washer goes into pause mode and a code is generated. This error is not displayed to the customer, but is saved in the CCU memory.</p> <p>Possible Causes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Door not completely closed due to interference. • Check door lock mechanism for damage, misalignment, or foreign objects. • See TEST #4 (Door Lock System) on page 16. |
| F5E3 | DOOR UNLOCK ERROR |
| | <p>At the start of a cycle, the washer attempts to unlock the door 6 times. If door cannot be unlocked, the washer goes into pause mode and a code is generated. This error is not displayed to the customer, but is saved in the CCU memory.</p> <p>Possible Causes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verify door latch is secured to front panel. • Check for misaligned, broken, or over-tightened door latch. • See TEST #4 (Door Lock System) on page 16. |
| F6E1 | COMMUNICATION ERROR BETWEEN CCU AND MCU |
| | <p>Communication between the Central Control Unit and the MCU has not been detected.</p> <p>Possible Causes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check door switch operation. Faulty switch may interfere with power to MCU. • Check drive system for worn or faulty components. • Verify continuity in cable between CCU (MI3 & MS2) and MCU. See wiring diagram on page 22. • See TEST #1 (CCU Power Check) on page 13. • See TEST #3 (Motor Circuit) on page 15. |
| F6E2 | COMMUNICATION ERROR UI TO CCU |
| F6E3 | COMMUNICATION ERROR CCU TO UI |
| | <p>Communication between Central Control Unit (CCU) and User Interface (UI) has not been detected.</p> <p>Possible Causes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verify continuity in cable between CCU (UI7) and UI (C2). See wiring diagram on page 22. • Check AC and DC supplies. See TEST #1 (CCU Power Check) on page 13. • See TEST #2 (User Interface) on page 14. |
| F7E1 | DRIVE MOTOR SPEED SENSING ERROR / WASHER OVERLOAD |
| | <p>The MCU is unable to properly detect motor speed and the washer shuts down. If error occurs during high-spin, the door remains locked for 2–3 minutes.</p> <p>Possible Causes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Washer is overloaded. • Verify that the shipping system, including shipping bolts and spacers, is removed. • Mechanical friction – verify that drum rotates freely. • See TEST #3 (Motor Circuit) on page 15. |
| F7E2 | MCU OVERHEAT AND/OR MOTOR OVERHEAT |
| | <p>The heat sink exceeds 212°F (100°C). If this occurs, the CCU will reset the MCU and wait for the motor and/or the MCU to cool down before restarting. After 4 attempts, F7E2 is displayed.</p> <p>Possible Causes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Improper installation of washer. Ensure that washer is not located near a heat source and has proper ventilation. • Check that drum is not overloaded with clothes. • Mechanical friction – verify that drum rotates freely. • Check drive system for worn or faulty components. See TEST #3 (Motor Circuit) on page 15. |

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

FAULT/ERROR CODES #3 — The fault codes below may be indicated under various conditions and can be accessed through Service Diagnostics.

| Display | EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE |
|-------------|---|
| F8E0 | STEAM INLET VALVE ERROR (Not available on all models) |
| | <p>This error is displayed when the steam valve malfunctions.</p> <p>Possible Causes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Is water supply connected and turned on? • Check for blocked or kinked inlet hoses. • Low water pressure or blocked hose screens. • Check steam valve operation. See TEST #6 (Water Inlet Valves) on page 17. |
| F8E1 | NO WATER DETECTED ENTERING WASHER OR PRESSURE SENSOR TRIP NOT DETECTED |
| | <p>The washer does not detect water input after 13 minutes of filling.</p> <p>Possible Causes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Is water supply connected and turned on? • Check for blocked or kinked inlet hoses. • Low water pressure or blocked hose screens. • Check for proper drain hose installation. Is water siphoning out of the drain hose? Drain hose must not be more than 4.5" (114 mm) into drain pipe. Make sure drain hose is not sealed into drain pipe, and that there is an air gap for ventilation. • Check connections from tub to air trap, air trap to pressure hose, and pressure hose to pressure sensor. • Is pressure hose pinched, kinked, plugged, or leaking air? • See TEST #6 (Water Inlet Valves) on page 17. • See TEST #7 (Pressure Sensor) on page 18. |
| F8E3 | OVERFLOW CONDITION |
| | <p>The overflow condition occurs if there is too much water or foam in the washer and the overflow contact on the pressure switch is closed for more than 2 minutes, 30 seconds or 5 times during the same cycle. If overflow occurs, the valves are closed and the drain pump switches on for at least 30 seconds.</p> <p>Possible Causes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check inlet valves for proper shutoff. • Verify that drain hose is not plugged or kinked. • Check/clean drain pump filter of foreign objects. • Check connections from tub to air trap, air trap to pressure hose, and pressure hose to pressure sensor. • Is pressure hose pinched, kinked, plugged, or leaking air? • See TEST #6 (Water Inlet Valves) on page 17. • See TEST #7 (Pressure Sensor) on page 18. • See TEST #8 (Drain Pump) on page 18. |
| F9E1 | LONG DRAIN |
| | <p>If the drain time exceeds 8 minutes without reaching reset level in pressure sensor, the valves are turned off and the drain pump will stop running. NOTE: Suds can cause delays in draining. Washer drains for 4 minutes, pauses 5 minutes, then tries again for 4 additional minutes of draining. F9E1 will display if washer does not drain. (Normal drain takes less than 2 minutes)</p> <p>Possible Causes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verify that the drain hose is not blocked or kinked. • Make sure drain hose is not sealed into drain pipe. • Make sure the drain hose height does not exceed 96" (2.4 m). • Check/clean drain pump filter of foreign objects. • Check connections from tub to air trap, air trap to pressure hose, and pressure hose to pressure sensor. • Is pressure hose pinched, kinked, plugged, or leaking air? • See TEST #8 (Drain Pump) on page 18. |

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

TROUBLESHOOTING GUIDE #1

| PROBLEM | POSSIBLE CAUSE | CHECKS & TESTS |
|--|---|---|
| WON'T POWER UP • No operation • No keypad response • No LEDs or display | No power to washer. | Check power at outlet, check circuit breakers, fuses, or junction box connections. |
| | Connection problem between AC plug and CCU. | Check connections between the AC power cord and CCU for continuity. |
| | Connections between CCU and UI. | Check connections and harness continuity between CCU and UI. |
| | CCU problem. | See TEST #1: CCU Power Check, pg. 13. |
| | User interface problem. | See TEST #2: User Interface, pg. 14. |
| WON'T START CYCLE No response when Start Button is pressed. | Control lock is activated. | Check if the control lock LED is on. If so, press and hold to deactivate it. |
| | Three consecutive cycles were run without opening the door. | Open and close the door before starting the cycle. |
| | Door lock mechanism not functioning. | 1. Door not closed due to interference. 2. Lock not closed due to interference. 3. See TEST #4: Door Lock System, pg. 16. |
| | Connections between CCU and UI. | Check connections and harness continuity between CCU and UI. |
| | User interface problem. | See TEST #2: User Interface, pg. 14. |
| UI WON'T ACCEPT SELECTIONS | CCU problem. | See TEST #1: CCU Power Check, pg. 13. |
| | Control lock is activated. | Check if the control lock LED is on. If so, press and hold to deactivate it. |
| | Connections between CCU and UI. | Check connections and harness continuity between CCU and UI. |
| | User interface problem. | See TEST #2: User Interface, pg. 14. |
| | CCU problem. | See TEST #1: CCU Power Check, pg. 13. |
| DOOR WON'T LOCK | Control lock is activated. | Check if the control lock LED is on. If so, press and hold to deactivate it. |
| | Door not closed. | Ensure that door is completely closed. |
| | Door lock obstructed. | Check mechanism for obstruction. |
| DOOR WON'T UNLOCK (See pg. 21 for manually unlocking the door lock system.) | Door lock mechanism not functioning. | See TEST #4: Door Lock System, pg. 16. |
| | Reset washer. | Unplug and reconnect the power cord. Wait 2 minutes to see if the washer door unlocks. |
| | Misaligned, broken, or over-tightened door latch. | Check door lock mechanism and repair as necessary. |
| WON'T DISPENSE | Door lock mechanism not functioning. | See TEST #4: Door Lock System, pg. 16. |
| | No water supplied to washer. | 1. Check water connections to washer. 2. Verify hot and cold supply is on. |
| | Dispenser clogged with detergent. | Clean obstruction from dispenser. |
| | Valve problem. | See TEST #6: Water Inlet Valves, pg. 17. |
| WON'T FILL (Normal water level is only 2.5" to 5" [63.5 mm to 127 mm] inside tub.) | Dispenser system problem. | See TEST #11: Dispenser System, pg. 20. |
| | No water supplied to washer or low water pressure. | 1. Check water connections to washer. 2. Verify hot and cold supply is on. |
| | Plugged filter/screen. | Check for plugged filter or screen in the water valve or hoses. |
| | Drain hose installation. | Check for proper drain hose installation. Is water siphoning out of the drain hose? |
| | Valve problem. | See TEST #6: Water Inlet Valves, pg. 17. |
| OVERFILLS | Pressure sensor problem. | See TEST #7: Pressure Sensor, pg. 18. |
| | Drain hose/filter is plugged. | Check for hose and drain filter obstructions. |
| | Valve(s) not shutting off. | See TEST #6: Water Inlet Valves, pg. 17. |
| | Pressure sensor problem. | See TEST #7: Pressure Sensor, pg. 18. |
| DRUM WON'T ROTATE | Drain pump problem. | See TEST #8: Drain Pump, pg. 18. |
| | Is door lock showing open during the cycle? | See TEST #4: Door Lock System, pg. 16. |
| | Harness connections. | Check harness continuity and connections between CCU > MCU > and drive motor. |
| MOTOR OVERHEATS | Motor problem. | See TEST #3: Motor Circuit, pg. 15. |
| | Mechanical friction. | Check for obstruction between spin basket and outer tub. |
| | Harness connections. | Check harness continuity and connections between CCU > MCU > and drive motor. |
| | Motor problem. | See TEST #3: Motor Circuit, pg. 15. |

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

TROUBLESHOOTING GUIDE #2

| PROBLEM | POSSIBLE CAUSE | CHECKS & TESTS |
|---|--------------------------------------|---|
| WON'T DRAIN | Drain hose installation. | Check for proper drain hose installation. Make sure it is not inserted more than 4.5" (114 mm). Make sure drain hose is not seated into drain pipe, and that there is an air gap for ventilation. |
| | Plugged drain hose. | Check drain hose for obstructions. |
| | Obstructions to drain pump. | Check and clean drain filter for obstructions. |
| | Harness connections. | Check harness continuity and connections between CCU and drain pump. |
| | Drain pump problem. | See TEST #8: Drain Pump, pg. 18. |
| NO BUTTON SOUND | Button sound has been deactivated. | See TEST #2: User Interface (UI), pg. 14. |
| INCORRECT WATER TEMPERATURE | Water hose installation. | Make sure inlet hoses are connected properly and valves are turned on fully. |
| | No hot water dispensed. | Ensure that household hot water is present at tap. Minimum: 120°F (49°C) |
| | Heating element problem. | See TEST #9: Heating Element, pg. 19. |
| | Temperature sensor problem. | See TEST #10: Temperature Sensor, pg. 19. |
| DRUM LIGHT DOES NOT TURN ON (Steam models only) | Door switch problem. | See TEST #4: Door Lock System, pg. 16. |
| | Harness connections. | Check harness continuity and connections between UI and drum light. |
| | Drum light problem. | See TEST #5: Drum Light, pg. 16. |
| LEAKING | Supply hose connections. | Check hose connections and damaged rubber gasket due to over-tightening. |
| | Drain hose installation. | Check for proper drain hose installation. |
| | Plugged drain hose. | Check drain hose for obstructions. |
| | Overloading the washer. | Overloading can partially push door open. |
| | Internal hose connections. | Check internal hose connections for leakage. |
| | Check bellows. | Remove, reposition, and reinstall the bellows. Make sure bellows is not wrinkled. |
| VIBRATION OR NOISE | Heater is loose. | Make sure heater is torqued down to 4.5Nm ± 0.5Nm. |
| | Shipping kit not removed. | Verify shipping bolts and spacers are removed. |
| | Washer not level. | Level washer per installation instructions. |
| | Floor stability. | Weak floors can cause vibration and walking of the washer. |
| | Rubber feet not installed. | Install rubber feet on leveling legs. |
| | Leveling lock nuts not tightened. | Tighten leveling lock nuts. |
| | High-pitched noise. | May be caused by clogged inlet screens. Disconnect hoses and clean screens. |
| | Spring/damper installation. | Check for proper spring and damper placement and installation. |
| | Hardware. | Inspect panels for bending, warpage, or damage. Check for loose hardware. |
| POOR WASH PERFORMANCE Please reference Use & Care Guide | Oversuds. | 1. Verify use of HE detergent. 2. Excessive detergent usage. 3. Check drain hose and filter for obstructions. |
| | Incorrect water level. | See "WON'T FILL", pg. 11. |
| | Clothes wet after cycle is complete. | 1. Single or tangled items in washer. 2. Oversuds (see above). 3. See "WON'T DRAIN", above. |
| | Load not rinsed. | 1. Check proper water supply. 2. Not using HE detergent. 3. Washer not loaded properly. 4. See TEST #6: Water Inlet Valves, pg. 17. |
| | Not cleaning clothes. | 1. Washer not loaded properly. 2. Not using HE detergent. 3. Not using correct cycle. 4. Not using dispensers. |
| | Fabric damage. | 1. Washer overloaded. 2. Bleach added incorrectly. 3. Sharp items in tub. |
| | Wrong option or cycle selection. | Refer customer to "Use & Care Guide". |

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

TEST PROCEDURES

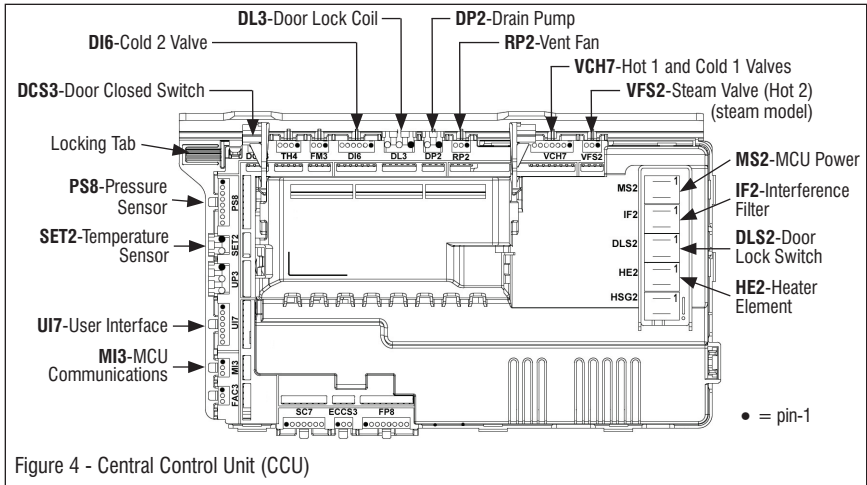
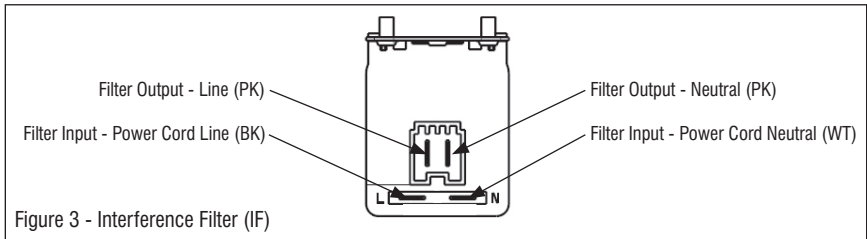
IMPORTANT: The following procedures may require the use of needle probes to measure voltage. Failure to use needle probes will damage the connectors. To ease the process of measuring voltage and resistance, test points for each pin are accessible through the slots in the plastic beneath each CCU connector.

