

FOR SERVICE TECHNICIAN USE ONLY

GE Appliances GeoSpring™

Hybrid Heat Pump Residential

PF40S10*P*, PH40S10*P*, PF50S10*P*, PH50S10*N*, PH50S10*P*,
PF65S10*P*, PH65S10*N*, PH65S10*P*, PF80S10*P*, PH80S10*N*,
PH80S10*P*, PJ40S10*P*, PJ50S10*P*, PJ65S10*P*, PJ80S10*P*.

IMPORTANT SAFETY NOTICE

This information is intended for use by individuals possessing adequate background of electrical, electronic and mechanical experience. Any attempt to repair a major appliance may result in personal injury and property damage. The manufacturer or seller cannot be responsible for the interpretation of this information, nor can it assume any liability in connection with its use. This quick reference guide is provided for information purposes only and does not replace, modify or change in any manner the Owner's Manual and Installation Instructions.

DISCONNECT POWER BEFORE SERVICING IMPORTANT- RECONNECT ALL GROUNDING DEVICES

All parts of this appliance capable of conducting electrical current are grounded. If grounding wires, screws, straps, clips, nuts or washers used to complete a path to ground are removed for service, they must be returned to their original condition and properly fastened.

CAUTION

Double wall heat exchanger, suitable for potable water connection.

SPECIFICATIONS

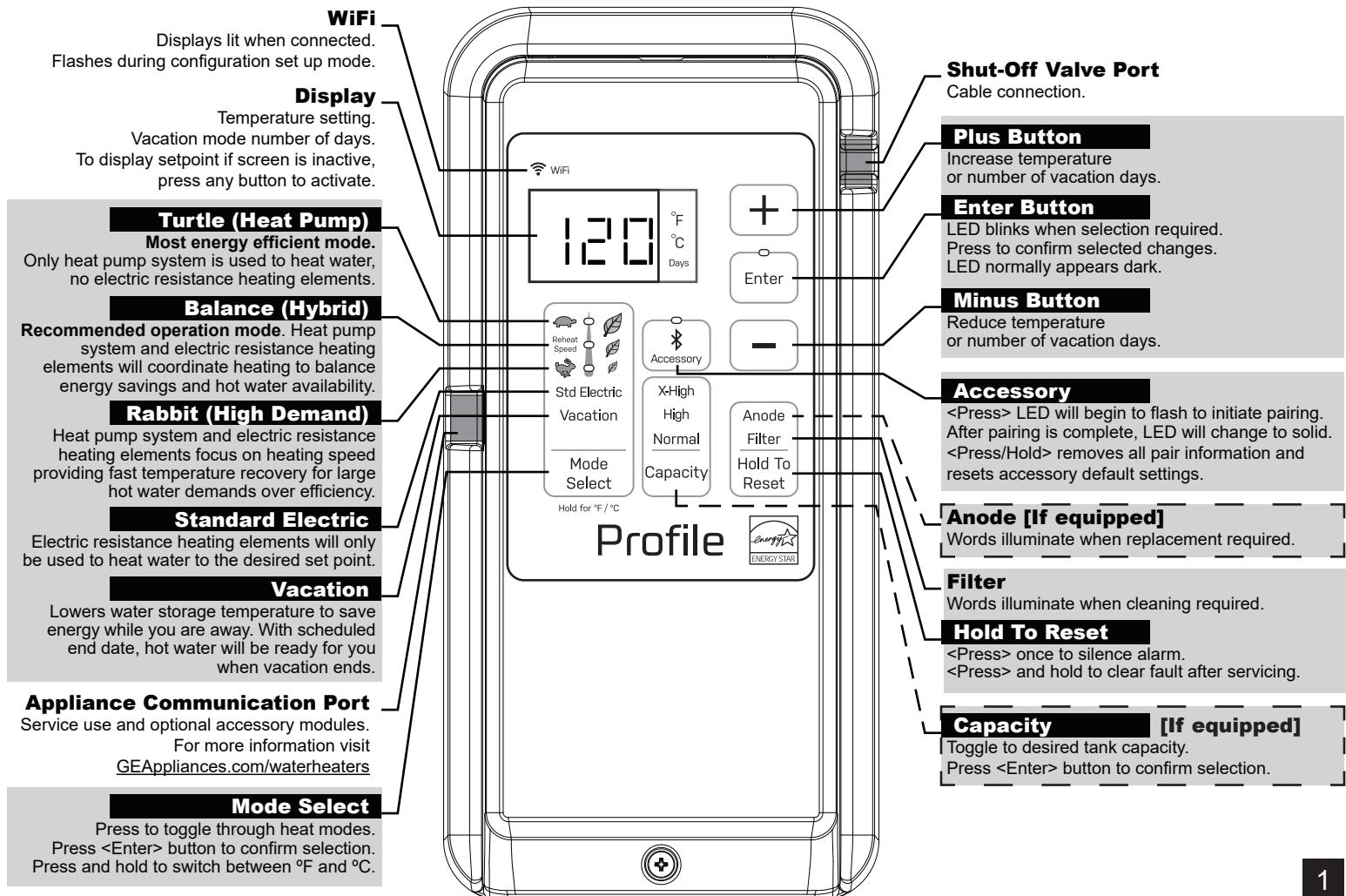
Capacity..... 40/50/65/80 US Gal
Tank Max Working Pressure..... 150 PSI/1034 kPa
Water Delivery Temperature Setpoint Range..... 100° F-150° F

MODEL SPECIFIC (Refer to Rating Plate on Product):

Electrical..... 120 VAC/60 Hz or [240/208 VAC 60 Hz]
Circuit Breaker..... Refer to Rating Plate MOP
Upper Element..... 120V models: 900W (3600W @ 240V)
Upper Element..... 240V models: 3600W or (5500W @ 240V)
Lower Element..... 120V models: 900W (3600W @ 240V)
Upper Element..... 240V models: 3600W or (5500W @ 240V)

REFRIGERATION SYSTEM

Refrigerant Charge (R1234YF) 40/50Gal 30 oz. (850g)
65/80Gal 32 oz. (900g)
Max High Side Pressure..... 350 psig (2.41 MPa)
Max Low Side Pressure..... 187 psig (1.29 MPa)



Wi-Fi CONNECT MODE

When Control is awake (setpoint temperature is displayed), WiFi Connect Mode can be initiated by pressing the **<+>** and **<->** buttons simultaneously for 3 seconds. Refer to geappliances.com/connect for WiFi Connect procedure using applicable APP. Note that WiFi icon will start flashing when in Connection Mode and will light solid, once connected. The icon will remain unlit when not connected to WiFi, otherwise.

DISPLAY FAULT MODE

Display Fault Mode can be accessed by pressing and holding the **<Enter>** button for 3 seconds. A two-tone sound will be heard, indicating the action is successful. Critical Faults will be displayed without entering Fault Mode (normal consumer operation mode). Note that Control must first be awake to enter this mode, (press any button to awake Control, illuminating the 7 segment LEDs, showing set point temperature). Control display will scroll through all active faults in Fault Mode (both critical and non-critical Faults). Faults can be cleared, in Fault Mode by pressing and holding the **<+>** and **<->** buttons simultaneously for 3 seconds. A two-tone sound will be heard, indicating the action was successful. Faults will return, if condition triggering faults reoccurs. Exit Display Fault Mode by pressing **<Enter>** button, or after 1 minute of button inactivity, the Control will time out.

MONITOR MODE / STATUS

Monitor Mode can be accessed by pressing and holding the **<+>** and **<Enter>** buttons simultaneously for 5 seconds. Note that Control must first be awake to enter this mode, (press any button to awake Control, illuminating the 7 segment LEDs, showing set point temperature). A two-tone sound will be heard, indicating the action was successful. A moment later, the Control will display the Software Version. Press the **<+>** or **<->** buttons to move between Personality, T1, T2, 3a, 3b, T4, T5, T6, T7, Mixing Valve Position (if equipped), Voltage, Current, WiFi Strength, Anode Life (if equipped), Tank Recovery Time, and Capacity. The item ID will first display and then the display will list values. Exit Monitor Mode by pressing the **<Enter>** button, or after 15 minutes of button inactivity, the Control will time out.

