FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

Tech Sheet **Do Not Discard**

⚠ 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.**

No-Load Performance, Controls in Normal Position

	Kw/24 hr ±0.4	Percent Run Time ±10	Cycles/24 hr ±10	Refrigerator Compartment Average Food Temperature ±4°F	Freezer Compartment Average Food Temperature ±4°F
Ambient °F	70° 90° 110°	70° 90° 110°	70° 90° 110°	70° 90° 110°	70° 90° 110°
	1.0 1.50 -	35 50 -	30 30 -	38 38 -	0 0 -

Temperature Relationship Test Chart

	Evaporator Outlet ±3°F	Evaporator Inlet ±3°F	Suction Line ±10°F	Average Total Wattage ±20%	Suction Pressure ±3 PSIG	Head Pressure ± 5 PSIG
Ambient °F	70° 90°	70° 90°	70° 90°	70° 90°	70° 90°	70° 90°
	-19 -16	-18 -15	85 105	110 120	-2 0	95 135

Component Specifications

Component	Specifications all parts 115VAC/60HZ unless noted		
Compressor	BTUH..... 660 BTUH Embraco EM2Y60 Watt..... 60 Hz / 117 watts Current Lock rotor.....10.8 amps± 15% Current Full load.....1.60 amps± 15% Resistance Run windings.....4.75 ohms± 8% Resistance Start windings.....6.1 ohms± 8%@77°F	Embraco EM2Z60 660 BTUH 60 Hz / 112 watts 10.5 amps± 15% 1.60 amps± 15% 4.25 ohms± 8% 5.30 ohms± 8% @77°F	Embraco EM3Y60 650 BTUH 60 Hz / 111 watts 13.0 amps± 15% 1.80 amps± 15% 5.20 ohms± 8% 6.40 ohms± 8% @77°F
Relay	TSD2/5sP		
Compressor run capacitor	Volt.....180 VAC Capacitance.....12 µfd ± 10%		
Electric damper control	Maximum closing time..... 8 seconds Temperature Rating..... 20°F- 110°F RPM..... 5		
Thermistor	Temperature..... Resistance 77°F..... 10,000 ohms± 1.8% 36°F..... 29,500 ohms± 1.0% 0°F..... 86,300 ohms± 1.8%		
Condenser motor	Rotation (facing end opposite shaft)..... Clockwise RPM..... 1120 RPM Watt..... 3.4 watts±15%@115VAC Current..... 0.085 amps±15%@115VAC		
Evaporator fan motor	Rotation (facing end opposite shaft)..... Clockwise RPM..... 2800 RPM Watt.....3.7 or 6.0±15% watts@115 VAC Note: Fan blade must be fully seated on shaft to achieve proper airflow.		
Overload/Relay	Ult. trip amps @ 158°F (70°C)..... 2.74 amps± 15% Close temperature..... 142°F ±16° Open temperature..... 248°F ±9° Short time trip (seconds)..... 10 seconds ±5 Short time trip (amps @77°F (25°C)..... 12 amps ±2amps	2.74 amps± 15% 142°F ±16° 248°F ±9° 10 seconds ±5 12 amps ±2amps	3.06 amps± 15% 142°F ±16° 221°F ±9° 10 seconds ±5 14.3 amps ±2amps
Thermostat (Defrost)	Volt..... 120/240 VAC Watt..... 495 watts Current..... 5.8/3.8 amps Resistance across terminals: 56 K ohms Above 42°F ±5°..... Open Below 12°F ±7°..... Closed		
Evaporator heater (19 Cu. Ft)	Volt..... 115 VAC Wattage..... 395 ±5% watts @ 115VAC Resistance..... 33 ±5% ohms		
Evaporator heater (22 Cu. Ft)	Volt..... 115 VAC Wattage..... 435 ±5% watts @ 115VAC Resistance..... 30 ±5% ohms		
Evaporator heater (20, 25 Cu. Ft)	Volt..... 115 VAC Wattage..... 470 ±5% watts @ 115VAC Resistance..... 28 ±5% ohms		

Control board	Volt..... 120 VAC,60HZ See control board section for diagnostics	
Water Valve, dual (if equipped)	Volt..... 120 VAC Wattage..... 35 watts (Brown Coil) 20 watts (Yellow Coil)	
Light switch	Type..... SPDT NC Volt..... 125/250 VAC Current..... 8 / 4 amps	
Light switch / Interlock	Type..... SPDT NO/NC Volt..... 125/250 VAC Current..... 8 / 4 amps	

Control board Troubleshooting

Programming Mode:

Note: The Program Code is located on the Serial Plate on this unit after the word Code.

1. Open the Fresh Food door and hold the Fresh Food door light switches closed while pushing the Freezer Temperature DOWN /- Key pad 3 times consecutively.

Note: The 3 Keystrokes must be done consecutively and within 10 seconds.

2. Release the Fresh Food door light switch.
3. The control will display P - E to confirm entry into the programming mode.
4. Entry is confirmed by pressing the Freezer Temperature DOWN /- key once more.

Note: All control functions will be turned off (Compressor, Defrost, Evaporator Fan, the damper will remain in its current position).

5. The control will display the current Program Code. This value should be validated with the Program Code printed on the unit serial plate.

Note: If the Program Code is correct, the Programming Mode is exited by closing the Refrigerator door(s).

6. To set the desired Program Code number press the Freezer and Refrigerator UP /+ keys. The corresponding digit will be advanced with each key press.
7. Once the desired Program Code is displayed, press the Freezer Temperature DOWN /- Key until the Program Code begins flashing indicating it has been saved.

Note: If you attempt to enter an invalid Program Code the control will not save the new code, but will flash the old code and this will be displayed. (The unit will NOT run with a Program Code of OO).

8. Once the Program Code has been saved the Programming Mode is exited by closing the Refrigerator door(s). If the new code is incorrect this process should be repeated after closing the Refrigerator door(s).

The Programming mode can be exited at any time by closing the Refrigerator Door(s).