TEST #1: CCU Power Check

This test checks for incoming and outgoing power to and from Central Control Unit (CCU). This test assumes that proper voltage is present at the outlet.

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the machine electronics.
3. Visually check that all connections to the interference filter (IF) are securely connected. See Figure 3, below.
4. Visually check that all connections to the CCU are fully inserted. See Figure 4, below.
5. If both visual checks pass, go to step 6.

6. Plug in washer or reconnect power.
7. With a voltmeter set to **AC**, check for line voltage at the input of the interference filter. See Figure 3.
 - If line voltage is present, go to step 8.
 - If line voltage is not present, verify the continuity of the power cord. If it fails the continuity check, replace the power cord.
8. With a voltmeter set to **AC**, check for line voltage at the output of the interference filter. See Figure 3.
 - If line voltage is present, go to step 9.
 - If line voltage is not present, replace the interference filter.
9. With a voltmeter set to **AC**, check for input line voltage to the CCU across pins 1 and 2 of connector **IF2**. See Figure 4.
 - If line voltage is present, go to step 10.
 - If line voltage is not present, check harnesses and connections between the filter and the CCU. Visually inspect inside connector housing for bent or damaged terminals. Repair as necessary.



FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

10. DC Supplies

• **+5V DC** is used to power IC's and processors on the circuit boards. If ± 5 V DC was missing, the washer would become unresponsive. To verify $+5$ V DC $\pm 5\%$, measure voltage at **UI7** pin 7 (GND) to pin 2 ($+5$ V [Vcc]). (Red lead to Vcc.)

• **+12V DC** is used to actuate most of the 120V AC relays, triacs, and switches on the CCU. If $+12$ V DC was missing, the motors, valves, and pumps would not turn on. To verify $+12$ V DC $\pm 5\%$, measure voltage at **UI7** pin 3 (-7 V) to pin 2 ($+5$ V [Vcc]). (Red lead to Vcc.)

Troubleshooting: Refer to the wiring diagram on page 22 when troubleshooting the DC supplies. If $+5$ or $+12$ V DC is missing on the CCU, unplug washer or disconnect power, and then disconnect all components from the CCU relying on that supply. Plug in washer or reconnect power and check if the DC supply has returned. If not, replace the CCU. If it has, turn washer off and reconnect one connector at a time until the component loading down that supply has been identified.

11. Unplug washer or disconnect power.

12. Reassemble all parts and panels.

13. Perform the "Quick Diagnostic Test" on page 6 to verify repairs.

TEST #2: User Interface (UI)

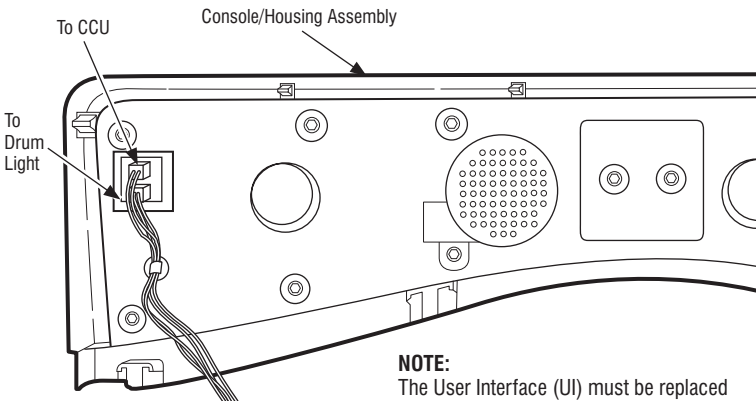
This test is performed when any of the following situations occurs during the User Interface Test (see page 5):

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

None of the indicators or display turn on:

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove the top panel to access the CCU.
3. Visually check that all CCU connectors are inserted all the way into the CCU. See Figure 4.
4. Remove console assembly. Do not pull on the wires between the console and CCU.
5. Visually check that all UI connectors are inserted all the way into the UI. See Figure 5.
6. Visually check that the UI and housing assembly is properly inserted into the front console.
7. If all visual checks pass, perform TEST #1: CCU Power Check, page 13, 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.
8. Reassemble all parts and panels.
9. Plug in washer or reconnect power.
10. Perform the "User Interface Test" (see page 5) to verify repair.

Figure 5 - User Interface (UI), Housing Assemblies, and Cabling



NOTE:

The User Interface (UI) must be replaced as an assembly. The UI includes the Main and Encoder PCBs, and housing assemblies.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

Some buttons do not light indicators:

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove the top panel to access the CCU and User Interface (UI).
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 washer or reconnect power.
7. Perform the "User Interface Test" (see page 5) to verify repair.

No beep sound is heard:

NOTE: This washer has a feature to turn off the button sounds that the user may have activated. Press and hold **CYCLE SIGNAL** for more than 3 seconds to restore beep sounds. If no beep sound persists, follow these steps:

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove the top panel to access the CCU.
3. Visually check that all CCU connectors are inserted all the way into the CCU. See Figure 4.
4. Remove console assembly. Do not pull on the wires between the console and CCU.
5. Visually check that all UI connectors are inserted all the way into the UI. See Figure 5.
6. If all visual checks pass, replace the UI and housing assembly.
7. Perform the "User Interface Test" (see page 5) to verify repair.

TEST #3: Motor Circuit

This test checks the motor, motor control unit (MCU), and wiring.

IMPORTANT: A guide (W10271535) is required to assemble the rotor onto the shaft. The guide is inserted into the threaded hole, and then the rotor is slid on over the guide.

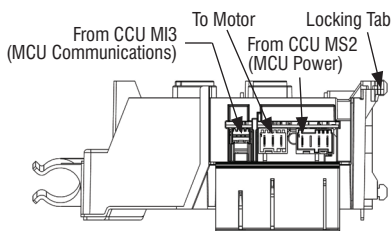


Figure 6 - Motor Control Unit (MCU)

NOTE: If the harness between the CCU and MCU is removed or communications are interrupted during operation, the MCU puts the motor into a braking mode, resulting in a significant drag on the drum when turned by hand. This mode can be cleared by removing power from the washer for a few seconds.

1. Check the motor and electrical connections by performing the "Quick Diagnostic Test" on page 6. The following steps assume that this step was unsuccessful.
2. Unplug washer or disconnect power.
3. Check to see if basket will turn freely.
 - If basket turns freely, go to step 4.
 - If basket does not turn freely, determine what is causing the mechanical friction or lockup.
4. Remove the top and rear panels to access the machine electronics and motor components.
5. Visually check that connectors **MS2** and **MI3** are inserted all the way into the CCU. Refer to CCU diagram on page 13.
 - If visual checks pass, go to step 6.
 - If visual checks fail, reconnect **MS2** and **MI3**, and repeat step 1.
6. Visually check that all connectors are inserted all the way into the MCU (see Figure 6, at left).
 - If visual checks pass, go to step 7.
 - If visual checks fail, reconnect the MCU connectors and repeat step 1.
7. Check the motor windings. Disconnect the motor harness from the MCU. With an ohmmeter, verify the resistance values as shown below:

| Motor Harness | Windings |
|---------------|--------------|
| Pins 1 & 2 | 8.5 - 14.0 Ω |
| Pins 2 & 3 | 8.5 - 14.0 Ω |
| Pins 1 & 3 | 8.5 - 14.0 Ω |

- If the values are outside the range or open, replace stator assembly; otherwise, reconnect the motor harness and go to step 8.
8. Check the two harnesses between the CCU and MCU for continuity.
 - If there is continuity, go to step 9.
 - If there is no continuity, replace the main lower harness.
 9. With a voltmeter set to **AC**, connect the leads across pins 1 and 2 of connector **MS2**.
 10. Plug in washer or reconnect power.
 11. Run the "Quick Diagnostic Test" on page 6. **IMPORTANT:** Door must be closed and locked to run motor.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

12. When the test shows “C05 & C08” on the display, the motor is powered and line voltage from the CCU should be present across pins 1 & 2 of connector **MS2**.

- If line voltage is present, replace the MCU.
- If line voltage is not present, replace the CCU.

13. Unplug washer or disconnect power.

14. Reassemble all parts and panels.

15. Perform the “Quick Diagnostic Test” on page 6 to verify repair.

TEST #4: Door Lock System

Perform the following checks if the washer does not lock (or unlock).

1. Check door lock mechanism for obstruction or binding. Repair as necessary.

2. Unplug washer or disconnect power.

3. Remove top panel to access machine electronics.

4. Visually check that the **DL3**, **DLS2**, and **DCS3** connectors are inserted all the way into the CCU. Refer to CCU diagram on page 13.

- If visual check passes, go to step 5.
- If any of the connectors are not inserted properly, reconnect and retest door lock.

5. Referring to the chart below, disconnect the specified connectors from the CCU. With an ohmmeter, verify resistance values listed in the chart. **NOTE:** To measure the door lock switch in the “locked” position, plug in washer or reconnect power. Press the **POWER** button, select any cycle, and then press **START**.

Actuation of the door lock solenoid should be heard. At that point, unplug the washer and disconnect **DLS2** from the CCU and measure resistance across pins 1 & 2.

| DOOR LOCK RESISTANCE | | | |
|----------------------|--|-------------------|--------|
| Component | Resistance | Contacts Measured | |
| Door Switch | Door Closed = Continuity | DCS3-1 | DCS3-3 |
| | Door Open = Open Circuit | | |
| Door Lock Coils | Lock Coil = 114–212 Ω | DL3-1 | DL3-2 |
| | Lock Coil = 114–212 Ω | DL3-2 | DL3-3 |
| Door Lock Switch | Locked = Continuity Unlocked = Open Circuit | DLS2-1 | DLS2-2 |

- If resistance values are good, go to step 6.

➤ If any of the measurements do not match the values shown in the chart, check the harness of the suspected component between the CCU and door lock mechanism for continuity.

➤ If the harness and connections are good, replace the door lock mechanism. **IMPORTANT:** To minimize risk of damage to door lock/switch wires, remove the door lock mechanism screws before removing the front panel.

6. If the preceding steps did not correct the lock problem, replace the CCU and retest door lock mechanism.

- Unplug washer or disconnect power.
- Replace the CCU.
- Reassemble all parts and panels.
- Perform the “Quick Diagnostic Test” on page 6 to verify repair.

TEST #5: Drum Light (On Some Models)

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

1. To activate the drum light on some models, press the “Extra Rinse” button for more than 3 seconds; an acknowledge beep will sound when the option is selected. On models with a dedicated “drum light” button, press the button and the indicator will turn on.

- For models with a dedicated “drum light” button, if the button indicator does not turn on, go to TEST #2 – “Some buttons do not light indicators” on page 15.
- If the button indicator toggles on and off, go to step 2.

2. Unplug washer or disconnect power.

3. Remove the top panel to access CCU and user interface (UI).

4. Verify the drum light connector (**J11**) is securely connected to the UI. See Figure 5.

5. Check harness and connections between the drum light and the UI.

- If the connections are OK, go to step 6.
- If not, repair or replace as needed.

6. Unplug the drum light from the harness that goes into the UI (pig tail).

7. Plug in washer or reconnect power.

8. With a multimeter set to milliamps, measure the current across UI pig tail connector, pins 3

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

and 1. If the drum LED driver is working properly, you should measure 75–185 mA.

- If the current is present, replace the drum LED.
- If the current is not present, replace the UI.

9. Unplug washer or disconnect power.

10. Reassemble all parts and panels.

Water Level Controls

✓ **Water Inlet Valves – Test #6**

✓ **Pressure Sensor – Test #7**

✓ **Drain Pump – Test #8**

TEST #6: Water Inlet Valves

This test checks the electrical connections to the valves and the valves themselves. Water valve names and locations are as follows:

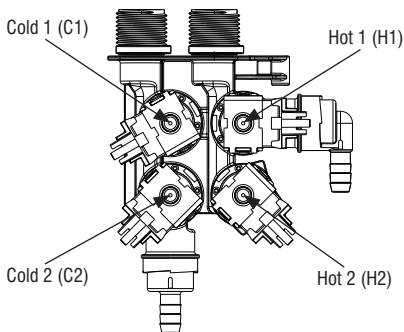


Figure 7a - Water Inlet Valves (steam models)

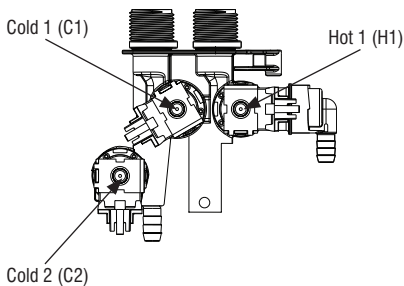


Figure 7b - Water Inlet Valves (non-steam models)

1. Check the relays and electrical connections to the valves by performing the “Quick Diagnostic Test” on page 6. The following steps assume one or more of the valves did not turn on.

2. For the valve(s) in question, check the individual solenoid coils:

a. Unplug washer or disconnect power.

b. Remove top panel to access machine electronics.

c. Remove connector **VCH7** from the CCU, and if a steam model, connector **VSF2**. Refer to CCU diagram on page 13.

d. Check harness connections to the solenoid valves. Verify continuity in harness between CCU and solenoid valves.

3. Check valve coil resistance at the valves, or across the following **VCH7** and **VSF2** connector pinouts:

| Valve | Pinout |
|-----------------|------------------|
| Cold Fill Valve | VCH7, pins 1 & 3 |
| Hot Fill Valve | VCH7, pins 5 & 7 |
| Steam Valve * | VSF2, pins 1 & 3 |

* Steam model only

Resistance should be 890–1.1k Ω .

- If resistance readings are outside the range or open, replace the valve assembly.
- If resistance readings are within range, reconnect **VCH7** and, if applicable, **VSF2** to CCU. Go to step 4.

4. Plug in washer or reconnect power.

5. With a voltmeter set to **AC**, attach the leads across the pins of the suspect valve (see chart in step 3). Run the “Quick Diagnostic Test” and check for line voltage across the pins of the valve. **NOTE:** Refer to the “Quick Diagnostic Test” on page 6 to determine when the cold, hot, and steam valves are actuated. (Example: Cold 1 valve is actuated during test phase C02 or C2.)

- If line voltage is present and valve still does not activate, replace valve assembly.
- If line voltage is not present, replace the CCU.

6. Unplug washer or disconnect power.

7. Reassemble all parts and panels.

8. Perform the “Quick Diagnostic Test” to verify repairs.

TEST #7: Pressure Sensor

This test checks the pressure sensor, CCU, and wiring. **NOTE:** Usually, if the pressure sensor malfunctions, the washer will generate a long fill or long drain error.

1. Check the functionality of the pressure sensor by running a small load cycle. The valves should turn off automatically after sensing the correct water level in the tub. The following steps assume that this step was unsuccessful.