MONITOR MODE / STATUS		
Item	ID	Description
SW Version	L1	Software Version: 606- 128, etc.
Personality	PER	Model personality ID (see Personality Table)
T1 Sensor	E1	Tank (Water) Lower Temperature
T2 Sensor	E2	Tank (Water) Upper Temperature
T3a Sensor	E3A	Evaporator Inlet Temperature
T3b Sensor	E3B	Evaporator Outlet Temperature
T4 Sensor	E4	Compressor Discharge Temperature
T5 Sensor	E5	Ambient Air Temperature
T6 Sensor*	E6	EMV Water Outlet Temperature
T7 Sensor*	E7	EMV Water Inlet Temperature
Valve Position*	P05	Range: full cold = 25; full hot = 360
Voltage	V	Voltage Reading (Volts)
Current	A	Current Reading (Amps)
WiFi Strength	S IL	Range: Off = 0; 1 = weak, 99 = strong
Anode Life #	AL	Percent Anode Life remaining (Alarm at 25%)
Tank Recovery Time	E	Tank recovery time to setpoint (Minutes)
Capacity	GHL	Gallons of hot water

* If equipped (EMV models only)

If equipped (Sensing Anode)

TEMPERATURE SENSOR [THERMISTOR] SPECIFICATIONS

Sensor	Function	Wire Color	Max Temperature Range	Resistance range Ohms	Resistance at 77° F
T1	Lower Tank Sensor	Black	32° F -180° F	32.9K -1.09K	10K
T2	Upper Tank Sensor	Red	32° F -180° F	32.9K -1.09K	10K
T3a	Evaporator Inlet Temperature	Red	10° F -150° F	63.3K -2.04K	10K
T3b	Evaporator Outlet Temperature	White	10° F -150° F	63.3K -2.04K	10K
T4	Compressor Discharge Temperature	Black	32° F -252° F	176.3K -1.97K	55K
T5	Ambient Air Temperature	Yellow	10° F -150° F	63.3K -2.04K	10K
T6	EMV Outlet Sensor	Red	32° F -180° F	32.7K -1.17K	10K
T7	EMV Inlet Sensor	Aqua	32° F -180° F	32.7K -1.17K	10K

SERVICE MODE - ID

When in Monitor Mode, Service Mode can be accessed by pressing and holding the **<+>** and **<Enter>** buttons simultaneously for 5 seconds. A two-tone sound will be heard, indicating the action was successful. The Control will display “**SER**” to indicate the Control is now in SERVICE Mode. Press the **<+>** or **<->** buttons to select the desired component to control. Press the **<Enter>** button to toggle control of the selected component.

When controlling the Upper or Lower Element, the display will first show “**UE0**” or “**LE0**”, indicating that the **UE** or **LE** is **OFF** (signified as **0**). The Display will then show the current draw (in Amps), followed by “**A**”. Pressing the **<Enter>** button, will turn the respective Element **ON** (signified as **1**), displaying “**UE1**” or “**LE1**”. The Display will then show the current draw, when the Element is energized. Note that only one Heating Element can be energized at a time, so turning ON a second Element will turn OFF the first Element.

When controlling the Mixing Valve, the Display will show “**tSt**” and will then indicate the test position of “**Hot**” (the normal operating position, set by the Control). Pressing the **<Enter>** button will then move the Mixing Valve to the full cold position (displayed as “**ClD**”). Pressing the **<Enter>** button repeatedly, will toggle the Mixing Valve between the “**ClD**” and “**Hot**” positions. Exit Service Mode by pressing **<+>** or **<->** buttons until “**SER**” is displayed and then press **<Enter>**, returning to Normal Operation. Note that in Service Mode the selected Heating Element will remain ON for 5 minutes and will then turn OFF. Upon exiting Service Mode or after 15 minutes of inactivity, the Control will revert back to Normal Operation Mode.

SERVICE MODE		
Item		Operational Procedure
Upper Element		Upper Element (UE0 = OFF; UE1 = ON) . Press <+> or <-> button to select component. Press <Enter> button to turn Element ON (1) or OFF (0). Once ON , the current draw will be shown on display, signified as “ A ” for Amps. The Element will turn OFF after 5 minutes, or when turning UE ON , or upon exiting Service Mode .
Lower Element		Lower Element (LE0 = OFF; LE1 = ON) . Press <+> or <-> key to select component. Press <Enter> button to turn Element ON (1) or OFF (0). Once ON , the current draw will be shown on display, signified as “ A ” for Amps. The Element will turn OFF after 5 minutes, or when turning UE ON , or upon exiting Service Mode .
Electronic Mixing Valve (EMV)		EMV Test (CLd = Full Cold; Hot = Normal Control position) . Press <+> or <-> button to select component “ tSt ”. Press <Enter> button to toggle Control between “ CLd ” and “ Hot ” position. Mixing Valve returns to Normal operating state after 5 minutes or upon exiting Service Mode .
Heat Pump		Heat Pump Test (HP0 = OFF; HP1 = ON) . Pressing <Enter> button will turn on the Fan and Compressor Relays, start the Fan running at 50%, set the EEV to 150, and Compressor running at 3000rpm and display HP1. Pressing <Enter> again will exit the Heat Pump test back to HP0 and turn off the Fan and Compressor Relays.
Fan (When HP1 = ON)		Pressing <Enter> will cycle through the 3 test Fan speeds: On (50%), HI (75%) and LO (25%). Pressing <+> or <-> will step through to the next heat pump test option.
Electronic Expansion Valve (EEV) (When HP1 = ON)		Pressing <Enter> will cycle through 4 EEV settings: 40, 150, 300, 450. Pressing <+> or <-> will step through to the next Heat Pump test option.
Temperature Display (When HP1 = ON)		The Temperature Display options are a reduced set from Monitor Mode T3a, T3b, T4, T5 - they simply show the Sensor name alternating with the temperature. Pressing <Enter> does nothing, <+> or <-> steps to the next Heat Pump test option.

PERSONALITY MODE

When in Service Mode, Personality Mode can be accessed by pressing and holding the **<+>** and **<Enter>** buttons simultaneously for 5 seconds. A two-tone sound will be heard, indicating the action was successful. A moment later, the Control will display the Personality ID of the model (signified by **PER**). The Personality ID number can be changed by selecting the **<+>** or **<->** button (per Personality Table). Press the **<Enter>** key to Select the Personality and Exit Personality Mode.

PERSONALITY MODE		
Item	ID	Operational Procedure
Personality		ONLY requires update if e2 Personality Module and Control Board is replaced. Press <+> to increase or <-> buttons to decrease. Press <Enter> to select change per Personality Tables and Exit Personality Mode.

PERSONALITY NUMBERS - USA			
Number	SKU	EMV	Volts
0	Invalid Number	-	-
16	PJ40S10*P*	Yes	120
17	PJ50S10*P*	Yes	120
18	PJ65S10*P*	Yes	120
19	PJ80S10*P*	Yes	120
20	PJ40S10*P*	Yes	240
21	PJ50S10*P*	Yes	240
22	PJ65S10*P*	Yes	240
23	PJ80S10*P*	Yes	240
24	PJ50S10*N*	No	240
25	PJ65S10*N*	No	240
26	PJ80S10*N*	No	240