Defrost Operation:

The Control Board adapts the compressor run time between defrosts to achieve optimum defrost intervals by monitoring the length of time the defrost heater is on.

After initial power up, defrost interval is 4 hours compressor run time. Defrost occurs immediately after the 4 hours.

Note: Once unit is ready to defrost there is a 4 minute wait time prior to the beginning of the defrost cycle. Optimum defrost is 15 minutes. Each additional minute the defrost thermostat remains closed, 1 hr. is subtracted from the previous defrost interval. Each minute the thermostat opens prior to optimum defrost, it extends the next defrost interval 1 hr. When defrost thermostat opens there is a 4-6 minute drip time before compressor restarts or Control Board will terminate defrost at 25 minutes if defrost thermostat has not opened and will reset the defrost interval to the 8 hr. minimum setting.

4 hours of continuous compressor run resets the next defrost interval to 8 hours and will initiate a defrost, if 8 hours of compressor run time has also occurred.

Forced Defrost Mode:

The forced defrost function is performed using the refrigerator display and keypad. Enter the Forced Defrost Mode by performing the following sequence of events:

1. Hold the refrigerator door light switch closed.
2. Press the Refrigerator Temperature DOWN /- keypad 3 times consecutively.

Note: The 3 keystrokes must be consecutive and within 10 seconds.

3. Release the refrigerator door light switch.
4. The control will display **F- d** to confirm entry into the Forced Defrost Mode.
5. Entry is confirmed by pressing the Refrigerator Temperature DOWN /- key once more. The unit is off and in the Defrost Mode.

Note: All control functions will be turned off (Compressor, Defrost, Evaporator Fan, the damper will remain in its current position).

6. The control will default to the short run period test.

Note: You can toggle between the S Short and L Long test mode by pressing the Refrigerator Temperature UP /+ Key. Long Test mode is used for factory test and should not be used in the field.

7. Once the desired mode is displayed, confirm the forced defrost by pressing the Refrigerator Temperature DOWN /- Key once. The defrost will begin immediately and the display will return to a normal operating display with set point values.
8. Close the Refrigerator door(s). You are in the defrost mode.

Note: Forced Defrost mode can be exited at any time prior to step 7 by closing the Refrigerator Door(s).

Service Test Mode:

The service test functions are performed using the Refrigerator Temperature Display and Keypad. Enter the Service Test Mode by performing the following sequence of events:

1. Hold the refrigerator door light switch closed.
2. Press the Refrigerator Temperature UP /+ keypad 3 times consecutively.

Note: The 3 keystrokes must be done consecutively and within 10 seconds.

3. Release the refrigerator door light switch.
4. The control will display **S - E** to confirm entry into the service mode.
5. Entry to the Service Menu is confirmed by pressing the Refrigerator UP /+ key once more.
6. The control will display its software version for 3 seconds.
7. Following the software revision display the freezer display will read the first test number in the diagnostic tree. The refrigerator display will be blank.

Note: All control functions will be turned off (Compressor, Defrost, Evaporator Fan, the damper will remain in its current position).

8. You are now in the SERVICES TEST operational mode and may use the diagnostic tests.

The Service Test Mode can be exited at any time by closing the Refrigerator Door(s).

The Freezer Temperature UP /+ DOWN /- keys allow selection of the test to be performed.

Service Test 1 - Defrost Thermostat & Defrost Circuit Test

When selected this test will display the state of the defrost thermostat. In order to perform this test the defrost heater will be energized. The test is activated and deactivated using the Refrigerator Temperature UP /+ key. Once activated, this test must be deactivated to move to another test number.

This test also allows observation and measurement of proper defrost function. You can observe defrost heat and voltages while the test is activated. For Defrost Thermostat (Open), freezer displays **1** and refrigerator displays **O**. For Defrost Thermostat Shorted (Closed), freezer displays 1 and refrigerator displays **S**.

Service Test 2 - Compressor/Condenser Fan Test

When selected and activated this test will operate the Compressor/Condenser Fan circuit. You should evaluate proper operation of the compressor and condenser fan. The Refrigerator Temperature UP /+ key will toggle between **O / F** (ON & OFF) the compressor drive circuit. The test must be "deactivated" or in the OFF position to move to another test selection. Observe Compressor and Condenser Fan Function, Freezer displays **2** and Refrigerator displays **0** (ON) or freezer displays **2** and refrigerator displays **F (OFF)**.

Service Test 3 - Evaporator/Freezer Fan Test

When selected and activated this test will operate the freezer fan. The Refrigerator Temperature UP /+ key will toggle between **O / F** (ON & OFF) the fan drive circuit. You will have to inspect the fan for proper function. The test must be "deactivated" or in the OFF position to move to another test selection. Observe Fan Operation, Freezer displays **3** - Refrigerator displays **O** or **F**.

Service Test 4 - Fresh Food Thermistor Test

When selected the refrigerator displays **P**=Pass, **O**=Open, **S**=Short result for a test on the Fresh Food Thermistor circuit. The test is activated and de-activated via the Refrigerator Temperature UP /+ key, and must be de-activated to move to another selection. Freezer displays 4 - Refrigerator will be **P**, **O** or **S**.

Service Test 5 - Freezer Thermistor Test

When selected the refrigerator displays **P**=Pass, **O**=Open, **S**=Short result for a test on the Freezer Thermistor circuit. The test is activated and de-activated via the Refrigerator Temperature UP /+ key, and must be de-activated to move to another test selection. Freezer displays 5 - Refrigerator will be **P**, **O** or **S**.

Service Test 6 - Open Damper Test

When selected and activated this test will indicate the current position **O / C** (OPEN / CLOSED) of the refrigerator damper. The Refrigerator Temperature UP /+ key will toggle the damper open and closed. You must allow 1 minute for each attempt to change the damper position. You should observe proper damper function. Freezer displays 6 - Refrigerator will be **O** or **C**.

Note: Adjustments of Service Test 7 or Service Test 8 will alter the performance of the unit.