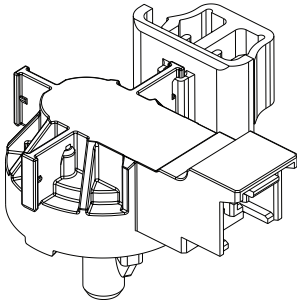


Figure 8 - Pressure Sensor

2. Press **START/PAUSE** to stop the cycle and then press **POWER**. The cycle will cancel and drain the water from the tub.

3. Unplug washer or disconnect power.

4. Remove top and rear panels to access tub, air trap, and pressure hose connections. Pressure sensor is located at top right rear of cabinet.

5. Check connections from tub to air trap, air trap to pressure hose, and pressure hose to pressure sensor.

6. Check to ensure hose is routed correctly in the lower cabinet and not pinched or crimped.

7. Verify there is no water, suds, or debris in the hose or air trap. Disconnect hose from pressure sensor and blow into hose to clear water, suds, or debris.

8. Check hose for leaks. Replace if needed.

9. Visually check that connector **PS8** is inserted all the way into the CCU (refer to CCU diagram on page 13). Also check that the pressure sensor harness is securely connected to the sensor.

10. Check the harness between the CCU and Pressure Sensor for continuity.

➤ If there is continuity, go to step 11.

➤ If there is no continuity, repair or replace as necessary.

11. Plug in washer or reconnect power.

12. With a voltmeter set to **DC**, connect black probe to CCU connector **PS8**, pin 8 (GND) and red probe to **PS8**, pin 4 (+5V [Vcc]).

➤ If +5V DC is present, replace the pressure sensor.

➤ If +5V DC is not present, perform **TEST #1: CCU Power Check** on page 13.

13. If the preceding steps did not correct the problem, replace the CCU.

➤ Unplug washer or disconnect power.

➤ Replace the CCU.

➤ Reassemble all parts and panels.

➤ Perform the "Quick Diagnostic Test" on page 6 to verify repair.

TEST #8: Drain Pump

Perform the following checks if washer does not drain.

1. Check for obstructions in the usual areas. Clean and then perform step 2.

2. Check the drain pump and electrical connections by performing the "Quick Diagnostic Test" on page 6. The following procedures assume that this step was unsuccessful.

3. Unplug washer or disconnect power.

4. Remove top panel to access machine electronics.

5. Visually check that the **DP2** connector is inserted all the way into the CCU. Refer to CCU diagram on page 13.

➤ If visual check passes, go to step 6.

➤ If connector is not inserted properly, reconnect **DP2** and repeat step 2.

6. Remove connector **DP2** from the CCU. With an ohmmeter, measure the resistance across pins 1 and 2.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

7. Resistance should be approximately 16 Ω .
- If the reading is infinite (open), go to step 8.
 - If the reading is correct, go to step 12.

8. Remove the front panel to access drain pump. Verify pump is free from obstructions.

9. Visually check the electrical connections at the drain pump.

- If visual check passes, go to step 10.
- If connections are loose, reconnect the electrical connections and repeat step 2.

10. With an ohmmeter, check harness for continuity between the drain pump and CCU.

- If there is continuity, go to step 11.
- If there is no continuity, replace the lower machine harness and repeat step 2.

11. With an ohmmeter, measure the resistance across the two pump terminals. Resistance should be approximately 16 Ω .

- If the reading is infinite (open), replace the drain pump assembly.
- If the reading is correct, go to step 12.

12. If the preceding steps did not correct the drain problem, replace the CCU.

- Unplug washer or disconnect power.
- Replace the CCU.
- Reassemble all parts and panels.
- Perform the "Quick Diagnostic Test" on page 6 to verify repair.

Water Temperature Controls

- ✓ Heating Element – Test #9
- ✓ Temperature Sensor – Test #10

TEST #9: Heating Element (on some models)

This test checks the heating element, wiring, and CCU.

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove top panel to access machine electronics.
3. Disconnect connector **HE2** from the CCU. Refer to CCU diagram on page 13.

4. Using an ohmmeter, measure the resistance across pins 1 and 2 of connector **HE2**.

- If the resistance is 7-30 Ω , the heating element and wiring are good; go to step 8.
- If the resistance is open, go to step 5.

5. Remove back panel to access the heating element.

6. Disconnect the wire connectors from the heating element. See Figure 9.

7. Using an ohmmeter, measure the resistance across the two heating element terminals.

- If the resistance is 7-30 Ω , the heating element is good; replace the lower main harness.
- If the resistance is open, replace the heating element.

8. If the preceding steps did not correct the heating element problem, replace the CCU.

- Unplug washer or disconnect power.
- Replace the CCU.
- Reassemble all parts and panels.
- Perform the "Quick Diagnostic Test" on page 6 to verify repair.

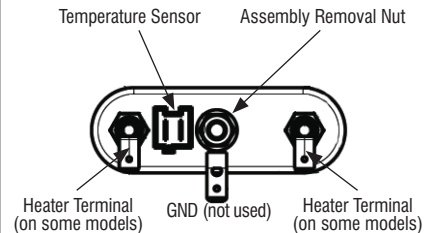


Figure 9 - Heater/Temperature Sensor Assembly

TEST #10: Temperature Sensor

This test checks the temperature sensor, wiring, and CCU.

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove top panel to access machine electronics.
3. Disconnect connector **SET2** from the CCU. Refer to CCU diagram on page 13.
4. Using an ohmmeter, measure the resistance across pins 1 and 2 of temperature sensor connector **SET2**. The measured resistance should be 500-100K Ω .

- If the resistance is within the specified range, go to step 8.
- If the resistance is infinite or close to zero, go to step 5.
- 5. Remove the back panel to access the heating element.
- 6. Disconnect the temperature sensor connector from the heating element. See Figure 9, page 19.
- 7. Using an ohmmeter, measure the resistance across pins 1 and 2 of the temperature sensor (on the heating element).
 - If the resistance is within the specified range, the sensor is good; replace the lower main harness.
 - If the resistance is open, replace the temperature sensor.
- 8. If the preceding steps did not correct the temperature sensor problem, replace the CCU.
 - Unplug washer or disconnect power.
 - Replace the CCU.
 - Reassemble all parts and panels.
 - Perform the "Quick Diagnostic Test" on page 6 to verify repair.

TEST #11: Dispenser System

Perform the following checks if the washer will not dispense detergent, bleach, or fabric softener.

1. Check water supply to washer. Check water hose connections to and inside the washer.
2. Verify that dispenser drawer is not clogged with detergent.
3. Unplug washer or disconnect power.
4. Remove the top panel to access the machine electronics.
5. Verify that all valves are working through TEST #6 on page 17. See TEST #6 for valve descriptions. The water is dispensed as follows:
 - Detergent Dispenser: Through valves Cold 1 and Hot 1 (hot and cold water)
 - Fabric Softener: Through valve Cold 2 (only cold water)
 - Bleach: Through valves Cold 1 and Cold 2. Both valves need to be functioning for water to be dispensed through this dispenser. If the quick diagnostic test shows that the valves are functioning and a problem persists, replace the dispensing system.

NOTE: There may be some water left in the bleach dispenser during any cold water dispensing in the system due to splash.

MANUALLY UNLOCKING THE DOOR LOCK SYSTEM

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove the top washer panel.
3. Reach down along the inside of the front (between tub and CCU) and locate the top of the door switch/lock assembly.
4. Located on the top of the door switch/lock assembly is a ring-shaped tab.
5. Gently pull the tab upward about 1/4" or until a click is heard.
6. The door may be opened.

COMPONENT REMOVAL

NOTE: Instructions are provided only for those components where removal is not obvious.

Components accessible through top panel:

- Central Control Unit (CCU) – Slide a putty knife between the CCU mount and side panel to release the locking tab (see Figure 4, page 13 for location). At the same time, slide the CCU assembly back to remove.
- Dispensing System – 1) Remove top panel. 2) Remove dispenser drawer. 3) Remove the two screws on both sides of the drawer opening. 4) Slide assembly back to remove.
- Interference Filter
- Pressure Sensor – Disconnect pressure hose and twist sensor 90° to remove.
- User Interface/Console – 1) Remove top panel. 2) Remove dispenser drawer. 3) Remove the two screws on both sides of the drawer opening. 4) Remove the two screws (top of console) securing the console to the mounting bracket. 5) Slide the console up and off the bracket.
- Water Valve Assembly –
1) Remove back screws. 2) Remove hose clips and remove water valve assembly.

Components accessible through back panel:

- Drive Motor
- Heater/Temp Sensor Assembly –
1) Locate assembly beneath tub.
2) To release grip on tub, loosen the center nut to decompress gasket.
3) Firmly pull assembly from tub.
4) Fully seat the new heater in tub.
5) Torque the center nut to a value of 4.5Nm ± 0.5Nm (39.9Inlb ± 4.4Inlb).
- Motor Control Unit (MCU)

Components accessible through front panel:

- Door Lock/Switch Assembly
- Drain Pump/Filter
- Drum Light

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

Wiring Diagram

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

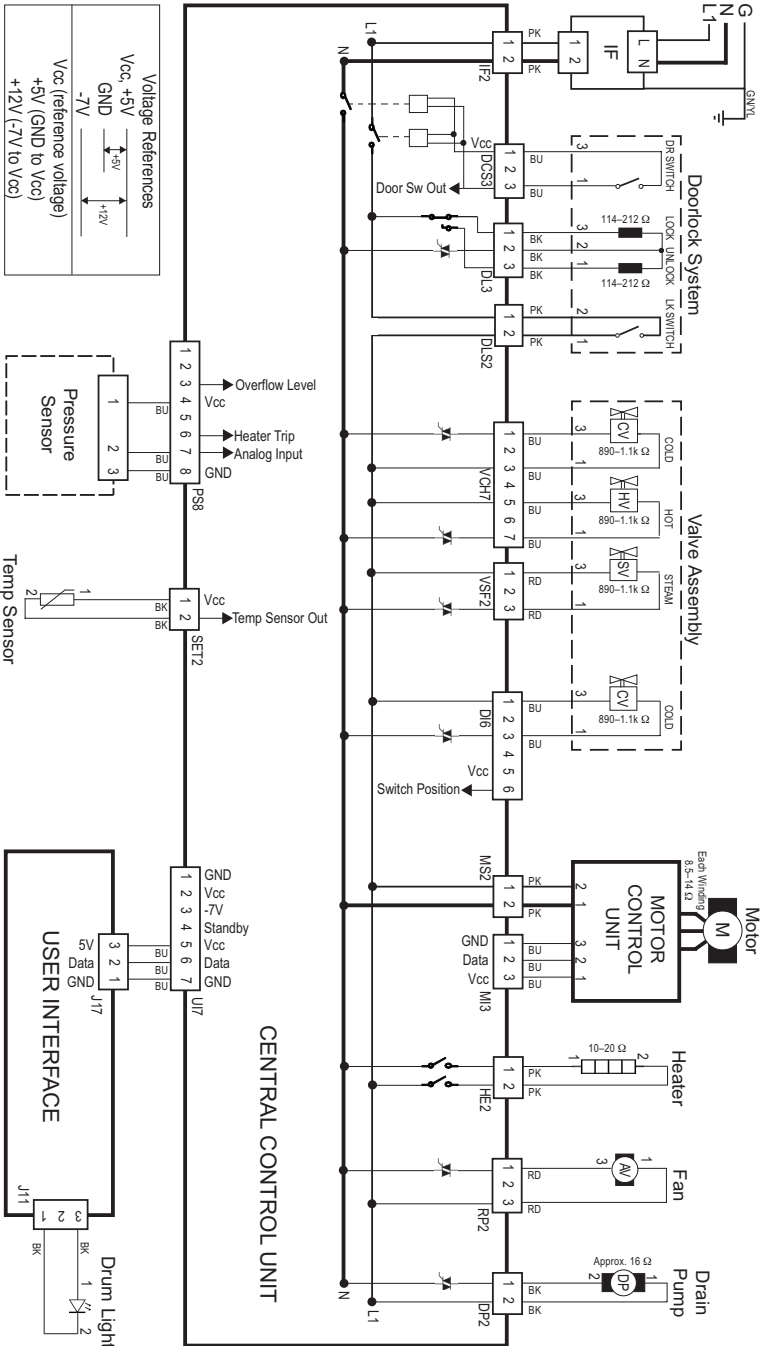


Figure 10 - Wiring Diagram

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.

IMPORTANT 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..... | 24 | Codes d'anomalie/d'erreur..... | 29-32 |
| Tableau de commande Maytag..... | 25 | Guide de dépannage..... | 33, 34 |
| Guide de diagnostic..... | 26 | Procédures de test..... | 35-43 |
| Activation de mode de diagnostic de service..... | 26 | Déverrouillage manuel du système de verrouillage de la porte..... | 43 |
| Menu de diagnostic de service..... | 26 | Enlèvement des composants..... | 43 |
| Test de l'interface utilisateur..... | 27 | Schéma de câblage..... | 44 |
| Affichage de la version logicielle..... | 27 | | |
| Diagnostics rapides..... | 28 | | |

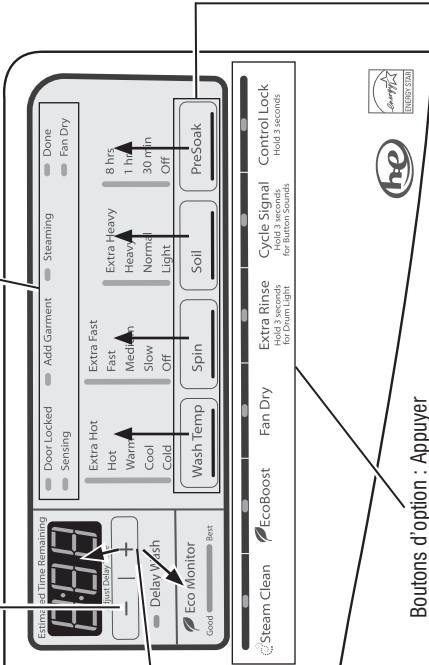
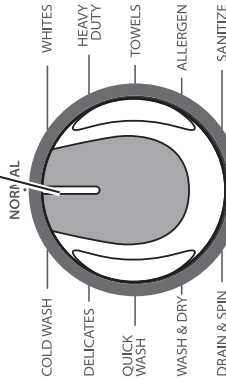
TABLEAU DE COMMANDE WHIRLPOOL (les caractéristiques et l'aspect peuvent varier entre les modèles)

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. Appuyer deux fois pour quitter la plupart des modes de diagnostic de service et revenir au mode d'attente.

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

Bouton Delay Wash "-" (ajustement - de lavage différé) : appuyer une fois pour éteindre le lavage différé et les ampoules DEL de l'état.



Bouton Delay Wash "+" (ajustement + de lavage différé) : appuyer une fois pour éteindre le moniteur éco et l'affichage de sept segments.

Boutons d'option : Appuyer sur chaque bouton une fois pour éteindre sa témoin.

Appuyer sur chaque bouton de modification une fois pour éteindre sa segment de l'affichage.