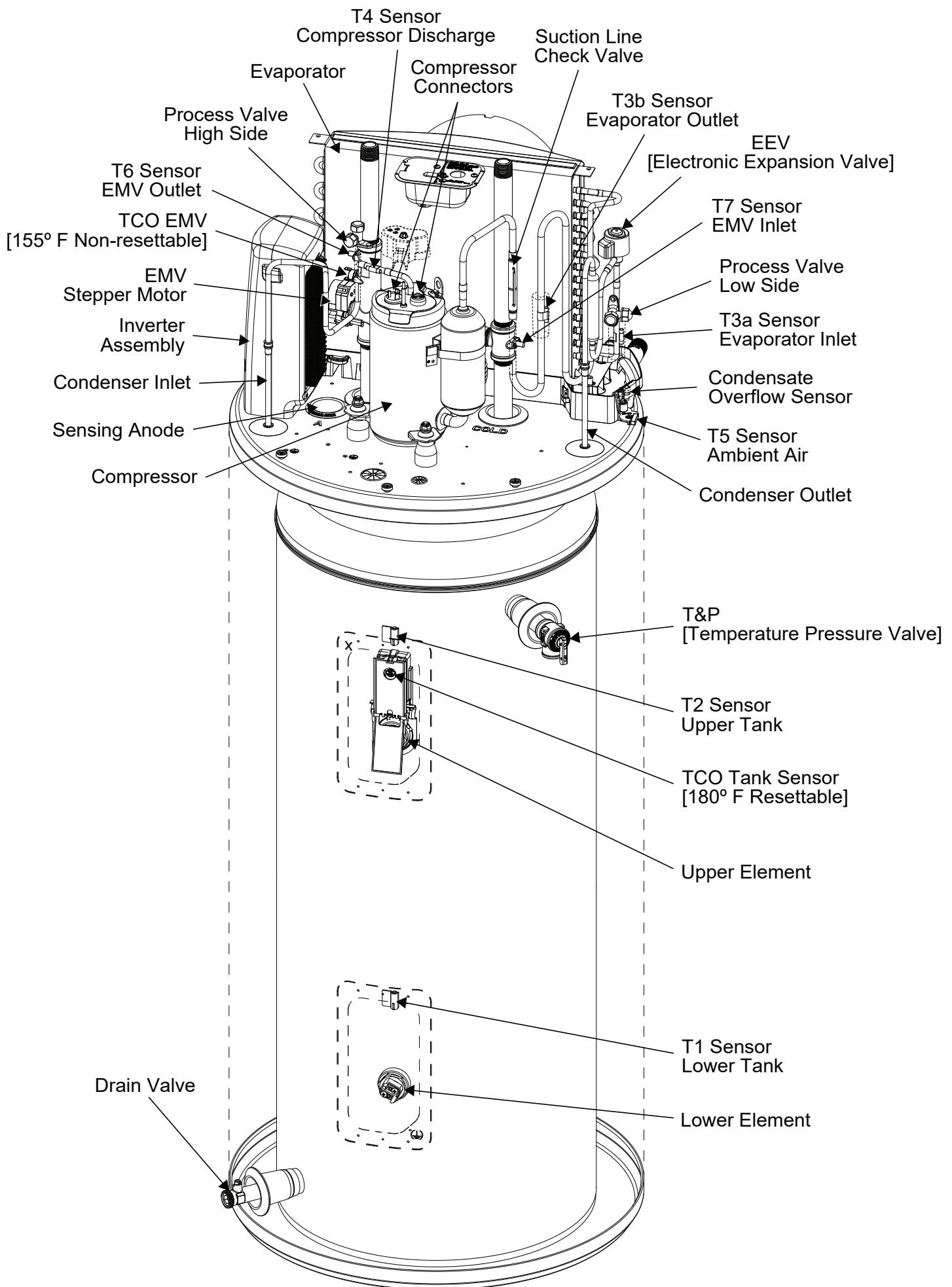
PERSONALITY NUMBERS - CANADA			
Number	SKU	EMV	Volts
0	Invalid Number	-	-
30	PJ40S10*P*	Yes	120
31	PJ50S10*P*	Yes	120
32	PJ65S10*P*	Yes	120
33	PJ80S10*P*	Yes	120