Service Test 7 - FF Performance Adjustment

This test will allow adjustment of the control performance points. Each step will incrementally change the Refrigerator performance warmer 1° towards **1** or colder 1° towards **9** as adjusted. The default value is **5**. The Refrigerator Temperature UP /+ and DOWN /- keys are used to adjust the Performance Offset value.

WARMER <(1 2 3 4 (5) 6 7 8 9)> COLDER

The last FF Performance Offset value displayed before leaving test 7 will be saved when the refrigerator door(s) is closed.

Service Test 8 - FZ Performance Adjustment

This test will allow the adjustment of the control performance points. Each step will incrementally change the Freezer performance **1° warmer towards (1)** or **1° colder towards (9)**. The default value is 5. The Refrigerator Temperature UP /+ and DOWN /- keys are used to adjust the Performance Offset value.

WARMER <(1 2 3 4 (**5**) 6 7 8 9)> COLDER

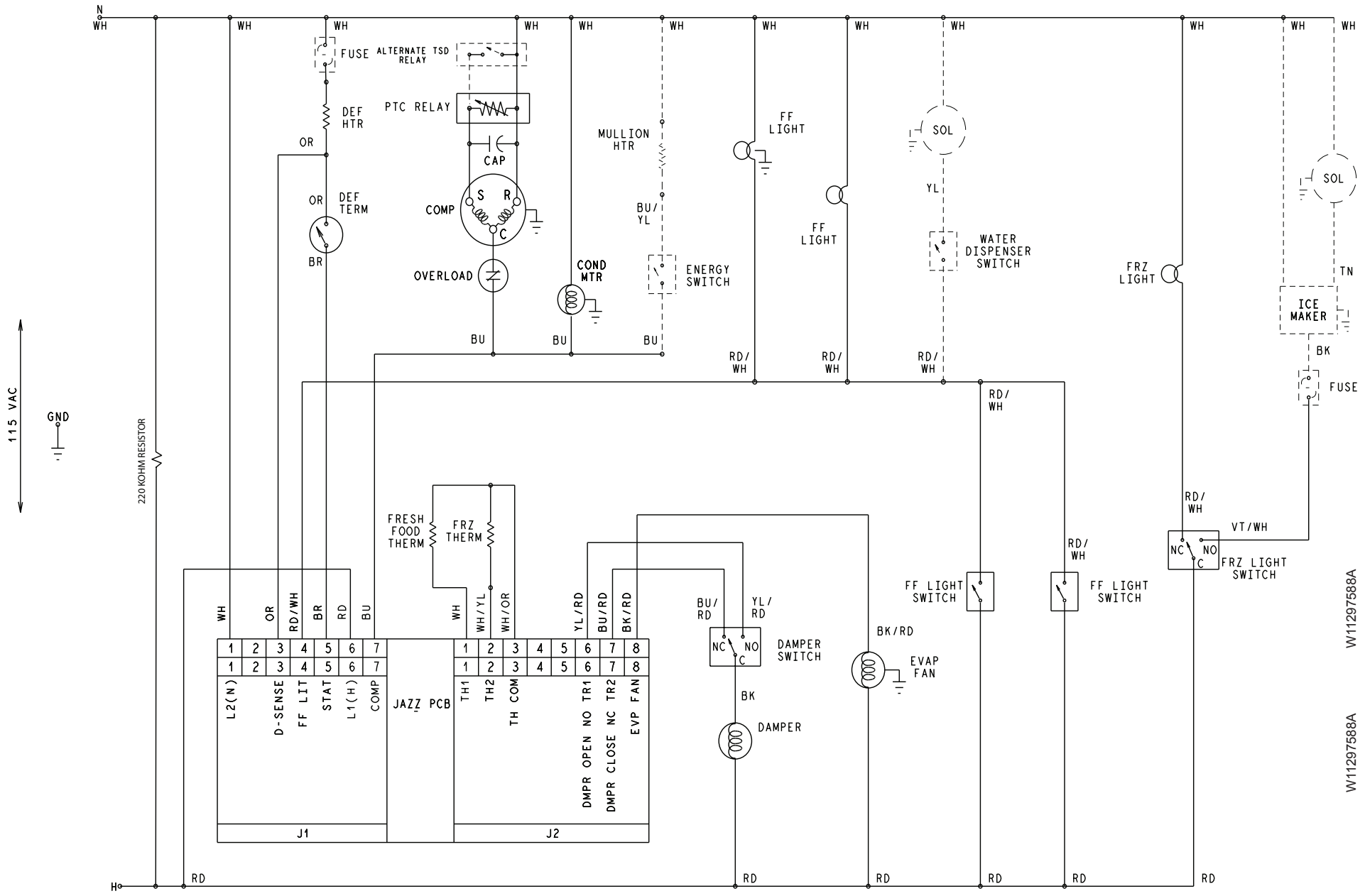
The last FZ Performance Offset value displayed before leaving test 8 will be saved when the refrigerator door(s) is closed.

Service Test 9 - Defrost Adjustment

This test will allow the adjustment of the defrost interval from adaptive defrost time to a fixed defrost time. The Refrigerator Temperature UP/+ key will toggle from **(A) Adaptive** to **(F) Fixed**, 6 hour defrost time. Default setting is Freezer displays **9** - Refrigerator displays **A**. For Fixed Defrost Freezer displays **9** - Refrigerator displays **F**.

