
SERVICE DATA SHEET

318127064 (0904) Rev. A

Appliance with Electronic Oven Control

NOTICE

This service data sheet is intended for use by persons having electrical and mechanical training and a level of knowledge of these subjects generally considered acceptable in the appliance repair trade. **The manufacturer cannot be responsible, nor assume any liability, for injury or damage of any kind arising from the use of this data sheet.**

SAFE SERVICING PRACTICES

To avoid the possibility of personal injury and/or property damage, it is important that safe servicing practices be observed. The following are some, but not all, examples of safe practices.

1. Do not attempt a product repair if you have any doubts as to your ability to complete it in a safe and satisfactory manner.
2. Before servicing or moving an appliance, remove power cord from electric outlet, trip circuit breaker to Off, or remove fuse.
3. Never interfere with the proper installation of any safety device.
4. USE ONLY REPLACEMENT PARTS SPECIFIED FOR THIS APPLIANCE. SUBSTITUTIONS MAY DEFEAT COMPLIANCE WITH SAFETY STANDARDS SET FOR HOME APPLIANCES.
5. GROUNDING: The standard color coding for safety ground wires is GREEN OR GREEN WITH YELLOW STRIPES. Ground leads are not to be used as current carrying conductors. IT IS EXTREMELY IMPORTANT THAT THE SERVICE TECHNICIAN REESTABLISH ALL SAFETY GROUNDS PRIOR TO COMPLETION OF SERVICE. FAILURE TO DO SO WILL CREATE A POTENTIAL HAZARD.
6. Prior to returning the product to service, ensure that:
 - All electric connections are correct and secure.
 - All electrical leads are properly dressed and secured away from sharp edges, high-temperature components, and moving parts.
 - All uninsulated electrical terminals, connectors, heaters, etc. are adequately spaced away from all metal parts and panels.
 - All safety grounds (both internal and external) are correctly and securely reassembled.
 - All panels are properly and securely reassembled.

IMPORTANT NOTES

1. This unit includes an *EOC*.
2. The included board is not field repairable.
3. The oven temperature can be calibrated, see Use and Care Manual.
4. The ■ pin on board connectors indicates pin number 1.

DATA SHEET ABBREVIATIONS AND TERMINOLOGY

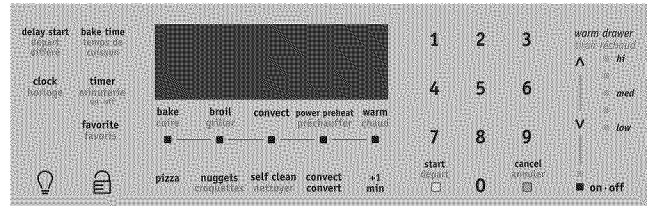
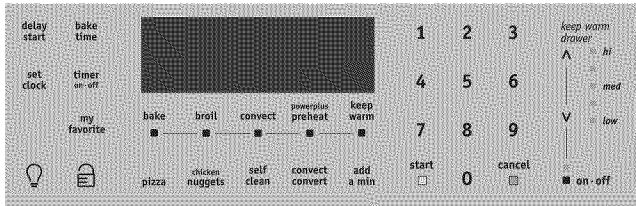
EOC : Electronic Oven Control
LED : Light-Emitting Diode
MDL : Motor Door Latch
DLB : Double Line Break
RTD : Resistance Temperature Detector / Oven Probe