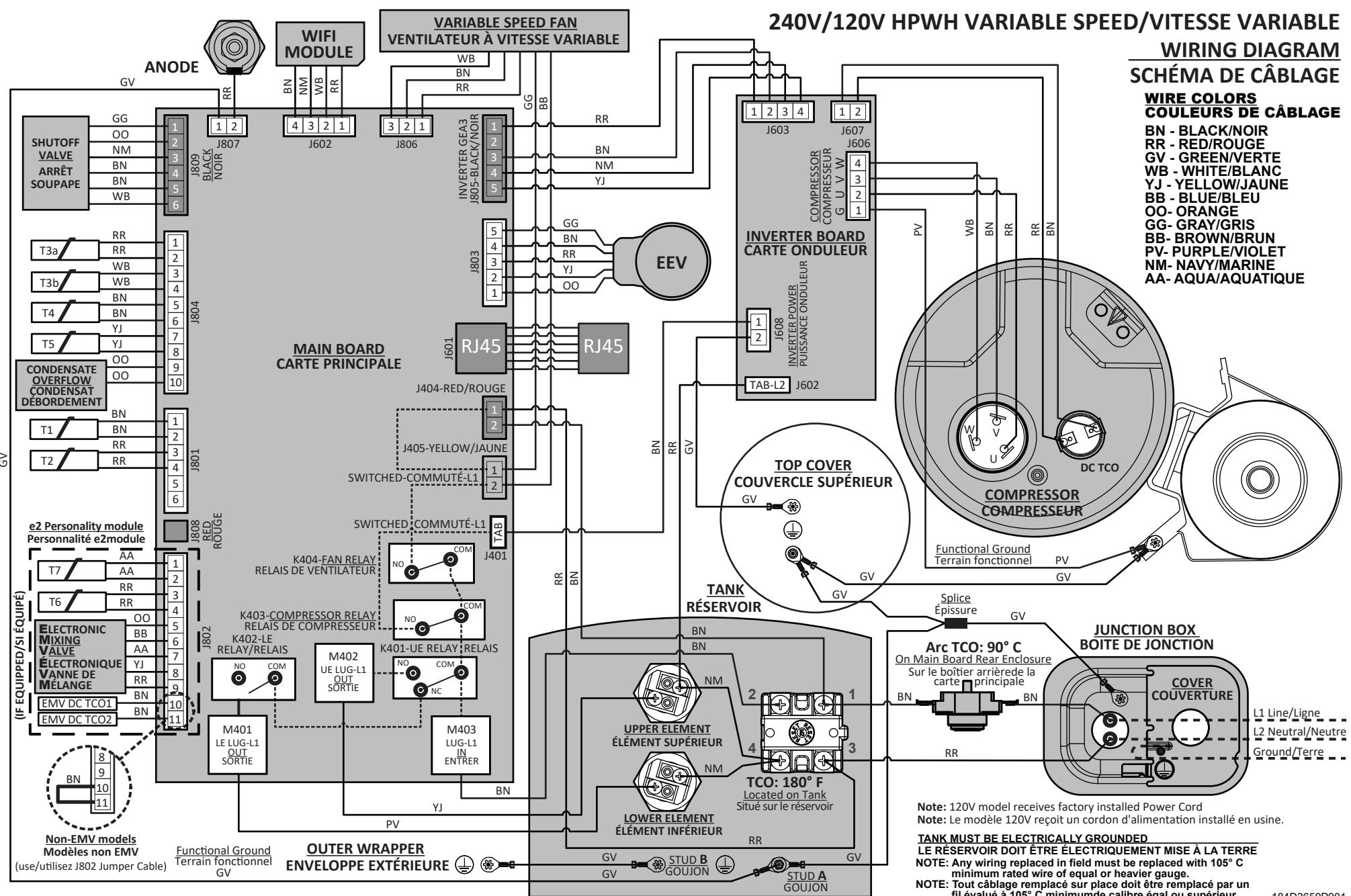
FAULT CODE TABLE

Fault	Condition	Action
10	Lower Element Failure (Under Current Condition)	Control energizes Lower Element, but the Sensor detects no current flow. Check respective Heating Element, wiring connections at Element, and Control. Use Service Mode to cycle Element and check current draw.
11	Upper Element Failure (Under Current Condition)	Control energizes Upper Element, but the Sensor detects no current flow. Check respective Heating Element, wiring connections at Element, and Control. Use Service Mode to cycle element and check current draw.
12	Lower Element Failure (Over Current Condition)	Control energizes Lower Element, but the Sensor detects high current flow. Check respective Heating Element, wiring connections at Element, and Control. Use Service Mode to cycle element and check current draw.
13	Upper Element Failure (Over Current Condition)	Control energizes Upper Element, but the Sensor detects high current flow. Check respective Heating Element, wiring connections at Element, and Control. Use Service Mode to cycle element and check current draw.
14	Compressor Failure	Possible refrigerant leak. Check Sealed System for leak. Check T4 Sensor mounting, wiring, and resistance. Check EEV wiring at Control, coil placement, and operation. Check Compressor, overloads, relay, and wiring. Use Service Mode to manually cycle Compressor ON/OFF.
15	Fan Failure	Check Fan, wiring, and Control connection. Check AC power output on Control Board (yellow connector): verify voltage. Use Service Mode to cycle Fan ON/OFF. Check for physical obstruction in Fan Blade. If Fan is running, but F15 is present, there is a Fan speed feedback failure. Replace Fan Motor.
16	Mixing Valve TCO Tripped	Confirm if other faults are present (press and hold <Enter> button for 3 seconds to display faults). If F63 present, then entire Mixing Valve assembly will need to be replaced. If only F17 is present, replace TCO and confirm outlet temperature remains in Control after correction. Software will need to be updated to latest version using SmartHQ App or using a Sum Module.
17	Missing Mixing Valve Jumper	Ensure non-EMV model jumper wire is present and connected correctly. Install Jumper wire, if missing (part of J802 connector plug).
18	Outlet Water Too Hot	Mixing Valve Failure. Disables Mixing Valve Mode and controls T2 to user setpoint until serviced (Normal Mode). Cycle Mixing Valve in Service Mode. If no movement, confirm wire connections at Motor and Control are correct. Replace Mixing Valve components if connections are correct.
19	Idle Current High	If TCO trips with F19 Fault, then defective relay on board. Replace control board and manually reset TCO. If TCO trips with no F19 fault, then defective Sensor.
20	Lower Element Start-Up Failure	Check respective Heating Element and wiring connections for independent faults in Service Mode.
21	Upper Element Start-Up Failure	Check respective Heating Element and wiring connections for independent faults in Service Mode.
30	T1 Failure	T1 Sensor is beyond normal 5° F -212° F temperature range. Check T1 Sensor mounting, wiring and resistance. Use Service Mode to monitor T1 Sensor temperature. If T1 Sensor checks OK, Control assembly may have failed.
31	T2 Failure	T2 Sensor is beyond normal 5° F -212° F temperature range. Check T2 Sensor mounting, wiring and resistance. Use Service Mode to monitor T2 Sensor temperature. If T2 Sensor checks OK, Control assembly may have failed.
32	T1/T2 Failure (Drift)	Check both T1 and T2 Sensors, wiring and mounting to determine cause for discrepancy. If no assembly issue found, monitor Sensor readings in Service Mode (comparing to actual water temperature) and replace inaccurate Sensor.
33	T2/T1 Failure (Drift)	Check both T1 and T2 Sensors, wiring and mounting to determine cause for discrepancy. If no assembly issue found, monitor Sensor readings in Service Mode (comparing to actual water temperature). Replace inaccurate Sensor.
34	T3a Failure	Check T3a Sensor mounting, wiring and resistance. Use Service Mode to monitor T3a Sensor temperature. If T3a Sensor checks OK, Control Assembly may have failed.
35	T3b Failure	Check T3b Sensor mounting, wiring and resistance. Use Service Mode to monitor T3b Sensor temperature. If T3b Sensor checks OK, Control Assembly may have failed.
36	T4 Failure	Check T4 Sensor mounting, wiring and resistance. Use Service Mode to monitor T4 Sensor temperature. If T4 Sensor checks OK, Control Assembly may have failed.
37	T5 Failure	Check T5 Sensor mounting, wiring and resistance. Use Service mode to monitor T5 Sensor temperature. If T5 Sensor checks OK, Control Assembly may have failed.
38	T6 Failure	Open/short or T6 Sensor is beyond normal 5° F -203° F temperature range. Check T6 Sensor mounting, wiring and resistance. Use Service Mode to monitor T6 Sensor temperature. If T6 Sensor checks OK, Control assembly may have failed.

Fault	Condition	Action
39	T7 Failure	Open/short or T7 Sensor is beyond normal 5° F -203° F temperature range. Check T7 Sensor mounting, wiring and resistance. Use Service Mode to monitor T7 Sensor temperature. If T7 Sensor checks OK, Control assembly may have failed.
41	Sensing Anode Failure	Check to ensure the Tank is full of water. Fault may occur if Tank is empty. Check Anode Wire Connections on the Board and at the Anode Rod. Check if any Sensor Connections are shorted to earth ground. Check if Anode is shorted to Tank.
42	Condensate Sensor Failure	The Control detects the Sensor output is at or nearly shorted or open circuit. Check Condensate Sensor mounting, wiring and resistance. Repair as required.
46	Frozen Evaporator	Failure to defrost. Verify Filters are clean. Check refrigerant charge, evacuate and re-charge as needed.
47	Sealed System Vapor Lock	Refrigerant is not moving as expected in the system, likely some restriction. Check refrigerant charge, evacuate and re-charge as needed.
48	Ambient Temperature Out of Operation Range	Unit will operate in Standard Electric Mode only while out of range. Verify that Ambient Temperature of unit is within the requirements. If Ambient Temperature is within range, check that T5 Sensor is functioning correctly.
49	Main Control Board Temperature Failure	Temperature readings on the Main Control Board surface are greater than 200° F. Inspect wiring to verify no damage. Replace Main Control Board. Ensure all screws and connections are tight.
50	Lost Inverter Communication	Check all wire connections on Inverter. Check Compressor TCO, to confirm it is not open. If all connections are correct, replace the Inverter. If issue persists after replacing Inverter, replace Compressor.
51	Inverter Software Incompatible	This could happen at initial start-up of unit or if Inverter or Main Control Board have been replaced. Verify that both Inverter and Control Board are updated to the latest released software version.
52	Low Compressor Discharge Temperature	Check that T4 Sensor is mounted in correct location (on the Discharge Tube, inside Insulation Jacket). Check that T4 Sensor is functioning correctly. Check refrigerant charge, evacuate and re-charge as needed.
53	Evaporator Unexpected Frost	Evaporator is freezing in normal ambient condition. Verify that Filters are clean and installed properly. Check that T3a and T5 Sensors are reporting correct values. Check that Fan is functioning correctly, with no obstructions in Fan Blade. Check that EEV is functioning correctly. Go to Service Mode, manually move the EEV position. Check refrigerant charge, evacuate and re-charge as needed.
54	Uncontrolled Superheat (EEV)	Refrigerant is flowing correctly in the Sealed System, but cannot control superheat. Check that EEV is functioning correctly (including all wire connections and Motor is fully seated). Go to Service Mode, manually move the EEV position.
55	EEV Failure	Electronic Expansion Valve (EEV) is out of range. Check that EEV is functioning correctly (including all wire connections and Motor is fully seated). Go to Service Mode, manually move the EEV position. If issue persists, replace EEV assembly (coil and valve).
56	Sealed System Leak	Indicates that Sealed System has low charge. Check for leaks in Sealed System, replace components as needed. Evacuate and re-charge unit.
57	Concurrent Load	Water Heater Overcurrent Condition. If new unit or unit that has just been serviced, check to verify that Heating Elements are correct wattage. If this is a unit that has been operating, check Main Control Board Relays. Check all wire connections to verify no damage.
60	No AC Power Detected	Check that unit incoming power is wired correctly.
61	Tank Regulation Fault	T2 Sensor greater than setpoint temperature. Verify that no preheat is used on incoming water supply. If preheated, must be less than setpoint temperature. Check Relays on Main Control Board, replace Board if Relay is not functioning. Check T2 Sensor value, verify it is reporting correctly.
62	Inlet Cold Water Too Hot	Verify that no pre-heat is used on incoming water supply. If pre-heated, must be less than setpoint temperature. Check T7 Sensor value, verify it is reporting correctly.
63	Mixing Valve Failure	Mixing Valve has lost ability to control outlet water temperature. Check that Mixing Valve wire connections are secure. Replace Mixing Valve Assembly.
70	Sensing Anode Depleted	Replace the Sensing Anode Rod. The Control has calculated that the Anode Rod has been mostly consumed or the time in operation has exceeded the replacement timeline threshold.
71	Current Sensor Failure	Replace Main Control Board.
72	Low Voltage while Operating	Verify incoming power is connected properly. If this is a continued issue, replace the Main Control Board.
73	Condensate Overflow Protection	Water Heater will only operate in Standard-Electric Mode. Check to make sure the Condensate Drain Pan drain is not blocked. If clear and fault still continues, check that the Condensate Probes are installed properly.

Fault	Condition	Action
74	Dirty Air Filter	Clean the Filters. Make sure there are no obstructions on the Inlet and Outlet Ducts. Check for faulty T3a or T5 Sensors. Check for Sealed System leak.
75	Dry Tank Fault	Insufficient water in the tank. Confirm Water Heater is completely filled with water. Check for faulty T1 or T2 Sensors if tank is full of water.
76	Installation Miswire	Voltage is below limit at power-up. Make sure that the proper supplied voltage is connected correctly to the water heater.
77	Stuck Key Fault	Check for a damaged or misaligned Keypad Button. Repair or replace.
78	Water Leak Detected	Check Leak Sensor and investigate cause.
79	Sabbath Water Overtemperature	Informational fault. Water at bottom of Tank is >113° F. Too hot for Sabbath Mode.
81	Water Leak Sensor Low Battery	Replace Battery on the Leak Detector.
90	Personality Module Missing	E2 Personality Module unplugged. Unit will continue to operate using previously stored personality on Main Control Board. Replace Personality Plug and assign correct personality.
91	Data Flash Fault	New E2 Plug detected on old PCB (0 personality value). After power cycle, the Main Control Board personality will be flashed unto the eprom.
92	Personality Mismatch	After power cycle, the eprom personality will be flashed unto the new Main Control Board.
93	No Personality Assigned	No personality identified. Main Control Board and E2 Module likely replaced, and neither have an assigned Personality. "PEr" will show up on Display. Enter the correct personality using the < ↔ > and < ↔ > and press < Enter >.
94	WiFi Failure	Verify WiFi Board is connected to the Main Control Board. If the fault remains, then replace the WiFi Board.
95	CTA Software Mismatch	Update the Main Control Board and CTA to the latest compatible versions.
96	CTA Low Battery	Replace the Battery on the CTA Module.