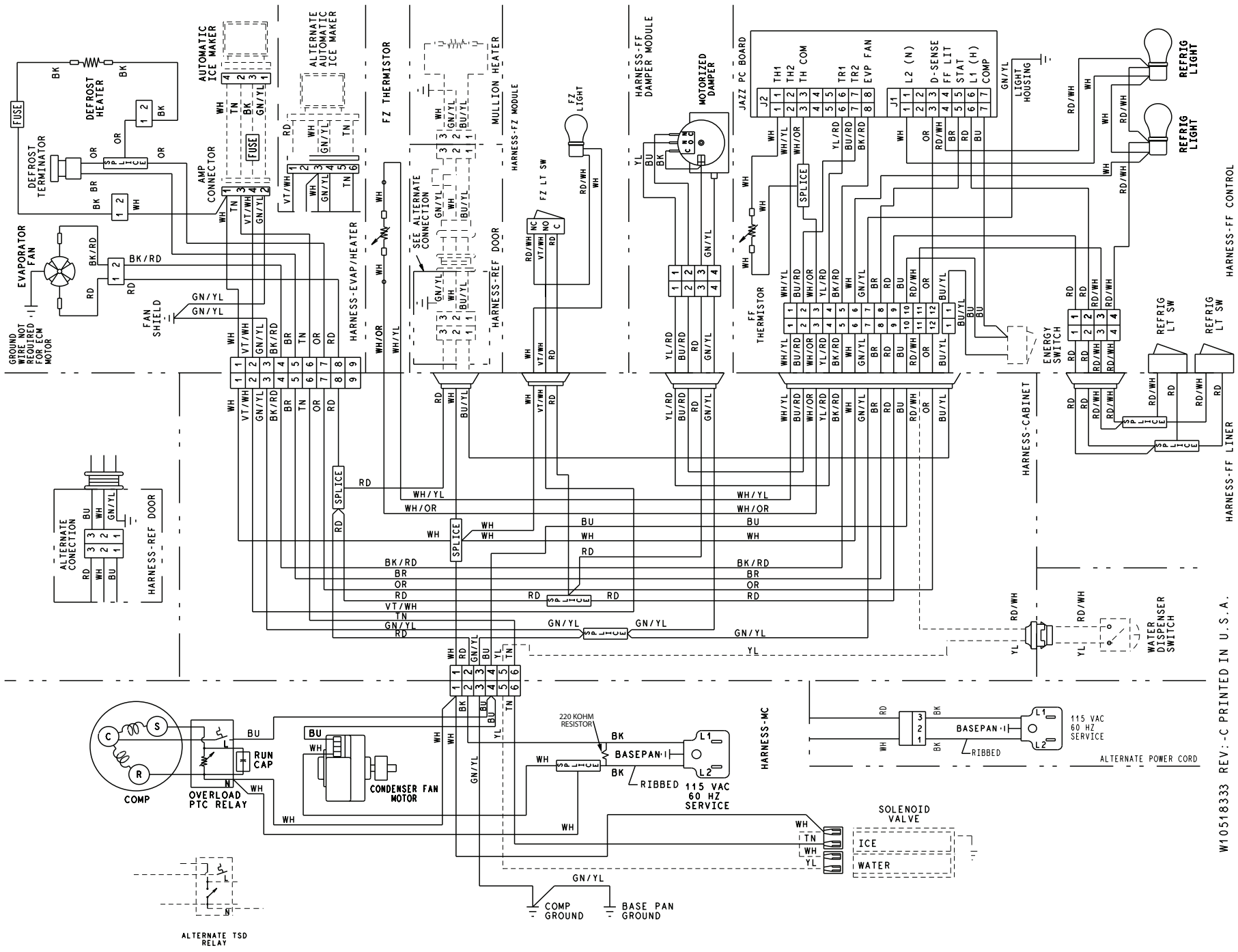
Schematic

Rev: C



Wiring Diagram

Rev: C



NOTE: This sheet contains important Technical Service Data.

FOR SERVICE TECHNICIAN ONLY

DO NOT REMOVE OR DESTROY

©2019 All rights reserved.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

Fiche technique **Ne pas jeter**

⚠ DANGER



Risque de choc électrique

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

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

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

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de choc électrique

Déconnecter la source de courant électrique avant l'entretien.

Replacer pièces et panneaux avant de faire la remise en marche.

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

Mesures de tension Information de sécurité

Lors des mesures de tension, observer les précautions suivantes :

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

Résultats sans charge, commandes en position normale					
	kW/24 h ±0,4	Proportion du temps en cours de fonctionnement ± 10	Cycles marche-arrêt/24 h ± 10	Température moyenne des aliments dans le réfrigérateur ± 4 °F/2 °C	Température moyenne des aliments dans le congélateur ± 4 °F
T° ambiante °F	70° 90° 110°	70° 90° 110°	70° 90° 110°	70° 90° 110°	70° 90° 110°
	1,0 1,50 -	35 50 -	30 30 -	38 38 -	0 0 -

Tableaux de test des relations entre températures						
	Sortie de l'évaporateur ± 3 °F	Entrée de l'évaporateur ± 3 °F	Tubulure d'aspiration ± 10 °F	Tension totale moyenne (W) ±20 %	Pression d'aspiration ± 3 PSIG	Pression de tête ± 5 PSIG
T° ambiante °F	70° 90°	70° 90°	70° 90°	70° 90°	70° 90°	70° 90°
	-19 -16	-18 -15	85 105	110 120	-2 0	95 135