ILLUSTRATION OF OVEN CONTROLS

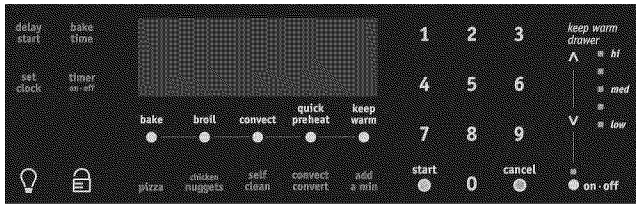
American

Canadian

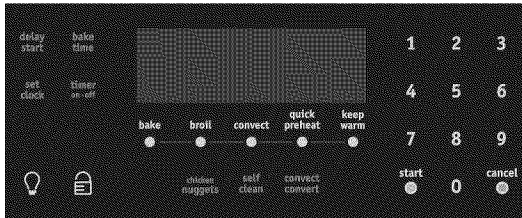
Model A Professional Series



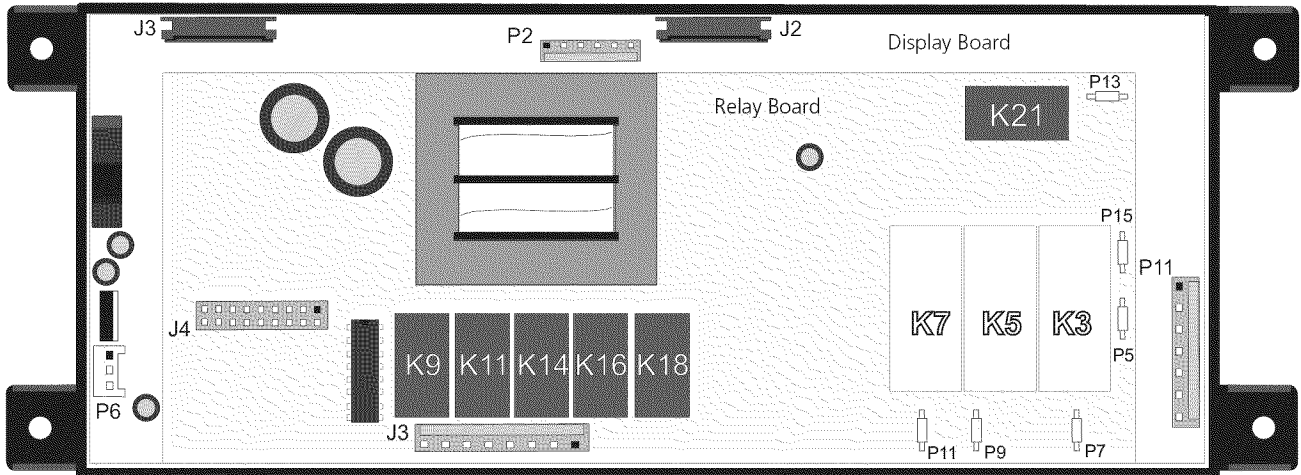
Model B Gallery Series (with warmer drawer)



Model C Gallery Series (without warmer drawer)



ELECTRONIC OVEN CONTROL (EOC)



Relay Board Legend:

- K3. Broil Relay
- K5. Bake Relay
- K7. Convection Element Relay
- K9. Convection Fan Relay
- K11. Motor Door Latch Relay
- K14. Oven Light Relay
- K16. Cooling Fan Low Speed Relay
- K18. Cooling Fan High Speed Relay
- K21. Warmer Drawer Relay (model A & B)
- J3. Relay Outputs : Convection Fan, Motor Door Latch, Oven Light, Cooling Fan. Power Input (L1 and Neutral).
- J4. Display Board to Relay Board Connections

- P5. L1 Input
- P7. Broil Connector
- P9. Bake Connector
- P11. Convection Element Connector
- P13. Warmer Drawer Element Connector (model A & B)
- P15. L1 Input

Display Board Legend:

- J2. LED Connector For Membrane
- J3. Keyboard Connector
- P2. Micro Programming Header (not used)
- P6. Not used
- P11. Door switch, Motor Door Latch Switch and Oven Probe Inputs.

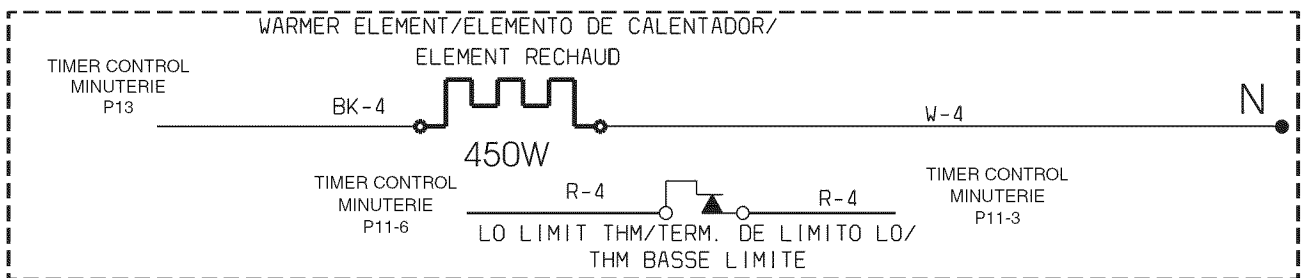
RTD SCALE		
Temp. °F	Temp. °C	Resistance (ohms)
32 ± 1.9	0.0 ± 1.1	1000 ± 4.0
75 ± 2.5	23.9 ± 1.4	1091 ± 5.3
250 ± 4.4	121.1 ± 2.4	1453 ± 8.9
350 ± 5.4	176.7 ± 3.0	1654 ± 10.8
450 ± 6.9	232.2 ± 3.8	1852 ± 13.5
550 ± 8.2	287.8 ± 4.6	2047 ± 15.8
650 ± 9.6	343.3 ± 5.3	2237 ± 18.5
900 ± 13.6	482.2 ± 7.6	2697 ± 24.4

ELECTRICAL RATING	
	Model A & B
Convection Element Wattage	350W
KW Rating	See serial plate

2 SPEEDS COOLING FAN

The EOC controls the speed of the cooling fan. The cooling fan is activated at low speed during any cooking function and will remain on until the oven is cooled down. The high speed is activated during clean cycles when the temperature is above approximately 575°F and during a broil or convection broil if the oven door is open.

WARM AND SERVE DRAWER DIAGRAM (some models)



When the Warm and Serve Drawer is first turned on, a "Preheat" circuit is established to provide full power (120 volts). When the temperature at the preheat thermostat reaches 150°F the thermostat opens, and the warmer element starts cycling. If the control is placed on a lower setting, it is possible for the temperature in the drawer to drop enough to allow the preheat thermostat to close again which will allow the element to reenter the "Preheat" mode at full power.