IV Réserve aux techniciens IV

GE Appliances GeoSpring™

Thermopompe hybride résidentielle

PF40S10*P*, PH40S10*P*, PF50S10*P*, PH50S10*N*, PH50S10*P*,
PF65S10*P*, PH65S10*N*, PH65S10*P*, PF80S10*P*, PH80S10*N*,
PH80S10*P*, PJ40S10*P*, PJ50S10*P*, PJ65S10*P*, PJ80S10*P*.

AVIS DE SÉCURITÉ IMPORTANT

Cette information est destinée aux personnes qui possèdent une compétence adéquate en électricité, électronique et mécanique. Toute tentative de réparer un gros appareil peut causer des blessures corporelles et des dommages aux biens. Le fabricant ou le vendeur ne peuvent être tenus responsables de l'interprétation ou de l'utilisation de cette information. Ce guide de référence condensé n'est fourni qu'à titre informatif seulement et il ne remplace ni ne modifie daucune manière le manuel d'utilisation et les instructions d'installation.

DÉBRANCHER L'ALIMENTATION AVANT L'ENTRETIEN

IMPORTANT - REBRANCHEZ TOUS LES DISPOSITIFS DE MISE À LA TERRE

Toutes les pièces de cet appareil susceptibles de conduire le courant électrique sont mises à la terre. Si des fils, vis, brides, agrafes, écrous ou rondelles utilisés pour un trajet de terre sont retirés dans le cadre d'une réparation, ils doivent être remis à leur condition initiale et fixés correctement.

! CAUTION

Échangeur de chaleur à double paroi, adapté au raccordement à l'eau potable.

SPÉCIFICATIONS

Capacité..... 40/50/65/80 US gal
Pression de service max. du réservoir..... 150 PSI/1034 kPa
Plage de consigne de température de l'eau..... 100° F-150° F

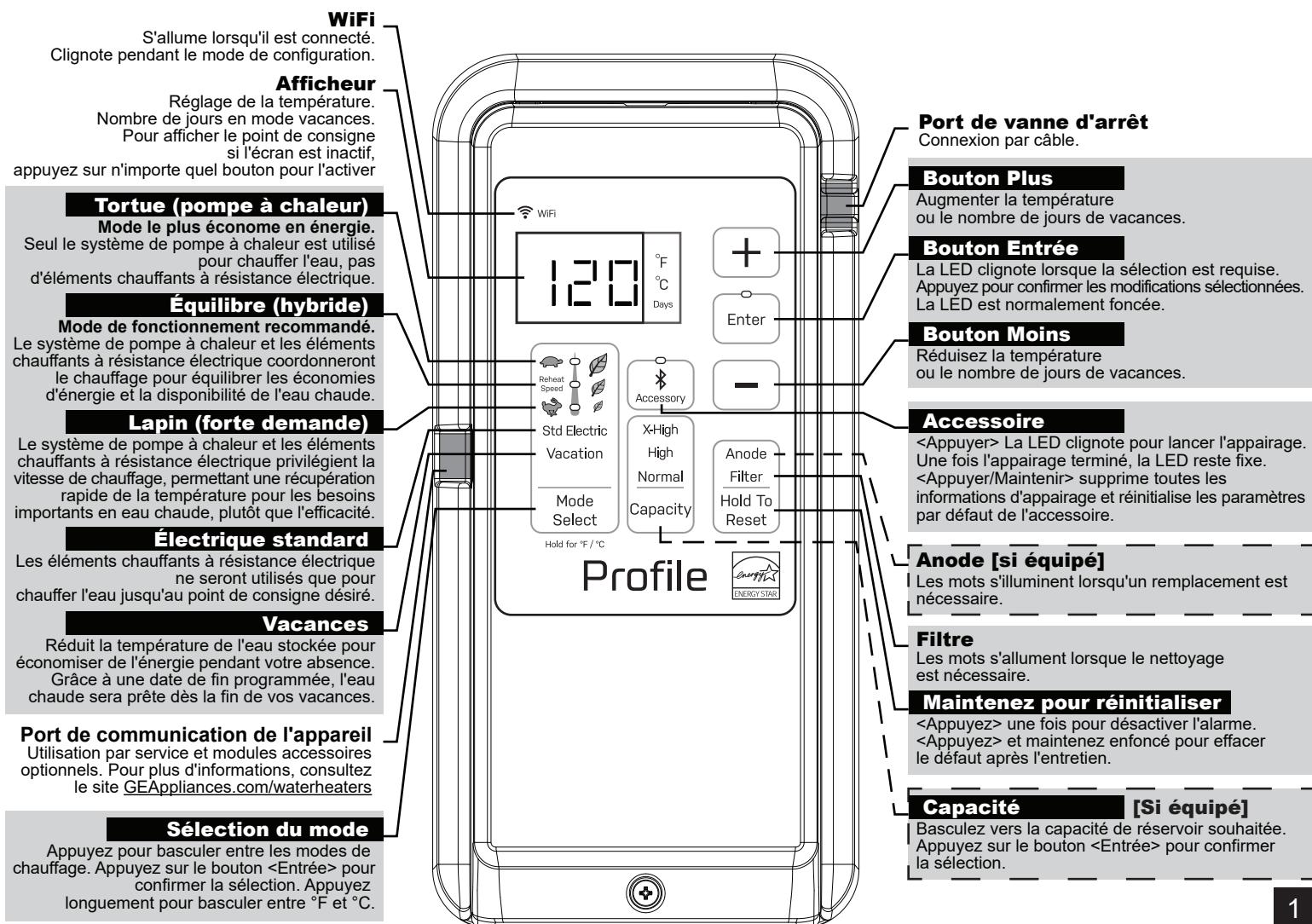
SPÉCIFIQUE AU MODÈLE

(se référer à la plaque signalétique sur le produit):

Électrique..... 120 VAC/60 Hz or [240/208 VAC 60 Hz]
Disjoncteur..... Refer to Rating Plate MOP
Élément supérieur..... 120V models: 900W (3600W @ 240V)
Élément supérieur... 240V models: 3600W or (5500W @ 240V)
Élément inférieur..... 120V models: 900W (3600W @ 240V)
Élément supérieur... 240V models: 3600W or (5500W @ 240V)

SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION

Charge de réfrigérant (R1234YF) 40/50Gal 30 oz. (850g)
65/80Gal 32 oz. (900g)
Pression Max Admissible..... Côté Haute 350 psig (2.41 MPa)
Côté Base 187 psig (1.29 MPa)



MODE DE CONNEXION Wi-Fi

Lorsque le contrôleur est éveillé (la température de consigne est affichée), le mode de connexion WiFi peut être lancé en appuyant simultanément sur les boutons <+> et <-> pendant 3 secondes. Voir geappliances.com/connect pour la procédure de connexion WiFi à l'aide de l'application applicable. L'icône WiFi commence à clignoter en Mode Connexion et s'allume en continu une fois la connexion établie. L'icône reste éteinte si vous n'êtes pas connecté au réseau WiFi.

AFFICHAGE DU MODE PAR DÉFAUT

Le mode d'affichage par défaut est accessible en appuyant sur le bouton <Enter> et en le maintenant enfoncé pendant 3 secondes. Un son à deux tons sera entendu, indiquant que l'action a réussi. Les défauts critiques seront affichés sans entrer en mode défaut (mode de fonctionnement normal du consommateur). Notez que le contrôle doit d'abord être réveillé pour entrer dans ce mode (appuyez sur n'importe quel bouton pour réveiller le contrôle, illuminant les LED à 7 segments, indiquant la température de consigne). L'écran de contrôle fait défiler tous les défauts actifs en mode défaut (défauts critiques et non critiques). Les défauts peuvent être effacés en mode défaut en appuyant simultanément sur les boutons <+> et <-> pendant 3 secondes. Un son à deux tons est émis, indiquant que l'action est réussie. Les défauts reviendront si la condition déclenchant les défauts se reproduit. Quittez le mode d'affichage des défauts en appuyant sur le bouton <Entrée>, ou après 1 minute d'inactivité du bouton, le contrôle expirera.