Spécifications des composants

Composant	Spécifications – toutes les pièces 115 V CA/60 HZ sauf indication contraire		
Compresseur	BTUH ..... 660 BTUH Embraco EM2Y60	Embraco EM2Z60 660 BTUH	Embraco EM3Y60 650 BTUH
	Puissance ..... 60 Hz / 117 watts	60 Hz / 112 watts	60 Hz / 111 watts
	Courant rotor bloqué ..... 10,8 A ± 15 %	10,5 A ± 15 %	13,0 A ± 15 %
	Courant pleine charge ..... 1,60 A ± 15 %	1,60 A ± 15 %	1,80 A ± 15 %
	Résistance en fonction – Enroulements ..... 4,75 ohms ± 8 %	4,25 ohms ± 8 %	5,20 ohms ± 8 %
	Résistance de démarrage – Enroulements ..... 6,1 ohms ± 8 % à 77 °F	5,30 ohms ± 8 % à 77 °F	6,40 ohms ± 8 % à 77 °F
Relais	TSD2/5sP		
Condensateur de marche du compresseur	Volt ..... 180 VCA Capacitance ..... 12 µfd ± 10 %		
Commande électrique de clapet	Durée maximale de fermeture ..... 8 secondes Intervalle nominal de t° ..... 20 °F – 110 °F tr/min 5		
Thermistance	Température ..... Résistance 77 °F ..... 10 000 ohms ± 1,8 % 36 °F ..... 29 500 ohms ± 1,0 % 0 °F ..... 86 300 ohms ± 1,8 %		
Moteur du condenseur	Rotation (depuis l'extrémité opposée à l'arbre) ..... Horaire tr/min ..... 1 120 tr/min Puissance ..... 3,4 W ± 15 % sous 115 VCA Intensité ..... 0,085 A ± 15 % sous 115 VCA		
Moteur du ventilateur de l'évaporateur	Rotation (depuis l'extrémité opposée à l'arbre) ..... Horaire tr/min ..... 2800 tr/min Puissance ..... 3,7 ou 6,0 ± 15 % W sous 115 VCA Remarque : Les pales du ventilateur doivent être complètement enfoncées sur l'arbre pour que le flux d'air soit correct.		
Surcharge/relais	Intensité de déclenchement ultime à 158 ºF (70 ºC) ..... 2,74 A ± 15 % Température de fermeture ..... 142 °F ± 16° Température d'ouverture ..... 248 °F ± 9° Déclenchement rapide (en secondes) ..... 10 secondes ± 5 Déclenchement rapide (ampères à 77ºF [25ºC]) ..... 12 A ± 2 A	2,74 A ± 15 % 142 °F ± 16° 248 °F ± 9° 10 secondes ± 5 12 A ± 2 A	3,06 A ± 15 % 142 °F ± 16° 221 °F ± 9° 10 secondes ± 5 14,3 A ± 2 A
Thermostat (dégivrage)	Tension ..... 120/240 VCA Puissance ..... 495 W Intensité ..... 5,8/3,8 A Résistance entre les bornes : 56 kohms Supérieure à 42 °F ± 5° ..... Ouvert Inférieure à 12 °F ± 7° ..... Fermé		
Élément chauffant de l'évaporateur (19 pi³)	Tension ..... 115 VCA Puissance ..... 395 ± 5 % W sous 115 VCA Résistance ..... 33 ohms ± 5 %		
Élément chauffant de l'évaporateur (22 pi³)	Tension ..... 115 VCA Puissance ..... 435 ± 5 % W sous 115 VCA Résistance ..... 30 ohms ± 5 %		
Élément chauffant de l'évaporateur (20, 25 pi³)	Tension ..... 115 VCA Puissance ..... 470 ± 5 % W sous 115 VCA Résistance ..... 28 ohms ± 5 %		
Carte de commande	Tension ..... 120 VCA,60 Hz Voir la section consacrée à la carte de commande pour les diagnostics.		
Électrovanne arrivée d'eau, double (si équipé)	Tension ..... 120 VCA Puissance ..... 35 W (bobine marron) 20 W (bobine jaune)		
Commutateur d'éclairage	Type ..... Unipolaire bidirectionnel NF Tension ..... 125/250 VCA Intensité ..... 8 / 4 A		
Commutateur d'éclairage / interverrouillage	Type ..... Unipolaire bidirectionnel NO/NF Tension ..... 125/250 VCA Intensité ..... 8 / 4 A		

Dépannage de la carte de commande

Mode de programmation :

Remarque : Le code du programme est situé sur la plaque signalétique de l'appareil après la mention Code.

1. Ouvrir la porte du réfrigérateur et maintenir les contacteurs d'éclairage fermés tout en appuyant 3 fois de suite sur la touche DOWN/- de réglage de la température du congélateur.

Remarque : Les 3 pressions sur la touche doivent être effectuées en moins de 10 secondes.

2. Relâcher le contacteur d'éclairage de la porte du réfrigérateur.
3. L'afficheur indique alors P - E pour confirmer l'accès au mode de programmation.
4. L'accès est confirmé en appuyant une nouvelle fois sur la touche DOWN/- de réglage de la température du congélateur.

Remarque : Toutes les fonctions de commande sont alors désactivées (compresseur, dégivrage, ventilateur de l'évaporateur, le clapet reste dans sa position actuelle).

5. L'afficheur indique le code de programme actuel. Cette valeur doit être validée avec le code de programme inscrit sur la plaque signalétique.

Remarque : Si le code de programme est correct, il suffit alors de fermer la/les porte(s) du réfrigérateur pour quitter le mode de programmation.

6. Pour régler le numéro de code de programme correct, appuyer sur les touches UP/+ du réfrigérateur et du congélateur. Le caractère correspondant augmente d'une unité à chaque pression sur la touche.
7. Une fois le code de programme souhaité affiché, appuyer sur la touche DOWN/- de réglage de la température du congélateur jusqu'à ce que le code de programme se mette à clignoter, indiquant ainsi qu'il a été mémorisé.

Remarque : Si le code de programme saisi n'est pas valide, le module de commande ne mémorise pas le nouveau code mais fait clignoter l'ancien code et ce dernier sera affiché. (L'appareil n'exécute PAS un code de programme OO).

8. Une fois le code de programme mémorisé, fermer la/les porte(s) du réfrigérateur pour quitter le mode de programmation. Si le code de programme n'est pas correct, cette procédure doit être répétée après avoir fermé la/les porte(s) du réfrigérateur.

Pour quitter le mode de programmation, fermer la/les porte(s) du réfrigérateur.

Fonctionnement du dégivrage :

La carte de commande adapte la durée de fonctionnement du compresseur entre les dégivrages pour obtenir des intervalles de dégivrage optimaux en surveillant la durée pendant laquelle le chauffage du dégivrage est en marche. Après la mise sous tension initiale, l'intervalle de dégivrage correspond à 4 heures de fonctionnement du compresseur. Le dégivrage a lieu immédiatement une fois les 4 heures écoulées.

Remarque : Une fois l'appareil prêt au dégivrage, un délai de 4 minutes est observé avant le début du programme de dégivrage.