Figure 1 - Test de l'interface utilisateur

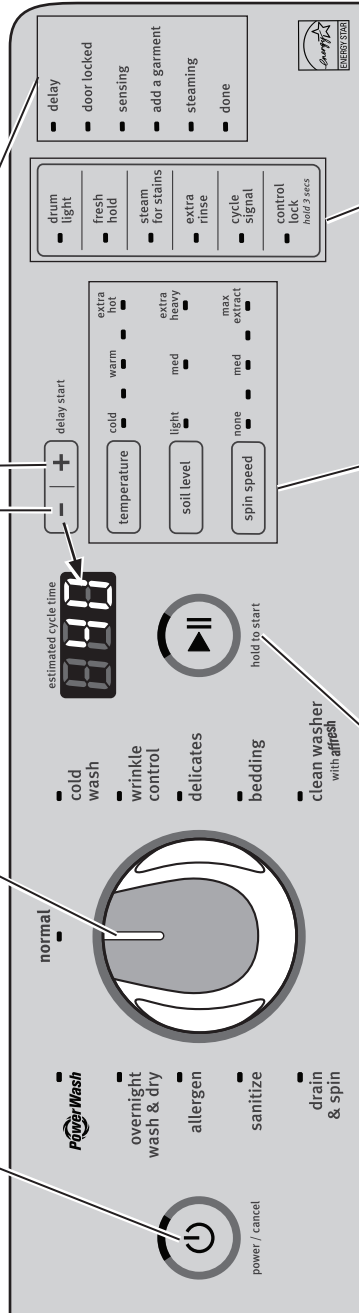
TABLEAU DE COMMANDE MAYTAG (les caractéristiques et l'aspect peuvent varier entre les modèles)

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/cancel" (mise sous tension/annuler) : appuyer une fois pour éteindre le témoin. Appuyer deux fois pour quitter la plupart des modes de diagnostic de service et revenir au mode d'attente.

Bouton "delay start -" (ajustement - de mise en marche différé) : appuyer une fois pour éteindre l'affichage de sept segments.

Bouton "delay start +" (ajustement + de mise en marche différé) : appuyer une fois pour éteindre les ampoules DEL de l'état.



Bouton "start/pause" (mise en marche/pause) pour commencer ou poursuivre le test. Appuyer une fois pour éteindre le témoin.

Appuyer sur chaque bouton de modification une fois pour éteindre sa segment de l'affichage.

Boutons d'option : appuyer sur chaque bouton une fois pour éteindre sa témoin.

Figure 2 - Test de l'interface utilisateur

POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

ABRÉVIATIONS

- FI** : Filtre d'interférences
IU : Interface utilisateur (carte électronique et logement)
MCC : Module de commande central
MCM : Module de commande du moteur

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 un fusible temporisé.
- Robinets d'eau chaude et d'eau froide ouverts et tuyaux d'arrivée d'eau exempts d'obstruction?
- Vérifier que le tuyau de vidange n'est pas inséré de manière étanche dans la conduite d'eaux usées, et qu'il existe une prise d'air suffisante pour l'aération.
- Utiliser pour tous les contrôles/tests un multimètre (VOM) ou un voltmètre numérique (DVM) dont la résistance interne est de 20 000 Ω par volt CC ou plus.
- Lors de toute mesure de résistance, vérifier que la laveuse 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.

MODE DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

Ces tests permettent au technicien 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 laveuse avant le passage à des tests de dépannage spécifiques.

ACTIVATION DE MODE DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

1. Vérifier que la laveuse est en mode d'attente (branchée; tous les témoins éteints).
2. Après mise sous tension initiale, patienter 30 secondes avant d'activation de mode de diagnostic de service.
3. Sélectionner n'importe lequel des trois (3) 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.

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.
4. Si le passage au mode de diagnostic de service a été réussi, tous les témoins de la console sont illuminés pendant 5 secondes, et l'afficheur présente **BBB** ou **BB** dans le champ Estimated Time Remaining (Whirlpool) ou Estimated Cycle Time (Maytag) – à sept segments. S'il n'y a aucun code d'anomalie mémorisé, tous les témoins de la console s'éteindront momentanément, puis seul l'afficheur à sept segments se rallumera et affichera **BBB** ou **BB**.

NOTE : Le mode de diagnostic de service expire après dix minutes d'inactivité ou se ferme si l'alimentation du secteur est coupée.

MENU DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

| | Pression sur le bouton | Comportement de la fonction |
|------------|--|--|
| 1er bouton | - Pression momentanée - Appuyer pendant 5 secs. | - Active le test de l'interface utilisateur - Quitte le mode de diagnostic de service |
| 2e bouton | - Pression momentanée - Appuyer pendant 5 secs. | - Active le test de diagnostic rapide - Affichage de version du logiciel |
| 3e bouton | - Pression momentanée - Appuyer pendant 5 secs. | - Affiche le code d'erreur suivant - Supprime les codes d'erreur |

Activation en utilisant les codes d'anomalie mémorisés

S'il y a un code d'anomalie mémorisé, celui-ci clignote sur l'afficheur. Pour déterminer la procédure recommandée et la méthode d'affichage des codes d'erreur mémorisés, consulter les codes d'anomalie/d'erreur, page 29. S'il n'y a aucun code d'anomalie mémorisé, l'afficheur présente *BBB* ou *BB*.

Activation manquée

En cas d'échec de la tentative de passage au mode de diagnostic de service, on peut exécuter certaines actions, selon l'indication spécifique :

Indication 1 : Aucune illumination (témoins ou affichage).

Action : Sélectionner un programme quelconque.

- Si les témoins s'illuminent, vérifier la fonctionnalité pour les trois boutons utilisés pour l'activation du mode de diagnostic de service. Vérifier que le bouton répond à la stimulation et qu'un signal sonore retentit à chaque pression. Si le bouton est défectueux, il ne sera pas possible d'utiliser ce bouton pour initier le mode de diagnostic. Remplacer l'ensemble de l'interface utilisateur/carter. Voir Enlèvement des composants, page 43.
- Si aucun témoin ne s'illumine après la sélection du programme, passer au TEST N° 1, Contrôle de la tension du MCC, page 35.

TEST DE L'INTERFACE UTILISATEUR (Figures 1 et 2)

NOTE : Le mode de diagnostic de service doit être activé avant d'entrer le test de l'interface utilisateur; voir la procédure à la page 26.

Affichage d'un code d'anomalie actif dans le test de l'interface utilisateur

Si l'afficheur se met à clignoter alors qu'il est en mode de Test de l'interface utilisateur, il affiche un code d'anomalie actif. Les codes d'anomalie actifs sont des codes qui sont présentement détectés. Un seul code d'anomalie actif peut être affiché à la fois.

Procédure d'entrée

Appuyer brièvement sur le **premier** bouton utilisé pour l'activation du mode de diagnostic de service. Tous des témoins de la console s'illuminent et l'afficheur présente *BBB* ou *BB*.

Test de l'interface utilisateur

En appuyant sur chaque bouton, son témoin ou segment d'affichage correspondant s'éteint et un son retentit comme illustré dans les figures 1 et 2.

Si l'on fait pivoter le bouton de sélection du programme, chaque témoin lumineux du programme correspondant s'éteint.

- Si lors de pressions sur les boutons et rotation du sélecteur de programme les témoins ne s'éteint pas et il n'y a aucune émission de signal sonore, passer au TEST n° 2 : Interface utilisateur, page 36.

Procédure de sortie

Pour quitter le Test de l'interface utilisateur, appuyer pendant 5 secondes sur le **1er** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service, ou appuyer une ou deux fois sur le bouton **POWER**.

AFFICHAGE DE LA VERSION LOGICIELLE

Procédure d'entrée

Pour entrer dans l'affichage de version logicielle, appuyer pendant 5 secondes sur le **2e** bouton qui sert à activer le mode de diagnostic de service. Lors de l'accès à ce mode, les informations ci-dessous défilent automatiquement à l'affichage :

- Code de révision logicielle de l'IU (U : numéro de révision majeure, numéro de révision mineure, numéro de révision de test)
- Code de révision du fichier hexadécimal de l'IU (H : numéro de révision majeure, numéro de révision mineure, numéro de révision de test)
- Code de révision de contact de l'IU (T : numéro de révision majeure, numéro de révision mineure, numéro de révision de test)
- Code de révision acoustique de l'IU (A : numéro de révision majeure, numéro de révision mineure, numéro de révision de test)
- Code de révision logicielle du MCC (C : numéro de révision majeure, numéro de révision mineure, numéro de révision de test)
- Code de révision du fichier hexadécimal du MCC (h : numéro de révision majeure)
- Code de révision logicielle du MCM (n : numéro de révision majeure)

NOTE : Sur les modèles avec affichage de deux caractères, la lettre pour chaque code apparaît, suivi du numéro de révision majeure, le numéro de révision mineure et le numéro de révision de test. Par exemple, U.....XX.....XX.....XX, H.....XX.....XX.....XX, ou XX est le numéro de révision majeure, le numéro de révision mineure et le numéro de révision de test.

Procédure pour quitter

Pour quitter l'affichage de la version logicielle, appuyer pendant 5 secondes sur le **1er** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service, ou appuyer deux fois sur le bouton **POWER**.

POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

TEST DE DIAGNOSTIC RAPIDE

NOTE : Le mode de diagnostic de service doit être activé avant d'entrer le test de diagnostic rapide; voir la procédure à la page 26. Si à un moment quelconque l'utilisateur appuie sur le bouton POWER, la laveuse passe au mode d'attente.

Affichage d'un code d'anomalie actif dans le test de diagnostic rapide

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

↓ Appuyer sur le bouton **POWER** à un moment quelconque pour quitter ↓

Procédure d'entrée

Pour entrer le test de diagnostic rapide, appuyer brièvement sur le **2e** bouton utilisé pour l'activation du mode de diagnostic de service. Le témoin du bouton POWER s'allume et le témoin du bouton START se met à clignoter. Appuyer sur le bouton **START** pour effectuer les tests de diagnostic rapide ci-dessous. Chaque phase de test est indiquée sur l'affichage.

IMPORTANT : Si l'on entre au mode de diagnostic rapide trop rapidement après avoir activé le mode de diagnostic de service, le test ne démarre pas.

Procédure de sortie

Pour quitter le mode diagnostic rapide, appuyer sur le bouton **POWER**; ou appuyer pendant 5 secondes sur le **1er** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service.

TEST DE DIAGNOSTIC RAPIDE

| Phase de test | Fonction de la laveuse | Composant | Fin de l'étape... |
|---------------|--|--|--|
| C00* ou C0 | Le moteur de verrouillage de la porte est actionné. La porte se déverrouille, puis se verrouille à nouveau. La pompe est activée pendant 15 secondes. | <ul style="list-style-type: none"> • Système de verrouillage de la porte • Pompe de vidange* | UNIQUEMENT à son achèvement. |
| C01† ou C1 | L'élément chauffant est mis sous tension. La vanne de vapeur (Hot 2) est actionnée. | <ul style="list-style-type: none"> • Élément chauffant • Vanne de vapeur (Hot 2) • Capteur de température | À son achèvement ou en appuyant sur la touche START. |
| C02 ou C2 | La vanne froide 1 est actionnée (par le distributeur de détergent). | • Vanne froide 1 | À son achèvement ou en appuyant sur la touche START. |
| C03 ou C3 | La vanne froide 2 est actionnée (par le distributeur d'assouplissant). | • Vanne froide 2 | UNIQUEMENT à son achèvement. |
| C04 ou C4 | La vanne chaude 1 est actionnée (par le distributeur de lavage principal). | • Vanne chaude 1 | À son achèvement ou en appuyant sur la touche START. |
| C05 ou C5 | Le tambour tourne dans le sens horaire à la vitesse de lavage. | <ul style="list-style-type: none"> • Moteur • Module de commande du moteur (MCM) | À son achèvement ou en appuyant sur la touche START. |
| C06‡ ou C6 | L'élément chauffant est mis sous tension pour chauffer l'eau à une température préreglée. Le tambour tourne dans le sens horaire et antihoraire à la vitesse de lavage. La vanne d'arrivée d'eau est ouverte pour remplir le tambour jusqu'au volume d'eau minimal nécessaire au lavage. (S'il y a suffisamment d'eau dans le tambour, la vanne d'arrivée d'eau ne s'ouvre pas.) | <ul style="list-style-type: none"> • Élément chauffant • Capteur de température • Moteur • Module de commande du moteur (MCM) • Vanne froide 1 (au besoin) • Capteur de pression | À son achèvement ou en appuyant sur la touche START. |
| C07 ou C7 | La pompe de vidange est actionnée jusqu'à ce qu'il ne reste plus d'eau dans le système, puis continue encore 15 secondes. | <ul style="list-style-type: none"> • Pompe de vidange • Capteur de pression | À son achèvement ou en appuyant sur la touche START. |
| C08 ou C8 | Le tambour tourne dans le sens antihoraire à 35 t/min > 100 t/min > 150 t/min > 100 t/min en ~ 1-1/2 minutes. | <ul style="list-style-type: none"> • Moteur • Module de commande du moteur | UNIQUEMENT à son achèvement. |
| | Le tambour tourne dans le sens antihoraire à vitesse maximale. Le moteur de verrouillage de la porte est actionné. La porte est déverrouillée. | <ul style="list-style-type: none"> • Moteur • Module de commande du moteur • Système de verrouillage de la porte | À son achèvement ou en appuyant sur le bouton POWER. |

NOTES SUR LE TEST DE DIAGNOSTIC RAPIDE :

*C00 – Pour les modèles VAPEUR, la pompe de vidange est activée dans le cadre de la routine d'étalonnage du capteur de pression analogique (APS, Analog Pressure Sensor).

† C01 – Le nom et l'endroit de la vanne peuvent être déterminés dans le TEST n° 6 : Vannes d'arrivée d'eau, page 39.

‡ C06 – Ce test fonctionne jusqu'à ce qu'un niveau de température préreglé ait été atteint. La température initiale de l'eau affectera la durée du test.

CODES D'ANOMALIE/D'ERREUR

(Consulter les tableaux des codes d'anomalie/d'erreur, pages 30–32).

Méthode d'affichage des codes d'anomalie/codes d'erreur

Les codes d'anomalie sont affichés en affichant en alternance n° F et n° E. Tous les codes d'anomalie ont un n° F et un n° E. Le n° F indique le système/la catégorie suspect(e). Le n° E indique le composant suspect du système.

Jusqu'à quatre codes d'anomalie/erreur peuvent être enregistrés. Lorsque le code d'anomalie le plus ancien est affiché, appuyer de nouveau sur le **3e** bouton causera un triple bip, puis l'affichage du code d'anomalie le plus récent. Si chaque pression du **3e** bouton cause le triple bip et l'afficheur indique "BBB" ou "BB", aucun code d'anomalie n'a été mémorisé.

Procédure d'entrée

Pour afficher les codes d'anomalie/d'erreur, appuyer brièvement sur le **3e** bouton utilisé pour l'activation du mode de diagnostic de service.

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

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

| | | |
|--|-------------------|--|
| Appuyer brièvement sur le 3 ^e bouton utilisé pour l'activation du diagnostic de service | → signal sonore → | Le code d'anomalie le plus récent s'affiche. |
| Répéter | → signal sonore → | Affichage de l'avant-dernier code d'anomalie. |
| Répéter | → signal sonore → | Affichage du second code d'anomalie avant le dernier. |
| Répéter | → signal sonore → | Affichage du troisième code d'anomalie avant le dernier. |
| Répéter | → triple bip → | Retour au code d'anomalie le plus récent. |

Suppression de codes d'anomalie

Pour supprimer les codes d'anomalie, initier le mode de diagnostic de service. Puis appuyer pendant 5 secondes sur le **3e** bouton servant à initier le mode de diagnostic de service. Une fois que les codes d'anomalie auront été effacés, l'afficheur à sept segments affichera "BBB" ou "BB".

Procédure de sortie

Pour quitter les codes d'anomalie/d'erreur, appuyer pendant 5 secondes sur le **1er** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service.