MODE DE SURVEILLANCE / ÉTAT

On peut accéder au mode Surveillance (Monitor Mode) en maintenant une pression sur les boutons <+> et <-> simultanément durant 5 secondes. Notez que le contrôle doit d'abord être réveillé pour entrer dans ce mode (appuyez sur n'importe quel bouton pour réveiller le contrôle, illuminant les LED à 7 segments, indiquant la température de consigne). Un son à deux tons sera entendu, indiquant que l'action a réussi. Un instant plus tard, le contrôle affichera la version du logiciel. Appuyez sur les boutons <+> ou <-> pour naviguer entre les options suivantes : Personnalité, T1, T2, 3a, 3b, T4, T5, T6, T7, Position de la vanne de mélange (si équipée), Tension, Courant, Alimentation WiFi, Durée de vie de l'anode (si équipée), Temps de récupération du réservoir et Capacité. L'ID de l'élément sera affiché en premier, puis les valeurs seront répertoriées. Pour quitter le mode Moniteur, appuyez sur le bouton <Enter>, ou après 15 minutes d'inactivité, la commande expirera.

MODE DE SURVEILLANCE / ÉTAT		
Item	ID	Description
Version du logiciel	E1	Version du logiciel: 606- 128, etc.
Personnalité	E2	ID de personnalité du modèle (voir tableau de personnalité)
Capteur T1	E3	Température inférieure du réservoir (eau)
Capteur T2	E4	Température supérieure du réservoir (eau)
Capteur T3a	E5	Température d'entrée de l'évaporateur
Capteur T3b	E6	Température de sortie de l'évaporateur
Capteur T4	E7	Température de décharge du compresseur
Capteur T5	E8	Température de l'air ambiant
Capteur T6*	E9	Température de sortie d'eau EMV
Capteur T7*	E10	Température d'entrée d'eau EMV
Position de la vanne*	E11	Plage: plein froid = 25 ; plein chaud = 360
Tension	E12	Lecture de la tension (Volts)
Courant	E13	Lecture du courant (ampères)
Puissance du WiFi	E14	Plage: désactivé = 0 ; 1 = faible, 99 = fort
Vie de l'anode**	E15	Durée de vie de l'anode Pourcentage restant (alarme 25 %)
Temps de récupération du réservoir	E16	Temps de récupération du réservoir jusqu'au point de consigne (minutes)
Capacité	E17	Gallons d'eau chaude

* Si équipé (Modèle EMV seulement)

** Si équipé (anode de détection)

TEMPERATURE SENSOR [THERMISTOR] SPECIFICATIONS

Capteur	Fonction	Couleur du fil	Plage de température maximale	Plage de résistance Ohms	Résistance à 77° F
T1	Capteur de réservoir inférieur	Noir	32° F -180° F	32.9K -1.09K	10K
T2	Capteur du réservoir supérieur	Rouge	32° F -180° F	32.9K -1.09K	10K
T3a	Température d'entrée de l'évaporateur	Rouge	10° F -150° F	63.3K -2.04K	10K
T3b	Température de sortie de l'évaporateur	Blanc	10° F -150° F	63.3K -2.04K	10K
T4	Température de décharge du compresseur	Noir	32° F -252° F	176.3K -1.97K	55K
T5	Température de l'air ambiant	Jaune	10° F -150° F	63.3K -2.04K	10K
T6	Capteur de sortie EMV	Rouge	32° F -180° F	32.7K -1.17K	10K
T7	Capteur d'entrée EMV	Aqua	32° F -180° F	32.7K -1.17K	10K

MODE SERVICE - ID

En mode Moniteur, vous pouvez accéder au mode Service en appuyant simultanément sur les boutons <+> et <Enter> et en les maintenant enfoncés pendant 5 secondes. Un son à deux tons sera entendu, indiquant que l'action a réussi. La commande affiche "SER" pour indiquer qu'elle est maintenant en mode SERVICE. Appuyez sur les boutons <+> ou <-> pour sélectionner le composant à contrôler. Appuyez sur le bouton <Enter> pour basculer le contrôle du composant sélectionné.

Lors du contrôle de l'élément chauffant supérieur ou inférieur, l'écran affichera d'abord "UE0" ou "LE0" pour indiquer que UE ou LE est éteint (OFF, signifié par 0). L'écran affiche alors le courant absorbé (en ampères), suivi de "A". En appuyant sur le bouton <Enter>, l'élément concerné est mis sous tension (signifié par 1) et affiche "UE1" ou "LE1". L'écran affichera alors la consommation de courant lorsque l'élément est sous tension. Notez qu'un seul élément chauffant peut être alimenté à la fois, de sorte que l'allumage d'un deuxième élément éteindra le premier.

Lors de la commande de la vanne de mélange, l'écran affiche "tSt" et indique ensuite la position d'essai "Hot" (la position normale de fonctionnement, réglée par le régulateur). En appuyant sur le bouton <Enter>, la vanne de mélange se met en position de froid total (affichée "Cld"). En appuyant plusieurs fois sur le bouton <Enter>, pour faire basculer la vanne de mélange entre les positions "Cld" et "Hot". Pour quitter le mode Service, appuyez sur les boutons <+> ou <-> jusqu'à ce que "SER" s'affiche, puis appuyez sur <Enter> pour revenir au fonctionnement normal. Notez qu'en mode service, l'élément chauffant sélectionné reste allumé pendant 5 minutes, puis s'éteint. En quittant le mode service ou après 15 minutes d'inactivité, le contrôleur revient au mode de fonctionnement normal.

MODE SERVICE

Item		Procédure opérationnelle
Élément supérieur		Élément supérieur (UE0 = OFF ; UE1 = ON). Appuyez sur les boutons <+> ou <-> pour sélectionner le composant. Appuyez sur le bouton <Enter> pour activer (1) ou désactiver (0) l'élément. Une fois allumé, le courant consommé sera affiché à l'écran, indiqué par "A" pour Ampères. L'élément s'éteindra après 5 minutes, ou lorsque LE est activé, ou lorsque vous quittez le mode Service.
Élément inférieur		Élément inférieur (LE0 = OFF; LE1 = ON). Appuyez sur les boutons <+> ou <-> pour sélectionner le composant. Appuyez sur le bouton <Enter> pour activer (1) ou désactiver (0) l'élément. Une fois allumé, le courant consommé sera affiché à l'écran, indiqué par "A" pour Ampères. L'élément s'éteindra après 5 minutes, ou lorsque LE est activé, ou lorsque vous quittez le mode Service.
Robinet mélangeur électronique (EMV)		Test EMV (Cld = Plein froid; Hot = Normale Position de contrôle). Appuyez sur les boutons <+> ou <-> pour sélectionner le composant "tSt". Appuyez sur le bouton <Enter> pour faire basculer le contrôle entre les positions "Cld" et "Hot". La vanne de mélange revient à l'état de fonctionnement normal au bout de 5 minutes ou après avoir quitté le mode service.
Pompe à chaleur		Test de la pompe à chaleur (HP0 = OFF; HP1 = ON). Appuyer sur le bouton <Enter> activera les relais du ventilateur et du compresseur, démarrez le ventilateur à 50 %, réglez l'EEV à 150, le compresseur à 3000 tr/min et affichez HP1. En appuyant à nouveau sur <Enter>, on quitte le test de la pompe à chaleur, on revient à HP0 et on éteint les relais du ventilateur et du compresseur.
Ventilateur (Lorsque HP1 = ON)		Appuyer sur <Enter> pour faire défiler les 3 vitesses de test du ventilateur: On (50%), HI (75%) and LO (25%). En appuyant sur <+> or <-> pour passer à l'option suivante de test de la pompe à chaleur.
Valve d'expansion électronique (EEV) (Lorsque HP1 = ON)		Appuyer sur <Enter> pour faire défiler les 4 réglages de l'EEV: 40, 150, 300, 450. Appuyez sur <+> ou <-> pour passer à l'option suivante de test de la pompe à chaleur.
Affichage de la température (Lorsque HP1 = ON)		Les options d'affichage de la température sont un ensemble réduit des modes de surveillance T3a, T3b, T4, T5 - elles affichent simplement le nom du capteur en alternance avec la température. Appuyer sur <Enter> ne fait rien. Appuyez sur <+> ou <-> pour passer à l'option de test de la pompe à chaleur suivante.