Le dégivrage optimal est de 15 minutes. Pour chaque minute supplémentaire où le thermostat de dégivrage reste fermé, 1 h est enlevée à l'intervalle de dégivrage précédent. Pour chaque minute où le thermostat s'ouvre avant le dégivrage optimal, l'intervalle de dégivrage est incrémenté de 1 h. Lorsque le thermostat de dégivrage s'ouvre, un délai de 4-6 minutes est observé avant le redémarrage du compresseur ou la carte de commande interrompt le dégivrage à 25 minutes si le thermostat de dégivrage ne s'est pas ouvert et réinitialise l'intervalle de dégivrage au réglage minimal de 8 heures.

Si le compresseur fonctionne en permanence pendant 4 heures, l'intervalle de dégivrage suivant est réinitialisé à 8 heures et initialise le dégivrage, si le compresseur a fonctionné pendant 8 heures.

Mode de dégivrage forcé :

La fonction de dégivrage forcé est exécuté en utilisant l'afficheur et les touches de réglage de la température du réfrigérateur. Accéder au mode de dégivrage forcé en effectuant la séquence d'événements suivante :

1. Maintenir le contacteur d'éclairage fermé de la porte du réfrigérateur.
2. Appuyer sur la touche DOWN/- de réglage de la température du réfrigérateur 3 fois de suite.

Remarque : Les 3 pressions sur la touche doivent être effectuées en moins de 10 secondes.

3. Relâcher le contacteur d'éclairage de la porte du réfrigérateur.
4. L'afficheur indique alors **F - d** pour confirmer l'accès au mode de décongélation forcée.
5. L'accès est confirmé en appuyant une nouvelle fois sur la touche DOWN/- de réglage de la température du réfrigérateur. L'appareil est éteint et dans le mode dégivrage.

Remarque : Toutes les fonctions de commande sont alors désactivées (compresseur, dégivrage, ventilateur de l'évaporateur, le clapet reste dans sa position actuelle).

6. Le module de commande passe par défaut au test court de période de fonctionnement.

Remarque : Il est possible d'alterner entre les modes de test court (S) et long (L) en appuyant sur la touche UP/+ de réglage de la température du réfrigérateur. Le mode de test long sert aux essais en usine et ne doit pas être utilisé sur le terrain.

7. Une fois le mode souhaité affiché, confirmer le mode de dégivrage forcé en appuyant une fois sur la touche DOWN/- de réglage de la température du réfrigérateur. Le dégivrage débute immédiatement et l'affichage revient à son état normal en affichant les valeurs réglées.
8. Fermer la/les porte(s) du réfrigérateur. Le mode de dégivrage est actif.

Remarque : Pour quitter le mode de dégivrage forcé, fermer la/les porte(s) du réfrigérateur à tout moment avant l'étape 7.

Mode de test de service :

Les fonctions du test de service sont exécutées en utilisant l'afficheur et les touches de réglage de la température du réfrigérateur. Accéder au mode de test de service en effectuant la séquence d'événements suivante :

1. Maintenir le contacteur d'éclairage fermé de la porte du réfrigérateur.
2. Appuyer sur la touche UP/+ de réglage de la température du réfrigérateur 3 fois de suite.

Remarque : Les 3 pressions sur la touche doivent être effectuées en moins de 10 secondes.

3. Relâcher le contacteur d'éclairage de la porte du réfrigérateur.
4. L'afficheur indique alors **S - E** pour confirmer l'accès au mode de service.
5. L'accès au menu de service est confirmé en appuyant une nouvelle fois sur la touche UP/+ du réfrigérateur.
6. L'affichage indique la version logicielle du module de commande pendant 3 secondes.
7. Après la révision logicielle, l'affichage du congélateur lit le numéro du premier test de l'arborescence des diagnostics.

L'affichage du réfrigérateur est vide.

Remarque : Toutes les fonctions de commande sont alors désactivées (compresseur, dégivrage, ventilateur de l'évaporateur, le clapet reste dans sa position actuelle).

8. Le mode opérationnel TEST DE SERVICES est actif et les tests de diagnostic sont réalisables.

Pour quitter le mode de test de service à tout moment, fermer la/les porte(s) du réfrigérateur.

Les touches UP/+ et DOWN/- de réglage de la température du congélateur permettent de sélectionner du test à effectuer.

Test de service 1 : Test du circuit de dégivrage et du thermostat de dégivrage

Lorsque sélectionné, ce test affiche l'état du thermostat de dégivrage. Pour ce test, l'élément chauffant du dégivrage est mis sous tension. La touche UP/+ de réglage de la température du réfrigérateur permet d'activer et de désactiver le test.Une fois ce test activé, il doit être désactivé pour passer à un autre numéro de test.

Ce test permet également d'observer et de mesurer le fonctionnement correct du dégivrage. La chaleur et les tensions de dégivrage sont accessibles lorsque le test est activé. Pour le thermostat de dégivrage (ouvert), l'affichage du congélateur indique **1** et celui du réfrigérateur **O**. Pour le thermostat de dégivrage court-circuité (fermé), l'affichage du congélateur indique 1 et celui du réfrigérateur **S**.

Test de service 2 : Test du ventilateur du condenseur/compresseur

Lorsque sélectionné et activé, ce test fait fonctionner le circuit du ventilateur du condensateur/compresseur. Le fonctionnement correct du ventilateur du condensateur et du compresseur doit être évalué. La touche UP/+ de réglage de la température du réfrigérateur permet de faire passer le circuit d'entraînement du compresseur de l'état actif à l'état inactif **O / F**. Le test doit être "désactivé" ou dans l'état OFF pour passer à la sélection d'un autre test. Observer la fonction du ventilateur du compresseur et du condensateur, l'affichage du congélateur indique et celui du réfrigérateur **0** (marche) ou l'affichage du congélateur indique **2** et celui du réfrigérateur **F (arrêt)**.