QUITTER LE MODE DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

On peut quitter ce mode en utilisant une des deux méthodes listées ci-dessous :

- Appuyer pendant 5 secondes sur le **1er** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service.
- Appuyer une ou deux fois sur le bouton **POWER** conformément à la procédure de diagnostic.

POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

CODES D'ANOMALIE/D'ERREUR n° 1 — Les codes d'anomalie ci-dessous peuvent être affichés sous diverses conditions et sont accessibles par le biais de Diagnostics de service.

| Affichage | Explications et opérations recommandées |
|---------------------------------------|---|
| Sud ou Sd | Mousse détecté |
| | L'anomalie est affichée lorsque l'excès de mousse empêche la cuve d'atteindre sa vitesse de rotation normale ou lorsque le capteur de pression détecte une hausse du niveau de mousse. Le module de commande principal vidange l'eau en tentant d'éliminer la mousse. Si la vidange de l'eau ne peut pas résoudre le problème, il peut s'agir d'une des raisons suivantes : Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'un détergent non HE ou utilisation excessive de détergent. • Inspecter/nettoyer le filtre de la pompe de vidange et le tuyau pour éliminer tout corps étranger. • Vérifier que la hauteur de la vidange ne dépasse pas 2,4 m (8') par rapport à la base de la laveuse. |
| rL (F0E1 code d'erreur méorisé) | Charge détectée pendant le programme de nettoyage de la laveuse (rL = enlever la charge) |
| | Pendant le programme de nettoyage, une charge a été détectée dans le tambour. Effacer le code d'erreur et exécuter un programme de nettoyage pour vérifier le problème. Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Charge dans la laveuse au cours du programme de nettoyage. • Frottement mécanique sur le mécanisme d'entraînement ou le panier (linge entre le panier et la cuve). |
| F1E1 | Erreur du MCC |
| | Corruption de la mémoire EEPROM intégrée ou une erreur de communication s'est produite entre le module de commande central (MCC) et la mémoire EEPROM intégrée. Un des relais principaux ne fonctionne pas correctement. Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Rechercher d'éventuelles détériorations de la prise électrique. • Un pic/une chute de tension peut avoir causé ce problème. Débrancher ou déconnecter la laveuse. Vérifier l'alimentation à la sortie (tension, polarité, terre et circuit dédié). Reconnecter la source de courant électrique et recommencer le test. • Il est possible qu'un relais sur le MCC ait fondu. • Voir TEST n° 1 (Contrôle de la tension du MCC), page 35. |
| F1E2 | Anomalie du MCM : réinitialisation multiples |
| | Le module de commande du moteur (MCM) fait l'objet d'un dysfonctionnement interne, états réitérés de sous-tension ou surtension ou situations de surintensité. Cette erreur peut aussi être causée par une perte momentanée du neutre du MCM pendant le programme d'essorage. Si l'erreur se produit durant un essorage à grande vitesse, la porte reste verrouillée pendant 3 minutes, même après une coupure d'électricité. Pour interrompre, ouvrir manuellement le verrou de porte (voir page 43) pendant que la laveuse est débranchée, puis rebrancher la laveuse. Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Voir TEST n° 3 (Circuit de moteur), page 37. |
| F2E3 | Programme non pris en charge |
| | Corruption du programme, MCC non compatible avec ce modèle de laveuse ou l'IU n'est pas correcte pour ce modèle. Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Communication intermittente entre MCC et IU. Contrôler la continuité du câblage. • Tourner le bouton sélecteur de programmes et vérifier les informations du programme sur la console. Le MCC est peut-être endommagé. • MCC non compatible avec la laveuse; remplacer le MCC. • IU non compatible avec la laveuse; remplacer l'IU. |
| F3E1 | Erreur de système de pression |
| | Le MCC détecte un signal de pression hors plage. Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les raccordements entre la cuve et le piège d'air, entre le piège d'air et le tuyau de pression et entre le tuyau de pression et le capteur de pression. Le tuyau de pression est-il pincé, tordu, bouché ou percé? • Voir TEST n° 7 (Capteur de pression), page 40. |
| F3E2 | Erreur de système de température |
| | Cette erreur s'affiche si la valeur du capteur de température de l'eau se trouve hors plage (–5°C à 103°C [23°F à 217°F]). La résistance mesurée doit être entre 500 et 100K Ω. Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Voir TEST n° 10 (Capteur de température), page 42. |
| F4E0 | L'élément chauffant n'est pas détecté |
| | Cette erreur est générée si le MCC est incapable de détecter l'augmentation de température durant l'étape C01 du test de diagnostic rapide. Ce code d'erreur est disponible uniquement dans les diagnostics de service. Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Élément chauffant débranché ou ouvert. • Voir TEST n° 9 (Élément chauffant), page 42. • Voir TEST n° 10 (Capteur de température), page 42. |

POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

CODES D'ANOMALIE/D'ERREUR n° 2 — Les codes d'anomalie ci-dessous peuvent être affichés sous diverses conditions et sont accessibles par le biais de Diagnostics de service.

| Affichage | Explications et opérations recommandées |
|-------------|---|
| F5E1 | Erreur du contacteur de porte |
| | Ce code s'affiche si la porte n'a pas été ouverte pendant 3 programmes consécutifs ou si le contacteur de la porte est ouvert alors que la porte est verrouillée depuis plus de 5 secondes. Si cette erreur se produit pendant le fonctionnement normal, une alarme sonore retentit 3 fois. Ce code d'erreur n'apparaît pas pour le client, mais il est mémorisé. |
| | Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • L'utilisateur appuie sur START sans avoir fermé la porte. • Porte non ouverte pendant 3 programmes consécutifs. • Mécanisme du contacteur de porte endommagé ou coincé. • Si le signal sonore retentit à 3 reprises chaque fois que l'utilisateur débute un programme, voir TEST n° 4 (Système de verrouillage de la porte), page 38; sinon, il n'existe pas d'erreur de la laveuse. |
| F5E2 | Erreur du verrouillage de la porte |
| | Au début d'un programme, la laveuse tente de verrouiller la porte 6 fois. Si le verrouillage de la porte n'est pas possible, la laveuse passe au mode pause et un code est généré. Ce code d'erreur n'apparaît pas pour le client, mais il est mémorisé dans le MCC. |
| | Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • La porte n'est pas complètement fermée car sa fermeture est gênée. • Vérifier le mécanisme de verrouillage de la porte à la recherche de détérioration, d'un désalignement ou d'un corps étranger. • Voir TEST n° 4 (Système de verrouillage de la porte), page 38. |
| F5E3 | Erreur de déverrouillage de la porte |
| | Au début d'un programme, la laveuse tente de déverrouiller la porte 6 fois. Si le déverrouillage de la porte n'est pas possible, la laveuse passe au mode pause et un code est généré. Ce code d'erreur n'apparaît pas pour le client, mais il est mémorisé dans le MCC. |
| | Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le loquet est fixé au panneau avant. • Vérifier que le loquet de porte n'est pas mal aligné, endommagé ou trop serré. • Voir TEST n° 4 (Système de verrouillage de la porte), page 38. |
| F6E1 | Erreur de communication entre MCC et MCM |
| | Aucune communication entre le module de commande central (MCC) et le module de commande du moteur (MCM) n'a été détectée. |
| | Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le bon fonctionnement du contacteur de porte. Un contacteur défectueux peut avoir des conséquences sur l'alimentation du MCM. • Inspecter le système d'entraînement à la recherche de composants usés ou défectueux. • Vérifier la continuité du câblage entre le MCC (MI3 et MS2) et le MCM. Voir le schéma de câblage, page 44. • Voir TEST n° 1 (Contrôle de la tension du MCC), page 35. • Voir TEST n° 3 (Circuit de moteur), page 37. |
| F6E2 | Erreur de communication entre IU et MCC |
| F6E3 | Erreur de communication entre MCC et IU |
| | Aucune communication entre le module de commande central (MCC) et l'interface utilisateur (IU) n'a été détectée. |
| | Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la continuité du câblage entre le MCC (UI7) et l'IU (C2). Voir le schéma de câblage, page 44. • Vérifier les alimentations continue et alternative. Voir TEST n° 1 (Contrôle de la tension du MCC), page 35. • Voir TEST n° 2 (Interface utilisateur), page 36. |
| F7E1 | Erreur de détection de vitesse du moteur d'entraînement/surcharge de la laveuse |
| | Le MCM n'est pas en mesure de détecter correctement la vitesse du moteur et la laveuse s'arrête. Si l'erreur se produit durant un essorage à grande vitesse, la porte reste verrouillée pendant 2-3 minutes. |
| | Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • La laveuse est trop chargée. • Vérifier que les accessoires d'immobilisation pour transport, notamment boulons et cales de maintien, ont été retirés. • Frottement mécanique – vérifier que le tambour tourne librement. • Voir TEST n° 3 (Circuit de moteur), page 37. |
| F7E2 | Surchauffe du MCM et/ou surchauffe de moteur |
| | Le dissipateur thermique dépasse 100°C (212°F). Si cette erreur se produit, le MCC réinitialise le MCM et attend que le moteur/MCM ait refroidi avant de redémarrer. Après que 4 tentatives, F7E2 s'affiche. |
| | Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Mauvaise installation de la laveuse. Vérifier que la laveuse ne se trouve pas à côté d'une source de chaleur et qu'elle est suffisamment aérée. • Vérifier que le tambour n'est pas surchargé de linge. • Frottement mécanique – vérifier que le tambour tourne librement. • Inspecter le système d'entraînement à la recherche de composants usés ou défectueux. Voir TEST n° 3 (Circuit de moteur), page 37. |

POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

CODES D'ANOMALIE/D'ERREUR n° 3 — Les codes d'anomalie ci-dessous peuvent être affichés sous diverses conditions et sont accessibles par le biais de Diagnostics de service.

| Affichage | Explications et opérations recommandées |
|-------------|---|
| F8E0 | Erreur de la vanne d'arrivée de vapeur (sur certains modèles seulement) |
| | Cette erreur s'affiche lors d'un dysfonctionnement de la vanne de vapeur. Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • L'alimentation en eau est-elle raccordée et ouverte? • Vérifier que les tuyaux d'arrivée ne sont pas bouchés ou pincés. • Pression d'eau faible ou crépines des tuyaux bouchées. • Contrôler le fonctionnement de la vanne de vapeur. Voir TEST n° 6 (Vannes d'arrivée d'eau), page 39. |
| F8E1 | Entrée d'eau dans la laveuse non détectée ou déclenchement du capteur de pression non détecté |
| | La laveuse ne détecte pas d'arrivée d'eau dans la laveuse après 13 minutes de remplissage. Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • L'alimentation en eau est-elle raccordée et ouverte? • Vérifier que les tuyaux d'arrivée ne sont pas bouchés ou pincés. • Pression d'eau faible ou crépines des tuyaux bouchées. • Vérifier que l'installation du tuyau de vidange est correcte. L'eau siphonne-t-elle à l'extérieur du tuyau de vidange? Le tuyau ne doit pas pénétrer plus de 114 mm (4,5") dans la conduite d'eaux usées. Vérifier que le tuyau de vidange n'est pas inséré de manière étanche dans la conduite d'eaux usées, et qu'il existe une prise d'air suffisante pour l'aération. • Vérifier les raccordements entre la cuve et le piège d'air, entre le piège d'air et le tuyau de pression et entre le tuyau de pression et le capteur de pression. Le tuyau de pression est-il pincé, tordu, bouché ou percé? • Voir TEST n° 6 (Vannes d'arrivée d'eau), page 39. • Voir TEST n° 7 (Capteur de pression), page 40. |
| F8E3 | Situation de débordement |
| | La situation de débordement se produit si une quantité d'eau ou de mousse trop importante se trouve dans la laveuse et le contacteur de débordement sur le manocontacteur se ferme pendant plus de 2 minutes, 30 secondes ou 5 fois de suite pendant le même programme. Si un débordement se produit, les vannes se ferment et la pompe de vidange est activée pendant au moins 30 secondes. Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que les vannes d'arrivée d'eau se ferment correctement. • Vérifier que le tuyau de vidange n'est pas bouché ou pincé. • Inspecter/nettoyer le filtre de la pompe de vidange pour éliminer tout corps étranger. • Vérifier les raccordements entre la cuve et le piège d'air, entre le piège d'air et le tuyau de pression et entre le tuyau de pression et le capteur de pression. Le tuyau de pression est-il pincé, tordu, bouché ou percé? • Voir TEST n° 6 (Vannes d'arrivée d'eau), page 39. • Voir TEST n° 7 (Capteur de pression/manocontacteur), page 40. • Voir TEST n° 8 (Pompe de vidange), page 41. |
| F9E1 | Vidange longue |
| | Si la durée de la vidange dépasse 8 minutes sans atteindre le niveau de réinitialisation du capteur de pression, les vannes sont fermées et la pompe de vidange s'arrête de fonctionner. NOTE : un excès de mousse peut retarder le processus de vidange. La laveuse effectue une vidange pendant 4 minutes, fait une pause de 5 minutes puis tente à nouveau une vidange pendant 4 minutes supplémentaires. F9E1 s'affiche si la laveuse ne se vidange pas. (Une vidange normale prend moins de 2 minutes.) Causes possibles <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le tuyau d'évacuation n'est pas bouché ou pincé. • Vérifier que le tuyau de vidange n'est pas inséré de manière étanche dans la conduite d'eaux usées. • Vérifier que la hauteur du tuyau de vidange ne dépasse pas 2,4 m (96"). • Inspecter/nettoyer le filtre de la pompe de vidange pour éliminer tout corps étranger. • Vérifier les raccordements entre la cuve et le piège d'air, entre le piège d'air et le tuyau de pression et entre le tuyau de pression et le capteur de pression. Le tuyau de pression est-il pincé, tordu, bouché ou percé? • Voir TEST n° 8 (Pompe de vidange), page 41. |

POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

GUIDE DE DÉPANNAGE n° 1

| Problème | Cause possible | Contrôles et tests |
|---|---|---|
| Pas de mise en marche • Non fonctionnel • Absence de réponse du clavier • Témoins DEL ou affichage éteint | La laveuse 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 le MCC. | Vérifier les connexions et la continuité entre le cordon d'alimentation secteur et le MCC. |
| | Connexions entre le MCC et l'interface utilisateur. | Vérifier les connexions et la continuité du câblage entre le MCC et l'IU. |
| | Problème avec le MCC. | Voir TEST n° 1 : Contrôle de la tension du MCC, page 35. |
| | Problème avec l'interface utilisateur. Le verrouillage des commandes est activé. | Voir TEST n° 2 : Interface utilisateur, page 36. Vérifier que le témoin DEL de control lock est allumé. Dans l'affirmative, appuyer et le maintenir enfoncé pour désactiver la fonction. |
| Le programme ne démarre pas Aucune réponse lorsqu'on appuie sur le bouton Start (mise en marche) | Trois programmes consécutifs ont été effectués sans ouverture de la porte. | Ouvrir et fermer la porte avant de lancer le programme. |
| | Le mécanisme de verrouillage de la porte ne fonctionne pas. | 1. La porte n'est pas fermée car sa fermeture est gênée. 2. Le verrou n'est pas fermé car sa fermeture est gênée. 3. Voir TEST n° 4 : Système de verrouillage de la porte, page 38. |
| | Connexions entre le MCC et l'IU. | Vérifier les connexions et la continuité du câblage entre le MCC et l'IU. |
| | Problème avec l'interface utilisateur. Problème avec le MCC. | Voir TEST n° 2 : Interface utilisateur, page 36. Voir TEST n° 1 : Contrôle de la tension du MCC, page 35. |
| | Le verrouillage des commandes est activé. | Vérifier que le témoin DEL de control lock est allumé. Dans l'affirmative, appuyer et le maintenir enfoncé pour désactiver la fonction. |
| L'IU n'accepte pas les sélections | Connexions entre le MCC et l'IU. | Vérifier les connexions et la continuité du câblage entre le MCC et l'IU. |
| | Problème avec l'interface utilisateur. | Voir TEST n° 2 : Interface utilisateur, page 36. |
| | Problème avec le MCC. | Voir TEST n° 1 : Contrôle de la tension du MCC, page 35. |
| La porte ne se verrouille pas | La porte non fermée. | Vérifier que la porte est complètement fermée. |
| | Le verrou de la porte obstrué. | Vérifier le mécanisme à la recherche d'obstructions. |
| | Le mécanisme de verrouillage de la porte ne fonctionne pas. | Voir TEST n° 4 : Système de verrouillage de la porte, page 38. |
| La porte ne se déverrouille pas (Voir pg. 43, déverrouillage manuel du système de verrouillage de la porte.) | Réinitialiser la laveuse. | Débrancher et rebrancher le cordon d'alimentation. Patienter 2 minutes pour voir si la porte de la laveuse se déverrouille. |
| | Loquet de porte mal aligné, endommagé ou trop serré. | Vérifier le mécanisme de verrouillage de la porte et réparer le cas échéant. |
| | Le mécanisme de verrouillage de la porte ne fonctionne pas. | Voir TEST n° 4 : Système de verrouillage de la porte, page 37. |
| Pas de distribution | La laveuse n'est pas alimentée en eau. | 1. Vérifier les raccordements d'eau à la laveuse. 2. Vérifier que l'arrivée d'eau chaude et froide est ouverte. |
| | Distributeur colmaté par du détergent. | Débarrasser l'obstruction du distributeur. |
| | Problème de vanne. | Voir TEST n° 6 : Vannes d'arrivée d'eau, page 39. |
| | Problème du système de distributeur. | Voir TEST n° 11 : Système de distributeur, page 43. |
| Pas de remplissage (Niveau d'eau normal entre 63,5 mm et 127 mm [2,5" et 5"] seulement dans la cuve.) | La laveuse n'est pas alimentée en eau ou pression d'eau faible. | 1. Vérifier les raccordements d'eau à la laveuse. 2. Vérifier que l'arrivée d'eau chaude et froide est ouverte. |
| | Filtre/tamis obstrué. | Vérifier si le filtre ou tamis est obstrué dans la vanne d'eau ou les tuyaux. |
| | Installation du tuyau de vidange. | Vérifier que l'installation du tuyau de vidange est correcte. L'eau siphone-t-elle à l'extérieur du tuyau de vidange? |
| | Problème de vanne. Problème de capteur de pression. | Voir TEST n° 6 : Vannes d'arrivée d'eau, page 39. Voir TEST n° 7 : Capteur de pression, page 40. |
| Débordement | Tuyau de vidange/filtre obstrué. | Vérifier si le tuyau ou filtre de vidange est obstrué. |
| | Fermeture de la/des vanne(s) impossible. | Voir TEST n° 6 : Vannes d'arrivée d'eau, page 39. |
| | Problème de capteur de pression. | Voir TEST n° 7 : Capteur de pression, page 40. |
| | Problème avec la pompe de vidange. | Voir TEST n° 8 : Pompe de vidange, page 41. |
| Le tambour ne tourne pas | Le verrou de la porte annonce-t-il qu'il est ouvert pendant le programme? Connexions du câblage. | Voir TEST n° 4 : Système de verrouillage de la porte, pg. 38. Vérifier les connexions et la continuité du câblage entre MCC > MCM > et le système d'entraînement. |
| | Problème sur le moteur. | Voir TEST n° 3 : Circuit de moteur, page 37. |
| | Surchauffe du moteur | Frottement mécanique. |
| Connexions du câblage. | | Vérifier les connexions et la continuité du câblage entre MCC > MCM > et le système d'entraînement. |
| Problème sur le moteur. | | Voir TEST n° 3 : Circuit de moteur, page 37. |

POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

GUIDE DE DÉPANNAGE n° 2

| Problème | Cause possible | Contrôles et tests |
|--|--|--|
| Pas de vidange | Installation du tuyau de vidange. | Vérifier que l'installation du tuyau de vidange est correcte. Vérifier qu'il n'est pas inséré plus de 114 mm (4,5"). Vérifier que le tuyau de vidange n'est pas inséré de manière étanche dans la conduite d'eaux usées, et qu'il existe une prise d'air suffisante pour l'aération. |
| | Tuyau de vidange bouché. | Vérifier que le tuyau de vidange n'est pas obstrué. |
| | Obstructions dans la pompe de vidange. | Vérifier que le filtre de vidange n'est pas obstrué et le nettoyer. |
| | Connexions du câblage. | Vérifier la continuité du câblage et les connexions entre le MCC et la pompe de vidange. |
| | Problème avec la pompe de vidange. | Voir TEST n° 8 : Pompe de vidange, page 41. |
| Absence de son des boutons | La fonction de son des boutons est désactivée. | Voir TEST n° 2 : Interface utilisateur (IU), page 36. |
| Température d'eau incorrecte | Installation du tuyau d'arrivée d'eau. | Vérifier que les tuyaux d'arrivée sont correctement raccordés et les vannes sont complètement ouvertes. |
| | Absence de distribution d'eau chaude. | Vérifier que l'eau chaude domestique est disponible au robinet. Minimum : 49°C (120°F) |
| | Problème avec l'élément chauffant. | Voir TEST n° 9 : Élément chauffant, page 42. |
| | Problème de capteur de température. | Voir TEST n° 10 : Capteur de température, page 42. |
| La lampe du tambour ne s'allume pas (Modèles à vapeur seulement) | Problème avec le contacteur de la porte. | Voir TEST n° 4 : Système de verrouillage de la porte, page 38. |
| | Connexions du câblage. | Vérifier la continuité du câblage et les connexions entre l'IU et la lampe du tambour. |
| | Problème avec la lampe du tambour. | Voir TEST n° 5 : Lampe du tambour, page 39. |
| Fuite | Connexions du tuyau d'arrivée. | Vérifier les raccordements de tuyau et les joints en caoutchouc endommagés en raison d'un serrage excessif. |
| | Installation du tuyau de vidange. | Vérifier que l'installation du tuyau de vidange est correcte. |
| | Tuyau de vidange bouché. | Vérifier que le tuyau de vidange n'est pas obstrué. |
| | Surcharge de la laveuse. | Une surcharge peut pousser la porte et l'ouvrir partiellement. |
| | Connexions du tuyau interne. | Vérifier les éventuelles fuites aux raccordements des tuyaux intérieurs. |
| | Vérifier les soufflets. | Retirer, remplacer et remonter les soufflets. Vérifier que les soufflets ne sont pas plissés. |
| Vibration ou bruit | L'élément chauffant est lâche. | Vérifier que l'élément chauffant est serré à 4,5Nm ± 0,5Nm. |
| | Accessoires d'immobilisation pour transport non retirés. | Vérifier que les boulons et cales de maintien ont été retirés. |
| | Aplomb de la laveuse incorrect. | Mettre la laveuse d'aplomb conformément aux instructions d'installation. |
| | Sol non stable. | Les sols souples peuvent provoquer des vibrations et un déplacement de la laveuse. |
| | Pieds de caoutchouc non installés. | Installer les pieds de caoutchouc sur les pieds de nivellement. |
| | Écrous de blocage de l'aplomb non serrés. | Resserrer les écrous de blocage de l'aplomb. |
| | Bruit aigu. | Éventuellement causé par le colmatage des filtres d'arrivée d'eau. Débrancher les tuyaux et nettoyer les filtres. |
| | Montage des ressorts/amortisseurs. | Vérifier le placement et l'installation corrects des ressorts et amortisseurs. |
| | Visserie. | Vérifier que les panneaux de tôle ne sont tordus, vrillés ou autrement endommagés. Vérifier la visserie de fixation. |
| | Qualité de lavage médiocre Se reporter au Guide d'utilisation et d'entretien | Excès de mousse. |
| Niveau d'eau incorrect. | | Voir "Pas de remplissage", page 33. |
| Vêtements mouillés après la fin du programme. | | 1. Articles enchevêtrés ou tortillés dans la laveuse. 2. Excès de mousse (voir ci-dessus). 3. Voir "Pas de vidange", ci-dessus. |
| Charge non rincée. | | 1. Vérifier l'arrivée d'eau. 2. Utilisation d'un détergent non HE. 3. La laveuse n'est pas chargée correctement. 4. Voir TEST n° 6 : Vannes d'arrivée d'eau, page 39. |
| Vêtements non lavés. | | 1. La laveuse n'est pas chargée correctement. 2. Utilisation d'un détergent non HE. 3. Utilisation du programme incorrect. 4. Les distributeurs ne sont pas utilisés. |
| Tissus endommagés. | | 1. La laveuse est trop chargée. 2. Agent de blanchiment ajouté par erreur. 3. Éléments pointus dans la cuve. |
| Sélection incorrecte de l'option ou du programme. | | Orienter le client vers le Guide d'utilisation et d'entretien. |

POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

PROCÉDURES DE TEST

IMPORTANT : Les procédures suivantes peuvent nécessiter des cordons à pointe de touche pour mesurer la tension. La non-utilisation de cordons à pointe de touche risque d'endommager les connecteurs. Pour faciliter les mesures de tension et de résistance, les points de test pour chaque broche sont accessibles à travers les fentes du plastique en dessous de chaque connecteur du MCC.

TEST N° 1 : Contrôle de la tension du MCC

Ce test vérifie le courant à l'alimentation et à la sortie du module de commande central (MCC). On assume dans ce test que le courant d'alimentation est à la tension requise à la prise murale.

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur pour accéder à l'électronique de la machine.
3. Contrôler visuellement que toutes les connexions au filtre d'interférences (FI) sont correctement raccordées. Voir Figure 3, ci-dessous.
4. Contrôler visuellement que toutes les connexions au MCC sont complètement insérées. Voir Figure 4, ci-dessous.
5. Si ces deux contrôles visuels réussissent, passer à l'étape 6.

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

7. Avec un voltmètre réglé sur **CA**, vérifier la tension de ligne à l'entrée du filtre d'interférences. Voir Figure 3.

- S'il existe une tension de ligne, passer à l'étape 8.
- S'il n'existe pas de tension de ligne, vérifier la continuité du cordon d'alimentation. Si le test de continuité échoue, remplacer le cordon d'alimentation.

8. Avec un voltmètre réglé sur **CA**, vérifier la tension de ligne à la sortie du filtre d'interférences. Voir Figure 3.

- S'il existe une tension de ligne, passer à l'étape 9.
 - S'il n'existe pas de tension de ligne, remplacer le filtre d'interférences.
9. Avec un voltmètre réglé sur **CA**, vérifier la tension de ligne à l'entrée du MCC aux broches 1 et 2 du connecteur **IF2**. Voir Figure 4.
- S'il existe une tension de ligne, passer à l'étape 10.
 - S'il n'existe pas de tension de ligne, vérifier le câblage et les connexions entre le filtre et le MCC. Inspecter visuellement à l'intérieur du logement du connecteur pour les bornes tordus ou endommagés. Réparer si nécessaire.

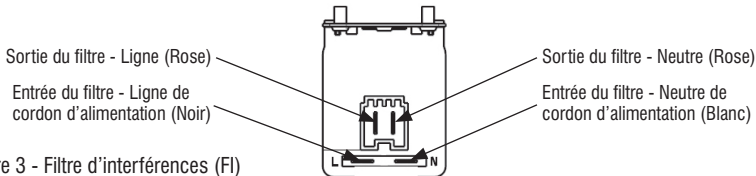


Figure 3 - Filtre d'interférences (FI)

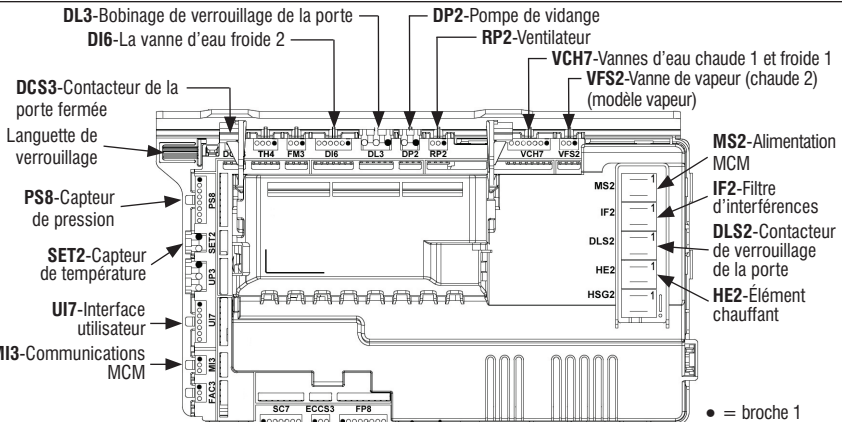


Figure 4 - Module de commande central (MCC)

10. Alimentations CC

• **+5 V cc** alimente les circuits intégrés et processeurs des cartes électroniques. Si +5 V cc est absent, la laveuse ne répond plus. Pour vérifier +5 V cc $\pm 5\%$, mesurer la tension au connecteur **UI7**, entre broche 7 (terre) et broche 2 (+5 V [V cc]). (Cordon rouge sur Vcc.)

• **+12 V cc** sert à actionner la plupart des relais, triacs et contacteurs 120 V ca du MCC. Si +12 V cc est absent, les moteurs, vannes et pompes ne s'activent pas. Pour vérifier +12 V cc $\pm 5\%$, mesurer la tension au connecteur **UI7**, entre broche 3 (-7 V) et broche 2 (+5 V [V cc]). (Cordon rouge sur Vcc.)

Résolution des problèmes : Consulter le schéma de câblage, page 44 pour résoudre les problèmes d'alimentation CC. Si +5 ou +12 V cc est absent sur le MCC, débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique, puis débrancher tous les composants du MCC qui dépendent de cette alimentation. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique, puis vérifier si l'alimentation CC est revenue. Si l'alimentation n'est pas revenue, remplacer le MCC. Si l'alimentation est revenue, éteindre la laveuse et rebrancher un connecteur à la fois jusqu'à ce que le composant qui décharge cette alimentation soit identifié.