MODE PERSONNALITÉ

En mode service, Le mode Personnalité est accessible en appuyant simultanément sur les touches <+> et <Enter> pendant 5 secondes. Un son à deux tons sera entendu, indiquant que l'action a réussi. Quelques instants plus tard, le contrôleur affiche l'identifiant de personnalité du modèle (signifié par PEr). Le numéro d'identification de personnalité peut être modifié en sélectionnant les boutons <+> ou <-> (selon le tableau de personnalité). Appuyez sur le bouton <Enter> pour sélectionner la Personnalité et quitter le mode Personnalité.

MODE PERSONNALITÉ

Item	ID	Procédure opérationnelle
Personnalité		Nécessite UNIQUEMENT une mise à jour si le module de personnalité e2 et la carte de contrôle sont remplacés. Appuyez sur les boutons <+> pour augmenter ou <-> pour diminuer. Appuyez sur <Enter> pour sélectionner le changement par tableau de personnalité à la page suivante et quitter le mode de personnalité.

NUMÉROS DE PERSONNALITÉ - USA

Nombre	SKU	EMV	Volts
0	Invalid Number	-	-
16	PF40S10*P*	Oui	120
17	PF50S10*P*	Oui	120
18	PF65S10*P*	Oui	120
19	PF80S10*P*	Oui	120
20	PH40S10*P*	Oui	240
21	PH50S10*P*	Oui	240
22	PH65S10*P*	Oui	240
23	PH80S10*P*	Oui	240
24	PH50S10*N*	Non	240
25	PH65S10*N*	Non	240
26	PH80S10*N*	Non	240

NUMÉROS DE PERSONNALITÉ - CANADA

Number	SKU	EMV	Volts
0	Invalid Number	-	-
30	PJ40S10*P*	Oui	120
31	PJ50S10*P*	Oui	120
32	PJ65S10*P*	Oui	120
33	PJ80S10*P*	Oui	120

FAULT CODE TABLE

Fault	Condition	Action
10	Défaillance de l'élément inférieur (dans les conditions actuelles)	Le contrôle active l'élément inférieur, mais le capteur ne détecte aucun flux de courant. Vérifiez l'élément chauffant respectif, les connexions de câblage de l'élément et la commande. Utilisez le mode Service pour faire fonctionner l'élément et vérifier la consommation de courant.
11	Défaillance de l'élément supérieur (dans les conditions actuelles)	Le contrôle active l'élément supérieur, mais le capteur ne détecte aucun flux de courant. Vérifiez l'élément chauffant respectif, les connexions de câblage de l'élément et la commande. Utilisez le mode Service pour faire fonctionner l'élément et vérifier la consommation de courant.
12	Défaillance de l'élément inférieur (condition de surintensité)	Le contrôle active l'élément inférieur, mais le capteur détecte un flux de courant élevé. Vérifiez l'élément chauffant respectif, les connexions de câblage de l'élément et la commande. Utilisez le mode Service pour faire fonctionner l'élément et vérifier la consommation de courant.
13	Défaillance de l'élément supérieur (condition de surintensité)	Le contrôle active l'élément supérieur, mais le capteur détecte un flux de courant élevé. Vérifiez l'élément chauffant respectif, les connexions de câblage de l'élément et la commande. Utilisez le mode Service pour faire fonctionner l'élément et vérifier la consommation de courant.
14	Défaillance du compresseur	Possible fuite de réfrigérant. Vérifiez l'étanchéité du système scellé. Vérifier le montage, le câblage et la résistance du capteur T4. Vérifiez le câblage EEV au niveau du contrôle, le placement de la bobine et le fonctionnement. Vérifiez le compresseur, les surcharges, le relais et le câblage. Utilisez le mode Service pour activer/désactiver manuellement le compresseur.
15	Défaillance du ventilateur	Vérifier le ventilateur, le câblage et la connexion du contrôle. Vérifier la sortie d'alimentation CA sur la carte de contrôle (connecteur jaune): vérifier la tension. Utiliser le mode service pour activer/désactiver le ventilateur et vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction physique. Si le ventilateur fonctionne avec une erreur de vitesse de ventilateur F15, remplacer le moteur du ventilateur.
16	Déclenchement du TCO de la vanne de mélange	Appuyez sur le bouton <Enter> pendant 3 secondes pour confirmer la présence d'autres défauts. Si F63 est présent, l'ensemble de la vanne de mélange doit être remplacé. Si seul F17 est présent, remplacer le TCO et confirmer que la température de sortie reste dans le contrôle. Le logiciel devra être mis à jour avec la dernière version à l'aide de l'application SmartHQ ou d'un module Sum.
17	Fil de liaison de la vanne de mélange manquant	S'assurer que le fil de liaison du modèle non EMV est présent et connecté correctement. Installer le fil de liaison s'il manque (partie de la fiche du connecteur J802).
18	Eau de sortie trop chaude	Échec de l'EMV. Désactive le mode EMV et règle T2 sur le point de consigne de l'utilisateur (mode normal). Cycle EMV en mode service. S'il n'y a pas de mouvement, vérifiez les connexions des fils au niveau du moteur et de la commande. Remplacer les composants EMV si les connexions sont correctes.
19	Courant de repos Haut	Si le TCO se déclenche avec le défaut F19, alors le relais embarqué est défectueux. Remplacer la carte de contrôle et réinitialiser manuellement le TCO. Si le TCO se déclenche sans erreur F19, le capteur est défectueux.
20	Échec du démarrage de l'élément inférieur	Vérifiez les connexions respectives de l'élément chauffant et du câblage pour détecter d'éventuels défauts indépendants en mode service.
21	Échec du démarrage de l'élément supérieur	Vérifiez les connexions respectives de l'élément chauffant et du câblage pour détecter d'éventuels défauts indépendants en mode service.
30	Défaillance T1	Le capteur T1 est en dehors de la plage de température normale de 5° F à 212° F. Vérifier le montage, le câblage et la résistance du capteur T1. Utilisez le mode service pour surveiller la température du capteur T1. Si le capteur T1 est OK, l'ensemble de contrôle peut être défectueux.
31	Défaillance T2	Le capteur T2 est en dehors de la plage de température normale de 5° F à 212° F. Vérifier le montage, le câblage et la résistance du capteur T2. Utilisez le mode service pour surveiller la température du capteur T2. Si le capteur T2 est OK, l'ensemble de contrôle peut être défectueux.
32	Défaillance T1/T2 (dérive)	Vérifier les capteurs T1 et T2, le câblage et le montage pour déterminer la cause de l'anomalie. Si aucun problème d'assemblage n'est détecté, contrôler les relevés du capteur en mode service (en les comparant à la température réelle de l'eau). Remplacer le capteur défectueux.
33	Défaillance T2/T1 (dérive)	Vérifier les capteurs T1 et T2, le câblage et le montage pour déterminer la cause de l'anomalie. Si aucun problème d'assemblage n'est détecté, contrôler les relevés du capteur en mode service (en les comparant à la température réelle de l'eau). Remplacer le capteur défectueux.
34	Défaillance T3a	Vérifiez le montage, le câblage et la résistance du capteur T3a. Utilisez le mode service pour surveiller la température du capteur T3a. Si le capteur T3a est OK, il se peut que l'ensemble de contrôle soit défectueux.
35	Défaillance T3b	Vérifiez le montage, le câblage et la résistance du capteur T3b. Utilisez le mode service pour surveiller la température du capteur T3b. Si le capteur T3b est OK, il se peut que l'ensemble de contrôle soit défectueux.
36	Défaillance T4	Vérifiez le montage, le câblage et la résistance du capteur T4. Utilisez le mode service pour surveiller la température du capteur T4. Si le capteur T4 est OK, il se peut que l'ensemble de contrôle soit défectueux.
37	Défaillance T5	Vérifiez le montage, le câblage et la résistance du capteur T5. Utilisez le mode service pour surveiller la température du capteur T5. Si le capteur T5 est OK, il se peut que l'ensemble de contrôle soit défectueux.
38	Défaillance T6	Ouvert/court-circuit ou T6 Le capteur est en dehors de la plage de température normale de 5° F -203° F. Vérifiez le montage, le câblage et la résistance du capteur T6. Utilisez le mode service pour surveiller la température du capteur T6. Si le capteur T6 est OK, il se peut que l'ensemble de contrôle soit défectueux.