Test de service 3 : Test du ventilateur du congélateur/de l'évaporateur

Lorsque sélectionné et activé, ce test fait fonctionner le ventilateur du congélateur. La touche UP/+ de réglage de la température du réfrigérateur permet de faire passer le circuit d'entraînement du ventilateur de l'état actif à l'état inactif **O / F**. Une inspection du bon fonctionnement du ventilateur doit être réalisée. Le test doit être "désactivé" ou dans l'état OFF pour passer à la sélection d'un autre test. Observer le fonctionnement du ventilateur, l'affichage du congélateur indique **3** et celui du réfrigérateur **O** ou **F**.

Test de service 4 : Test de la thermistance du compartiment du réfrigérateur

Lorsque sélectionné, l'affichage du réfrigérateur indique le résultat **P**=passe, **O**=ouvert, **S**=court-circuité pour un test du circuit de la thermistance du réfrigérateur. Le test est activé et désactivé via la touche UP/+ de réglage de la température du réfrigérateur, et doit être déactivé pour passer à une autre sélection. L'affichage du congélateur indique 4 et celui du réfrigérateur **P**, **O** ou **S**.

Test de service 5 : Test de la thermistance du congélateur

Lorsque sélectionné, l'affichage du réfrigérateur indique le résultat **P**=passe, **O**=ouvert, **S**=court-circuité pour un test du circuit de la thermistance du congélateur. Le test est activé et désactivé via la touche UP/+ de réglage de la température du réfrigérateur, et doit être déactivé pour passer à une autre sélection de test. L'affichage du congélateur indique 5 et celui du réfrigérateur **P**, **O** ou **S**.

Test de service 6 : Test d'ouverture du clapet

Lorsque sélectionné et activé, ce test indique l'état actuel **O/C** (ouvert / fermé) du clapet du réfrigérateur. La touche UP/+ de réglage de la température du réfrigérateur permet de faire passer le clapet de l'état ouvert à l'état fermé et inversement. Patienter 1 minute après chaque tentative de changement de la position du clapet. Observer le fonctionnement correct du clapet. L'affichage du congélateur indique 6 et celui du réfrigérateur **O** ou **C**.

Remarque : Les réglages du test de service 7 ou du test de service 8 ont un effet sur la performance de l'appareil.

Test de service 7 : Compensation de température du compartiment du réfrigérateur (FF)

Ce test permet d'ajuster les températures de commande. Chaque étape augmente la commande de température du réfrigérateur de 1° vers **1** ou la diminue de 1° vers **9**. La valeur par défaut est **5**. Les touches UP/+ et DOWN/- de réglage de la température du réfrigérateur permettent d'ajuster la valeur de commande de température.

PLUS CHAUD <(1 2 3 4 (5) 6 7 8 9)> PLUS FROID

La dernière valeur de commande de température du réfrigérateur (FF) affichée avant de quitter le Test 7 est mémorisée dès la fermeture de la/des porte(s).

Test de service 8 : Compensation de température du compartiment du congélateur (FZ)

Ce test permet d'ajuster les températures de commande.. Chaque étape augmente la commande de température du congélateur de **1° vers (1)** ou la diminue de **1° vers (9)**. La valeur par défaut est 5. Les touches UP/+ et DOWN/- de réglage de la température du réfrigérateur permettent d'ajuster la valeur de commande de température.

PLUS CHAUD <(1 2 3 4 (**5**) 6 7 8 9)> PLUS FROID

La dernière valeur de commande de température du congélateur (FZ) affichée avant de quitter le Test 8 est mémorisée dès la fermeture de la/des porte(s).

Test de service 9 : Compensation du dégivrage

Ce test permet d'ajuster l'intervalle de dégivrage, depuis une durée de dégivrage adaptatif jusqu'à une durée de dégivrage fixe. La touche UP/+ de réglage de la température du réfrigérateur permet de faire passer de **(A) Adaptif** à **(F) Fixe**, dégivrage 6 heures. Le réglage par défaut est **9** sur l'affichage du congélateur et **A** sur l'affichage du réfrigérateur. Pour le dégivrage fixe, l'affichage du congélateur indique **9** et celui du réfrigérateur indique **F**.