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

12. Réassembler tous les pièces et panneaux.

13. Effectuer le "Test de diagnostic rapide" des page 28 pour vérifier les réparations.

TEST N° 2 : Interface utilisateur (IU)

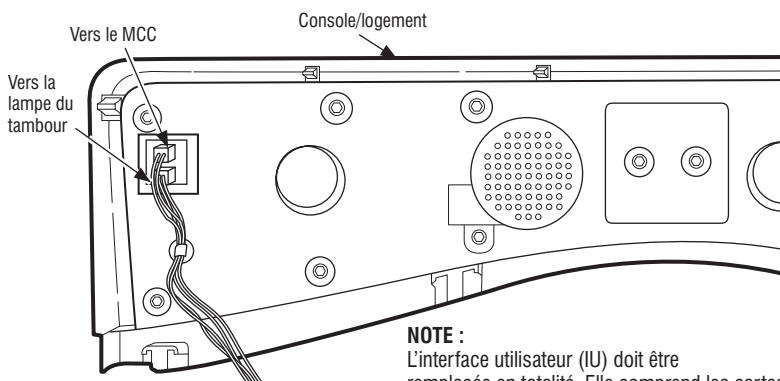
Ce test est exécuté lorsqu'une des situations suivantes survient durant le Test de l'interface utilisateur (voir page 27) :

- ✓ **Aucun témoin, ni l'affichage, ne s'allume**
- ✓ **Pas d'illumination du témoin de certains boutons**
- ✓ **Pas d'émission de signal sonore**

Aucun témoin, ni l'affichage, ne s'allume :

- 1.** Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- 2.** Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCC.
- 3.** Contrôler visuellement que tous les connecteurs du MCC sont complètement insérés dans le MCC. Voir Figure 4.
- 4.** Retirer la console. Ne pas tirer les conducteurs entre la console et le MCC.
- 5.** Contrôler visuellement que tous les connecteurs de l'IU sont complètement insérés dans l'IU. Voir Figure 5.
- 6.** Contrôler visuellement que le module d'interface utilisateur complet est correctement inséré dans la console avant.
- 7.** Si tous les contrôles visuels sont satisfaisants, effectuer le TEST n° 1 : Contrôle de la tension du MCC, page 35, pour vérifier les tensions d'alimentation.
 - Si les tensions d'alimentation sont présentes, remplacer le module d'interface utilisateur.
 - S'il n'existe pas de tension d'alimentation, remplacer le MCC.

Figure 5 - Interface utilisateur (IU), logements et câblage



NOTE :

L'interface utilisateur (IU) doit être remplacée en totalité. Elle comprend les cartes principale et d'encodeur et leurs logements.

8. Réassembler tous les pièces et panneaux.
9. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.
10. Exécuter le "Test de l'interface utilisateur" (voir page 27) pour vérifier le résultat de la réparation.

Pas d'illumination du témoin de certains boutons :

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCC et à l'interface utilisateur (IU).
3. Contrôler visuellement que le module d'interface utilisateur complet est correctement inséré dans la console avant.
4. Si le contrôle visuel est satisfaisant, remplacer le module d'interface utilisateur.
5. Réassembler tous les pièces et panneaux.
6. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.
7. Exécuter le "Test de l'interface utilisateur" (voir page 27) pour vérifier le résultat de la réparation.

Pas d'émission de signal sonore :

NOTE : Cette laveuse est équipée d'une fonction de désactivation du son des boutons, que l'utilisateur peut avoir utilisée. Appuyer pendant plus de 3 secondes sur **CYCLE SIGNAL** pour rétablir les sons. Si l'absence de signal sonore persiste, procéder comme suit :

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCC.
3. Contrôler visuellement que tous les connecteurs du MCC sont complètement insérés dans le MCC. Voir Figure 4.
4. Retirer la console. Ne pas tirer les conducteurs entre la console et le MCC.
5. Contrôler visuellement que tous les connecteurs de l'IU sont complètement insérés dans l'IU. Voir Figure 5.
6. Si tous les contrôles visuels sont satisfaisants, remplacer le module d'interface utilisateur.
7. Exécuter le "Test de l'interface utilisateur" (voir page 27) pour vérifier le résultat de la réparation.

TEST N° 3 : Circuit de moteur

Ce test vérifie le moteur, le module de commande du moteur (MCM) et le câblage. **IMPORTANT :** Un guide (W10271535) est nécessaire pour assembler le rotor à l'arbre. Le guide est inséré dans le trou fileté, puis le rotor est glissé par-dessus le guide.

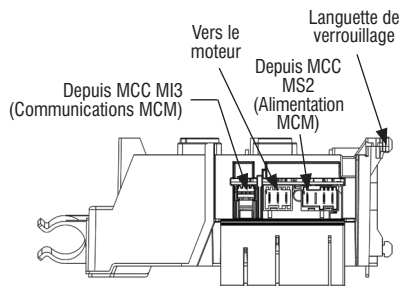


Figure 6 - Module de commande du moteur (MCM)

NOTE : Si le faisceau de câblage entre le MCC et le MCM est enlevé ou si les communications sont interrompues durant le fonctionnement, le MCM met le moteur en mode de freinage, ce qui entraîne un couple de freinage important sur le tambour lorsqu'il est tourné manuellement. Ce mode peut être quitté en mettant la laveuse hors tension pendant quelques secondes.

1. Vérifier le moteur et les connexions électriques en exécutant le "Test de diagnostic rapide", page 28. Les étapes suivantes supposent que cette étape a échoué.
2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
3. Vérifier que le panier tourne librement.
 - Si le panier tourne librement, passer à l'étape 4.
 - Si le panier ne tourne pas librement, déterminer l'origine du frottement mécanique ou du blocage.
4. Démontez les panneaux supérieurs et arrière pour accéder à l'électronique de la machine et aux composants du moteur.
5. Contrôler visuellement que les connecteurs **MS2** et **MI3** sont complètement insérés dans le MCC. Se reporter au schéma du MCC, page 35.
 - Si les contrôles visuels réussissent, passer à l'étape 6.
 - Si les contrôles visuels échouent, reconnecter **MS2** et **MI3**, puis répéter l'étape 1.

POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

- 6.** Contrôler visuellement que tous les connecteurs sont complètement insérés dans le MCM (voir Figure 6, page 37).
- Si les contrôles visuels réussissent, passer à l'étape 7.
 - Si les contrôles visuels échouent, reconnecter les connecteurs du MCM, puis répéter l'étape 1.
- 7.** Contrôler les bobinages du moteur. Déconnecter le faisceau du moteur sur le MCM. Avec un ohmmètre, vérifier les valeurs de résistance comme indiqué ci-dessous :

| Faisceau du moteur | Bobinages |
|--------------------|--------------|
| Broches 1 et 2 | 8,5 - 14,0 Ω |
| Broches 2 et 3 | 8,5 - 14,0 Ω |
| Broches 1 et 3 | 8,5 - 14,0 Ω |

- Si les valeurs sont en dehors de cette plage ou si les résistances sont infinies, remplacer l'ensemble stator; sinon, reconnecter le faisceau du moteur et passer à l'étape 8.
- 8.** Vérifier la continuité des deux faisceaux entre le MCC et le MCM.
- S'il y a continuité, passer à l'étape 9.
 - En l'absence de continuité, remplacer le faisceau principal inférieur.
- 9.** Au moyen d'un voltmètre réglé sur **CA**, brancher les cordons sur les broches 1 et 2 du connecteur **MS2**.
- 10.** Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.

11. Effectuer le "Test de diagnostic rapide", page 28. **IMPORTANT** : La porte doit être fermée et verrouillée pour faire fonctionner le moteur.

12. Lorsque le test indique "C05 & C08" sur l'affichage, le moteur est alimenté et une tension de ligne du MCC doit être présente entre les broches 1 et 2 du connecteur **MS2**.

- Si une tension de ligne est présente, remplacer le MCM.
 - S'il n'existe pas de tension de ligne, remplacer le MCC.
- 13.** Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- 14.** Réassembler tous les pièces et panneaux.
- 15.** Effectuer le "Test de diagnostic rapide", page 28 pour vérifier la réparation.

TEST N° 4 : Système de verrouillage de la porte

Effectuer les contrôles suivants si la laveuse ne se verrouille (ou déverrouille) pas.

- 1.** Vérifier le mécanisme de verrouillage de la porte à la recherche d'une obstruction ou d'un coincement. Réparer si nécessaire.
- 2.** Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- 3.** Retirer le panneau supérieur pour accéder à l'électronique de la machine.
- 4.** Contrôler visuellement que les connecteurs **DL3**, **DLS2** et **DCS3** sont complètement insérés dans le MCC. Se reporter au schéma du MCC, page 35.

- Si le contrôle visuel est satisfaisant, passer à l'étape 5.
- Si l'un des connecteurs n'est pas inséré correctement, le rebrancher et renouveler le test de verrouillage de la porte.

5. En se reportant au tableau ci-dessous, débrancher les connecteurs spécifiés du MCC. Vérifier les valeurs de résistance recensée dans le tableau au moyen d'un ohmmètre. **NOTE** : Pour mesurer le contacteur du verrou de porte dans la position "verrouillée", brancher la laveuse ou reconnecter l'alimentation électrique. Appuyer sur le bouton **POWER**, choisir un programme quelconque, puis appuyer sur **START**. L'action de la bobine de verrouillage de la porte doit être audible. À ce stade, débrancher la laveuse et déconnecter **DLS2** du MCC, puis mesurer la résistance entre les broches 1 et 2.

| Résistance du verrou de la porte | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|------------------|--------|
| Composant | Résistance | Contacts mesurés | |
| Contacteur de la porte | Porte fermée = continuité | DCS3-1 | DCS3-3 |
| | Porte ouverte = circuit ouvert | | |
| Bobinages du verrou de la porte | Bobinage du verrou = 114-212 Ω | DL3-1 | DL3-2 |
| | Bobinage du verrou = 114-212 Ω | DL3-2 | DL3-3 |
| Contacteur du verrou de la porte | Verrouillée = continuité | DLS2-1 | DLS2-2 |
| | Déverrouillée = circuit ouvert | | |

- Si les valeurs des résistances sont correctes, passer à l'étape 6.
- Si l'une des mesures ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, vérifier la continuité du faisceau du composant douteux entre le MCC et le mécanisme de verrouillage de la porte.
- Si le faisceau et les connexions sont en bon état, remplacer le mécanisme de verrouillage de la porte. **IMPORTANT** : Pour réduire le risque de détérioration des câbles du contacteur/verrou de porte, enlever les vis du mécanisme de verrouillage de porte avant de retirer le panneau avant.

6. Si les étapes précédentes n'ont pas résolu le problème, remplacer le MCC et renouveler le test du mécanisme de verrouillage de la porte.
- Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- Remplacer le MCC.
- Réassembler tous les pièces et panneaux.
- Effectuer le "Test de diagnostic rapide", page 28 pour vérifier la réparation.

TEST N° 5 : Lampe du tambour (Sur certains modèles)

Ce test est effectué si le témoin DEL du tambour ne s'allume pas.

1. Pour activer la lampe du tambour sur certains modèles, appuyer pendant plus de 3 secondes sur le bouton "Extra Rinse". Un signal sonore de confirmation retentit lorsque l'option est sélectionnée. Sur les modèles équipés d'un bouton "drum light" distinct, appuyer sur le bouton et le témoin s'allume.
- Pour les modèles équipés d'un bouton "drum light" distinct, si le témoin du bouton ne s'allume pas, passer au TEST n° 2 : "Pas d'illumination du témoin de certains boutons", page 37.
- Si le témoin du bouton s'allume et s'éteint, passer à l'étape 2.
2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
3. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCC et à l'IU.
4. Vérifier que le connecteur de la lampe du tambour (J11) est correctement raccordé à l'IU. Voir Figure 5.
5. Vérifier le câblage et les connexions entre la lampe du tambour et l'IU.
- Si les connexions sont correctes, passer à l'étape 6.
- Dans le cas contraire, réparer ou remplacer comme nécessaire.
6. Débrancher la lampe du tambour du faisceau de câblage qui mène à l'IU (raccordement).
7. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.
8. Au moyen d'un multimètre réglé sur mA, mesurer le courant traversant le connecteur de raccordement à l'IU, broches 3 et 1. Si l'amplificateur de DEL du tambour fonctionne correctement, la mesure doit être comprise entre 75 et 185 mA.

- S'il y a du courant, remplacer le voyant DEL du tambour.
- En l'absence de courant, remplacer l'IU.
9. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
10. Réassembler tous les pièces et panneaux.

Commandes du niveau d'eau

- ✓ Vannes d'arrivée d'eau – Test N° 6
- ✓ Capteur de pression – Test N° 7
- ✓ Pompe de vidange – Test N° 8

TEST N° 6 : Vannes d'arrivée d'eau

Ce test vérifie les connexions électriques aux électrovannes et les vannes elles-mêmes. Le nom des électrovannes d'arrivée d'eau et leur position sont illustrés ci-dessous :

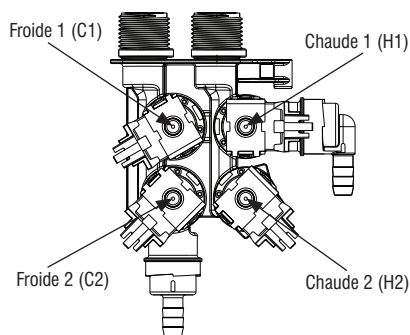


Figure 7a - Vannes d'arrivée d'eau (modèles à vapeur)

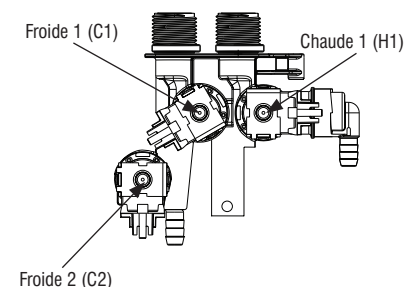


Figure 7b - Vannes d'arrivée d'eau (modèles sans vapeur)

1. Vérifier les relais et les connexions électriques de vannes en exécutant le "Test de diagnostic rapide", page 28. Les étapes suivantes supposent qu'une ou plusieurs vannes ne se sont pas activées.

2. Pour les vannes en question, vérifier chaque bobine :

- a. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
 - b. Retirer le panneau supérieur pour accéder à l'électronique de la machine.
 - c. Débrancher le connecteur **VCH7** du MCC, et, dans le cas d'un modèle avec vapeur, le connecteur **VSF2**. Se reporter au schéma du MCC, page 35.
 - d. Vérifier les connexions du câblage vers les électrovannes. Vérifier la continuité du câblage entre le MCC et les électrovannes.
3. Vérifier la résistance des bobines des électrovannes ou sur les broches suivantes des connecteurs **VCH7** et **VSF2** :

| Vanne | Brochage |
|-----------------------------------|----------------------|
| Vanne de remplissage d'eau froide | VCH7, broches 1 et 3 |
| Vanne de remplissage d'eau chaude | VCH7, broches 5 et 7 |
| Vanne de vapeur* | VSF2, broches 1 et 3 |

* Modèle vapeur uniquement

La résistance doit valoir entre 890 et 1,1k Ω .

- Si les mesures de résistance sont en dehors de cette plage ou si les résistances sont infinies, remplacer l'électrovanne.
 - Si les mesures de résistance se trouvent dans la plage correcte, rebrancher le connecteur **VCH7**, et éventuellement **VSF2**, au MCC. Passer à l'étape 4.
4. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.
5. Avec un voltmètre réglé sur **CA**, fixer les cordons sur les broches de la vanne suspecte (voir le tableau à l'étape 3). Effectuer le "Test de diagnostic rapide" et vérifier la tension de ligne aux broches de la vanne. **NOTE** : Se reporter au "Test de diagnostic rapide", page 28 pour déterminer quand les vannes d'arrivée d'eau froide, d'eau chaude et de vapeur sont actionnées. (Exemple : la vanne d'arrivée d'eau froide 1 est actionnée pendant la phase de test C02 ou C2.)
- S'il existe une tension de ligne et si la vanne ne s'active pas, la remplacer.
 - S'il n'existe pas de tension de ligne, remplacer le MCC.
6. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
7. Réassembler tous les pièces et panneaux.
8. Effectuer le "Test de diagnostic rapide" pour vérifier les réparations.