Fault	Condition	Action
39	Défaillance T7	Ouvert/court-circuit ou T7 Le capteur est en dehors de la plage de température normale de 5° F -203° F. Vérifiez le montage, le câblage et la résistance du capteur T7. Utilisez le mode service pour surveiller la température du capteur T7. Si le capteur T7 est OK, il se peut que l'ensemble de contrôle soit défectueux.
41	Défaillance de l'anode de détection	Vérifiez que le réservoir est plein d'eau. Une erreur peut se produire si le réservoir est vide. Vérifiez les connexions des fils d'anode sur la carte et sur la tige d'anode. Vérifiez si des connexions de capteur sont court-circuitées à la terre. Vérifiez si l'anode est en court-circuit avec le réservoir.
42	Défaillance du capteur de condensats	Le contrôle détecte que la sortie du capteur est en court-circuit ou presque en circuit ouvert. Vérifiez le montage, le câblage et la résistance du capteur de condensat. Réparez si nécessaire.
46	Evaporateur gelé	Défaut de dégivrage. Vérifier la propreté des filtres. Vérifiez la charge de réfrigérant, évacuez et rechargez si nécessaire.
47	Système scellé Vapor Lock	Le réfrigérant ne circule pas dans le système comme prévu, probablement en raison d'une restriction. Vérifiez la charge de réfrigérant, évacuez et rechargez si nécessaire.
48	Température ambiante Hors plage de fonctionnement	L'unité fonctionnera en mode électrique standard uniquement lorsqu'elle est hors de portée. Vérifiez que la température ambiante de l'unité est conforme aux exigences. Si la température ambiante est dans la plage, vérifiez que le capteur T5 fonctionne correctement.
49	Carte de contrôle principale Défaut de température	Les relevés de température sur la surface de la carte de contrôle principale sont supérieurs à 200° F. Inspectez le câblage pour vérifier qu'il n'est pas endommagé. Remplacer la carte de contrôle principale. S'assurer que toutes les vis et connexions sont bien serrées.
50	Communication perdue avec l'onduleur	Vérifier toutes les connexions de fils sur l'onduleur. Vérifiez le TCO du compresseur pour confirmer qu'il n'est pas ouvert. Si toutes les connexions sont correctes, remplacez l'onduleur. Si le problème persiste après le remplacement de l'onduleur, remplacez le compresseur.
51	Logiciel de l'onduleur incompatible	Cela peut se produire au démarrage initial ou si l'onduleur ou la carte de commande principale ont été remplacés. Vérifiez que l'onduleur et la carte de contrôle ont été mis à jour avec la dernière version du logiciel.
52	Basse température de décharge du compresseur	Vérifiez que le capteur T4 est monté au bon endroit (sur le tube de décharge, à l'intérieur de l'enveloppe isolante). Vérifier que le capteur T4 fonctionne correctement. Vérifiez la charge de réfrigérant, évacuez et rechargez si nécessaire.
53	Évaporateur Gel inattendu	L'évaporateur gèle dans des conditions ambiantes normales. Vérifiez que les filtres sont propres et correctement installés. Vérifiez que les capteurs T3a et T5 signalent des valeurs correctes. Vérifiez que le ventilateur fonctionne correctement, sans obstruction dans la pale du ventilateur. Vérifiez que l'EEV fonctionne correctement. Accédez au mode Service, déplacez manuellement la position EEV. Vérifiez la charge de réfrigérant, évacuez et rechargez si nécessaire.
54	Surchauffe non contrôlée (EEV)	Le réfrigérant circule correctement dans le système scellé, mais ne peut pas contrôler la surchauffe. Vérifiez que l'EEV fonctionne correctement (toutes les connexions des fils et le moteur sont bien en place). Accédez au mode Service, déplacez manuellement la position EEV.
55	Défaillance de l'EEV	Le détendeur électronique (EEV) est hors plage. Vérifiez que l'EEV fonctionne correctement (toutes les connexions des fils et le moteur sont bien en place). Accédez au mode Service, déplacez manuellement la position EEV. Si le problème persiste, remplacez l'ensemble EEV (bobine et valve).
56	Fuite du système scellé	Indique que le système scellé a une faible charge. Vérifiez les fuites dans le système scellé, remplacez les composants si nécessaire. Évacuer et recharger l'unité.
57	Charge simultanée	État de surintensité du chauffe-eau. Si l'appareil est neuf ou vient d'être entretenu, vérifiez que les éléments chauffants ont la puissance correcte. S'il s'agit d'un appareil qui a fonctionné, vérifiez les relais de la carte de contrôle principale. Vérifiez toutes les connexions des fils pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.
60	Pas d'alimentation CA détectée	Vérifier que l'alimentation de l'unité est correctement câblée.
61	Défaut de régulation du réservoir	Capteur T2 supérieur à la température de consigne. Vérifiez qu'aucun préchauffage n'est utilisé sur l'alimentation en eau entrante. Si préchauffé, doit être inférieur à la température de consigne. Vérifier les relais sur la carte de contrôle principale, remplacer la carte si le relais ne fonctionne pas. Vérifier la valeur du capteur T2, s'assurer que le rapport est correct.
62	Entrée eau froide trop chaude	Vérifiez qu'aucun préchauffage n'est utilisé sur l'alimentation en eau entrante. Si préchauffé, doit être inférieur à la température de consigne. Vérifier la valeur du capteur T2, s'assurer que le rapport est correct.
63	Défaillance de la vanne de mélange (EMV)	La vanne de mélange a perdu la capacité de contrôler la température de l'eau de sortie. Vérifiez que les connexions des fils de la vanne de mélange sont sécurisées. Remplacer l'assemblage EMV.
70	Anode de détection épuisée	Remplacez la tige d'anode de détection. Le contrôle a calculé que la tige d'anode a été en grande partie consommée ou que le temps de fonctionnement a dépassé le seuil de remplacement.
71	Défaillance du capteur de courant	Remplacer la carte de contrôle principale.
72	Basse tension en fonctionnement	Vérifier que l'alimentation électrique est correctement connectée. Si le problème persiste, remplacez la carte de contrôle principale.
73	Trop-plein de condensats Protection	Le chauffe-eau ne fonctionne qu'en mode électrique standard. Vérifiez que l'évacuation du bac de récupération des condensats n'est pas obstruée. Si le problème persiste, vérifiez que les sondes de condensat sont correctement installées.

Fault	Condition	Action
74	Filtre à air encrassé	Nettoyez les filtres. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstructions sur les conduits d'entrée et de sortie. Vérifier si les capteurs T3a ou T5 sont défectueux. Vérifiez s'il y a une fuite dans le système scellé.
75	Défaut du réservoir sec	Manque d'eau dans le réservoir. Vérifiez que le chauffe-eau est complètement rempli d'eau. Vérifiez que les capteurs T1 ou T2 ne sont pas défectueux si le réservoir est plein d'eau.
76	Erreur d'installation du fil	La tension est inférieure à la limite à la mise sous tension. Assurez-vous que la tension d'alimentation appropriée est correctement connectée au chauffe-eau.
77	Défaut de clé coincée	Vérifiez si un bouton du clavier est endommagé ou mal aligné. Réparez-le ou remplacez-le.
78	Fuite d'eau détectée	Vérifier le capteur de fuite et en rechercher la cause.
79	Surchauffe de l'eau du sabbat	Défaut d'information. L'eau au fond du réservoir est >113° F. Trop chaud pour le mode Sabbat.
81	Détecteur de fuite d'eau Batterie faible	Remplacez la pile du détecteur de fuite.
90	Module personnalité manquant	Module de personnalité E2 débranché. L'unité fonctionne en utilisant la personnalité précédemment enregistrée sur la carte de contrôle principale. Remplacez la prise de personnalité et attribuez la personnalité correcte.
91	Défaut de flash de données	Nouveau connecteur E2 détecté sur une ancienne carte de circuit imprimé (valeur de personnalité 0). Après le cycle d'alimentation, la personnalité de la carte de contrôle principale sera flashée sur l'eprom.
92	Inadéquation de la personnalité	Après le cycle d'alimentation, la personnalité de l'eprom sera mise à jour sur la nouvelle carte de contrôle principale.
93	Pas de personnalité attribuée	Aucune personnalité identifiée. La carte de contrôle principale et le module E2 ont probablement été remplacés, et aucun des deux n'a de personnalité attribuée. L'écran affiche « PEr ». Entrez la personnalité correcte à l'aide des boutons <+> ou <-> et appuyez sur <Enter>.
94	Défaillance du WiFi	Vérifier que la carte WiFi est connectée à la carte de contrôle principale. Si le défaut persiste, remplacez la carte WiFi.
95	Logiciel CTA incompatible	Mettez à jour la carte de contrôle principale et le CTA vers les dernières versions logicielles compatibles.
96	CTA Batterie faible	Remplacez la batterie du module CTA.