Schéma

Rév. : C

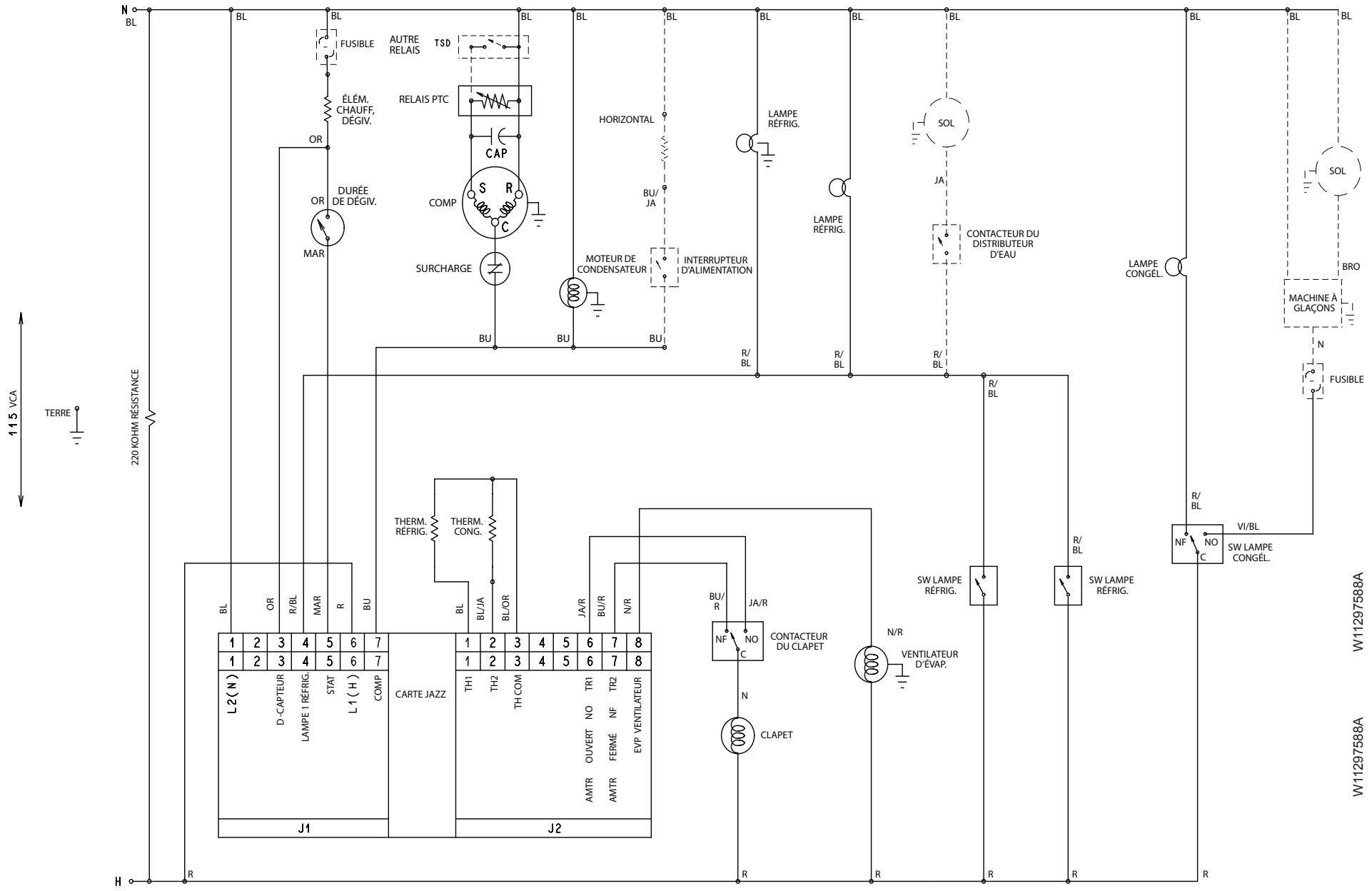
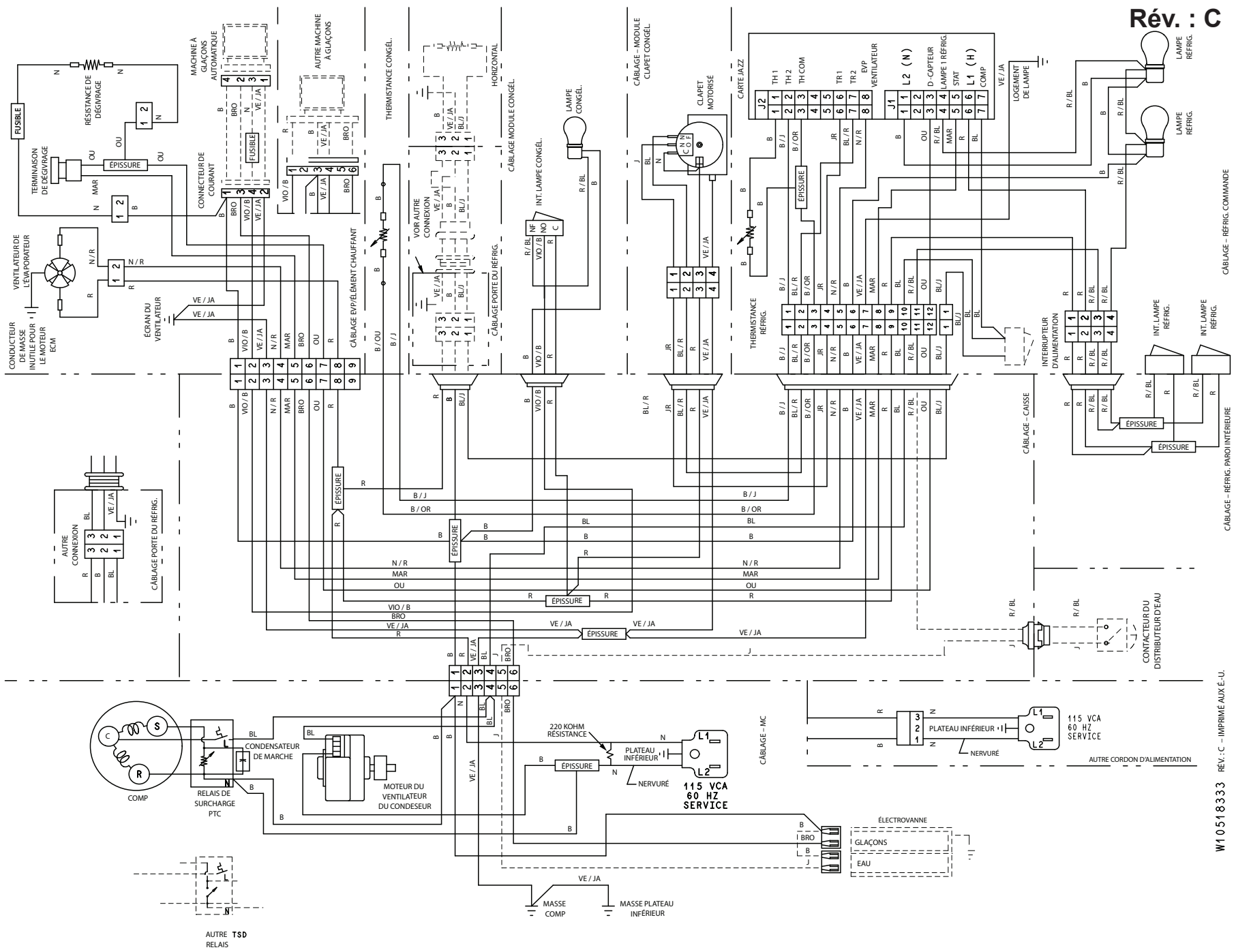


Schéma de câblage

Rév. : C



W11297588A

REMARQUE : Cette fiche contient des données techniques importantes.

À L'USAGE DU TECHNICIEN SEULEMENT

NE PAS ENLEVER OU DÉTRUIRE

©2019 Tous droits réservés.