TEST N° 7 : Capteur de pression

Ce test vérifie le capteur de pression, le MCC et le câblage. **NOTE** : En général, en cas de dysfonctionnement du capteur de pression, la laveuse génère une erreur de remplissage long ou de vidange longue.

1. Vérifier la fonctionnalité du capteur de pression en exécutant un programme de petite charge. Les vannes doivent se fermer automatiquement après détection du niveau d'eau correct dans la cuve. Les étapes suivantes supposent que cette étape a échoué.

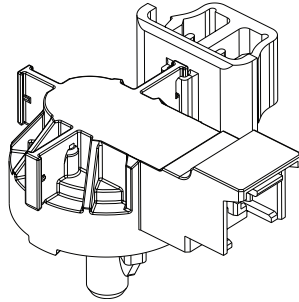


Figure 8 - Capteur de pression

2. Appuyer sur **START/PAUSE** (mise en marche/pause) pour arrêter le programme, puis sur **POWER** (mise sous tension). Le programme est annulé et l'eau est évacuée de la cuve.
3. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
4. Retirer le panneau supérieur et le panneau arrière pour accéder à la cuve, le piège d'air et les raccordements du tuyau de pression. Le capteur de pression est situé à l'arrière et en haut à droite de la laveuse.
5. Vérifier les raccordements entre la cuve et le piège d'air, entre le piège d'air et le tuyau de pression et entre le tuyau de pression et le capteur de pression.
6. Vérifier que le tuyau est placé correctement dans le bas de l'enceinte et n'est pas plié ou pincé.
7. Vérifier l'absence d'eau, de mousse ou de débris dans le tuyau ou le piège d'air. Débrancher le tuyau du capteur de pression et souffler dedans pour éliminer l'eau, la mousse ou les débris.

8. Vérifier l'absence de fuite dans le tuyau. Remplacer si nécessaire.

9. Contrôler visuellement que le connecteur **PS8** est complètement inséré dans le MCC (voir le schéma du MCC, page 35). Vérifier que le faisceau du capteur de pression est correctement raccordé au capteur.

10. Vérifier la continuité du faisceau entre le MCC et le capteur de pression.

- Si il y a continuité, passer à l'étape 11.
- En l'absence de continuité, réparer ou remplacer comme nécessaire.

11. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.

12. Avec un voltmètre réglé sur **CC**, brancher le cordon noir au connecteur **PS8** du MCC, broche 8 (terre), et le cordon rouge au connecteur **PS8**, broche 4 (+5 V [V cc]).

- S'il existe une tension +5 V cc, remplacer le capteur de pression.
- S'il n'existe pas de tension +5 V cc, effectuer le TEST n° 1 : Contrôle de la tension du MCC, page 35.

13. Si les étapes précédentes ne corrigent pas le problème, remplacer le MCC.

- Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- Remplacer le MCC.
- Réassembler tous les pièces et panneaux.
- Effectuer le "Test de diagnostic rapide", page 28 pour vérifier la réparation.

TEST N° 8 : Pompe de vidange

Effectuer les tests suivants si la laveuse ne se vidange pas.

1. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction dans les endroits habituels. Nettoyer puis passer à l'étape 2.

2. Vérifier la pompe de vidange et les connexions électriques en exécutant le "Test de diagnostic rapide", page 28. Les procédures suivantes supposent que cette étape a échoué.

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

4. Retirer le panneau supérieur pour accéder à l'électronique de la machine.

5. Contrôler visuellement que le connecteur **DP2** est complètement inséré dans le MCC. Se reporter au schéma du MCC, page 35.

- Si la vérification visuelle est bonne, passer à l'étape 6.
- Si le connecteur n'est pas inséré correctement, reconnecter **DP2** et répéter l'étape 2.

6. Débrancher le connecteur **DP2** du MCC. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches 1 et 2.

7. La résistance doit valoir environ 16 Ω.

- Si la mesure est infinie (contact ouvert), passer à l'étape 8.
- Si la mesure est correcte, passer à l'étape 12.

8. Démontez le panneau avant pour accéder à la pompe de vidange. Vérifier l'absence d'obstruction dans la pompe.

9. Vérifier visuellement les connexions électriques à la pompe de vidange.

- Si l'inspection visuelle est bonne, passer à l'étape 10.
- Si les contacts sont mauvais, refaire les connexions électriques et répéter l'étape 2.

10. À l'aide d'un ohmmètre, vérifier la continuité du faisceau entre la pompe de vidange et le MCC.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 11.
- S'il n'y a pas continuité, remplacer le faisceau inférieur de la laveuse et répéter l'étape 2.

11. À l'aide d'un ohmmètre, vérifier la résistance entre les deux bornes de la pompe. La résistance doit valoir environ 16 Ω.

- Si la mesure est infinie (contact ouvert), remplacer la pompe de vidange.
- Si la mesure est correcte, passer à l'étape 12.

12. Si les étapes précédentes ne corrigent pas le problème de vidange, remplacer le MCC.

- Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- Remplacer le MCC.
- Réassembler tous les pièces et panneaux.
- Effectuer le "Test de diagnostic rapide", page 28 pour vérifier la réparation.

Commandes de température de l'eau

- ✓ Élément chauffant – Test N° 9
- ✓ Capteur de température – Test N° 10

TEST N° 9 : Élément chauffant (sur certains modèles)

Ce test vérifie l'élément chauffant, le MCC et le câblage.

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur pour accéder à l'électronique de la machine.
3. Débrancher le connecteur **HE2** du MCC. Se reporter au schéma du MCC, page 35.
4. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches 1 et 2 du connecteur **HE2**.
 - Si la résistance est comprise entre 7 et 30 Ω , l'élément chauffant et son câblage sont en bon état; passer à l'étape 8.
 - Si la résistance est infinie (contact ouvert), passer à l'étape 5.
5. Retirer le panneau arrière pour accéder l'élément chauffant.
6. Débrancher les connecteurs de l'élément chauffant. Voir Figure 9.
7. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre les deux bornes de l'élément chauffant.
 - Si la résistance est comprise entre 7 et 30 Ω , l'élément chauffant est en bon état; remplacer le faisceau principal inférieur.
 - Si la résistance est infinie (contact ouvert), remplacer l'élément chauffant.
8. Si les étapes précédentes ne corrigent pas le problème avec l'élément chauffant, remplacer le MCC.
 - Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
 - Remplacer le MCC.
 - Réassembler tous les pièces et panneaux.
 - Effectuer le "Test de diagnostic rapide", page 28 pour vérifier la réparation.

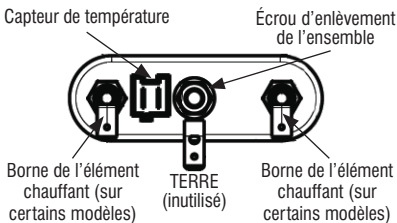


Figure 9 - L'ensemble de l'élément chauffant/capteur de température

TEST N° 10 : Capteur de température

Ce test vérifie le capteur de température, le MCC et le câblage.

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur pour accéder à l'électronique de la machine.
3. Débrancher le connecteur **SET2** du MCC. Se reporter au schéma du MCC, page 35.
4. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches 1 et 2 du connecteur **SET2** du capteur de température. La résistance mesurée doit être entre 500 et 100 K Ω .
 - Si la résistance est comprise dans l'intervalle spécifique, passer à l'étape 8.
 - Si la résistance est infinie (contact ouvert) ou proche de zéro, passer à l'étape 5.
5. Démontez le panneau arrière pour accéder à l'élément chauffant.
6. Débrancher le connecteur du capteur de température sur l'élément chauffant. Voir Figure 9.
7. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches 1 et 2 du capteur de température (sur l'élément chauffant).
 - Si la résistance est comprise dans l'intervalle spécifique, le capteur est en bon état; remplacer le faisceau principal inférieur.
 - Si la résistance est infinie (contact ouvert), remplacer le capteur de température.
8. Si les étapes précédentes ne corrigent pas le problème de capteur de température, remplacer le MCC.
 - Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
 - Remplacer le MCC.
 - Réassembler tous les pièces et panneaux.
 - Effectuer le "Test de diagnostic rapide", page 28 pour vérifier la réparation.

TEST N° 11 : Système de distributeur

Effectuer les contrôles suivants si la laveuse ne distribue pas de détergent, d'agent de blanchiment ou d'assouplissant.

1. Vérifier l'alimentation en eau de la laveuse. Vérifier les raccords de tuyau connectés à la laveuse et à l'intérieur.
2. Vérifier que le tiroir distributeur n'est pas obstrué par du détergent.
3. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
4. Retirer le panneau supérieur pour accéder à l'électronique de la machine.
5. Vérifier que toutes les électrovannes fonctionnent au moyen du TEST n°6 de la page 39. Voir le TEST n°6 pour la description des vannes. L'eau est distribuée comme suit :
 - Distributeur de détergent : vannes Froide 1 et Chaude 1 (eau chaude et froide)
 - Assouplissant pour tissu : vanne Froide 2 (eau froide uniquement)
 - Agent de blanchiment : vannes Froide 1 et Froide 2. Ces deux vannes doivent être opérationnelles pour que l'eau circule par ce distributeur. Si le test de diagnostic rapide indique que les vannes fonctionnent alors qu'un problème persiste, remplacer le système de distribution.

NOTE : Il se peut que de l'eau reste dans le distributeur d'agent de blanchiment lors de la distribution d'eau froide dans le système en raison des éclaboussures.

DÉVERROUILLAGE MANUEL DU SYSTÈME DE VERROUILLAGE DE LA PORTE

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur de la laveuse.
3. Rechercher à l'intérieur de l'avant (entre la cuve et le MCC) le haut de l'ensemble contacteur/verrou de porte.
4. Au sommet de l'ensemble contacteur/verrou de porte se trouve une languette en forme d'anneau.
5. Tirer doucement la languette vers le haut d'environ 6 mm (1/4") ou jusqu'à entendre un clic.
6. Il est possible d'ouvrir la porte.

ENLÈVEMENT DES COMPOSANTS

NOTE : Les instructions concernent uniquement les composants dont le démontage n'est pas trivial.

Composants accessibles par le panneau supérieur :

- Module de commande central (MCC) – Glisser un couteau à mastic entre le MCC et le panneau latéral pour dégager la languette de verrouillage (voir Figure 4, page 35 pour la localiser). En même temps, glisser le MCC vers l'arrière pour le retirer.
- Système de distribution – 1) Retirer le panneau supérieur. 2) Retirer le tiroir du distributeur. 3) Retirer les deux vis de chaque côté de l'ouverture du tiroir. 4) Glisser l'ensemble vers l'arrière pour le retirer.
- Filtre d'interférences
- Capteur de pression – Débrancher le tuyau de pression et faire pivoter le capteur de 90° pour le retirer.
- Interface utilisateur/console – 1) Retirer le panneau supérieur. 2) Retirer le tiroir du distributeur. 3) Retirer les deux vis de chaque côté de l'ouverture du tiroir. 4) Retirer les deux vis (sommet de la console) fixant la console au support de montage. 5) Faire glisser la console vers le haut pour la dégager du support.
- Électrovannes d'admission d'eau – 1) Retirer les vis arrières. 2) Retirer les agrafes des tuyaux et retirer les électrovannes d'admission d'eau.

Composants accessibles par le panneau arrière :

- Moteur d'entraînement
- Ensemble de l'élément chauffant/capteur de température – Localiser l'ensemble au dessous de la cuve. 2) Pour le dégager de la cuve, desserrer l'écrou central qui comprime le joint. 3) Tirer fermement l'ensemble pour le sortir de la cuve. 4) Poser entièrement le nouvel élément chauffant dans la cuve. 5) Serrer l'écrou central à une valeur de $4,5\text{Nm} \pm 0,5\text{Nm}$ ($39,9\text{Inlb} \pm 4,4\text{Inlb}$).
- Module de commande du moteur (MCM)

Composants accessibles par le panneau avant :

- Contacteur/verrou de porte
- Filtre/pompe de vidange
- Lampe du tambour

POUR LE TECHNICIEN SEULEMENT

Schéma de câblage

IMPORTANT : Les décharges électrostatiques (ESD) peuvent endommager les commandes électroniques de la laveuse. Pour plus de détails sur les ESD, voir page 23.

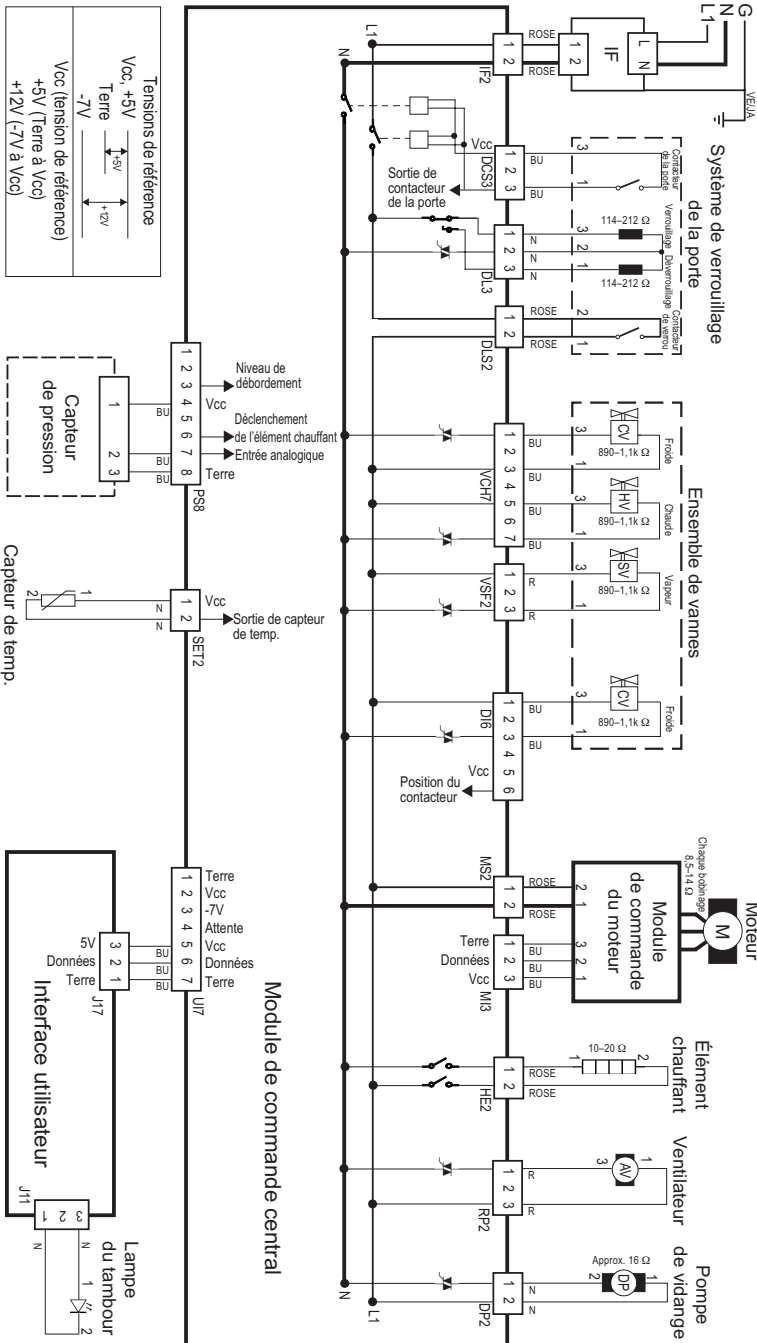


Figure 10 - Schéma de câblage