ELECTRONIC OVEN CONTROL (EOC) FAULT CODE DESCRIPTIONS

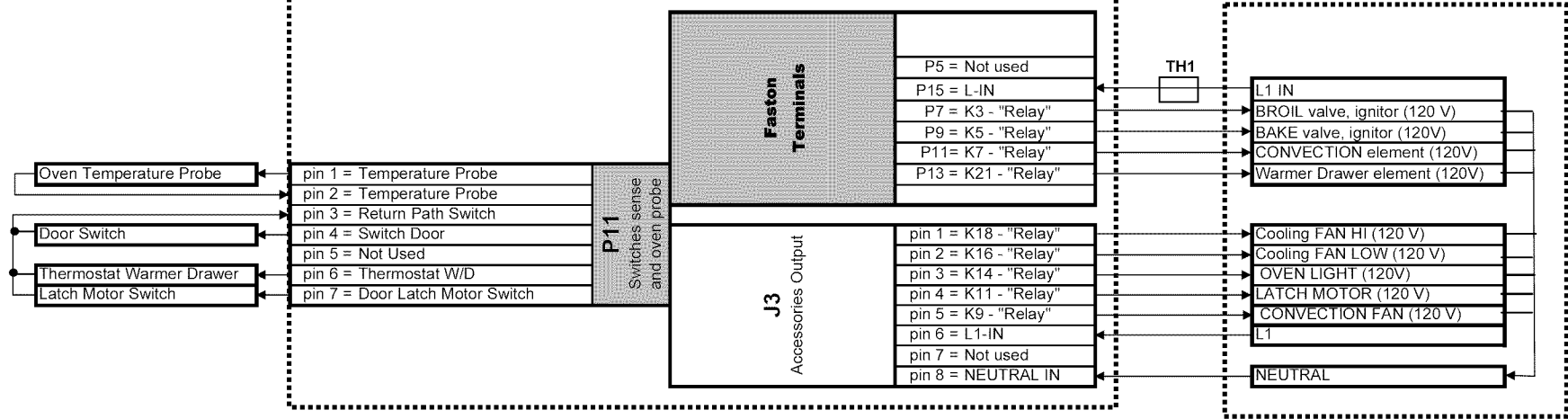
Note: Generally speaking "F1x" implies a control failure, "F3x" an oven probe problem, and "F9x" a latch motor problem.

Code	Condition / Cause	Suggested Corrective Action
F10	Control has sensed a potential runaway oven condition. Control may have shorted relay, RTD sensor probe may have a gone bad.	- Check RTD sensor probe and replace if necessary. If oven is overheating, disconnect power. If oven continues to overheat when power is reapplied, replace the <i>EOC</i> .
F11	Shorted Key: a key has been detected as pressed (for a long period) will be considered a shorted key alarm and will terminate all oven activity.	- Press Clear key. - If fault returns, replace the keyboard (membrane). - If the problem persists, replace the <i>EOC</i> .
F13	Control's internal checksum may have become corrupted.	- Press CLEAR key. - Disconnect power, wait 10 seconds and reapply power. If fault returns upon power-up, replace <i>EOC</i> .
F14	Misconnected keyboard cable.	- Disconnect power. Verify the flat cable connection between the keyboard membrane and the <i>EOC</i> on J2 and J3. - If the problem persists, replace the <i>EOC</i> . - If the connection is good but the problem persists, replace the keyboard (membrane switch).
F15	Controller self check failed.	- Replace the <i>EOC</i> .
F30	Open RTD sensor probe/ wiring problem. Note: EOC may initially display an "F10", thinking a runaway condition exists.	- Check wiring in probe circuit for possible open condition. - Check RTD resistance at room temperature (compare to probe resistance chart). If resistance does not match the chart, replace the RTD sensor probe.
F31	Shorted RTD sensor probe / wiring problem.	- Let the oven cool down and restart the function - If the problem persists, replace the <i>EOC</i> .
F62	Missing zero-cross signal.	- Replace the <i>EOC</i> .
F90	Door motor mechanism failure. The controller does not see the motor rotating.	- Press CLEAR key. - If CLEAR key does not eliminate problem, turn off power for 30 seconds, then turn on power. - Check wiring of Lock Motor, Lock Switch and Door Switch circuits. - Unplug the lock motor from the board and apply power (L1) directly to the Lock Motor. If the motor does not rotate, replace Lock Motor Assembly. - Check Lock Switch for proper operation (do they open and close, check with ohmmeter). The Lock Motor may be powered as in above step to open and close Lock Switch. If the Lock Switch is defective, replace Motor Lock Assembly. - If all above steps fail to correct situation, replace the <i>EOC</i> in the event of a motor that does not rotate.
F95	Door motor mechanism failure. The motor does not stop rotating.	- Press STOP key. - Turn power off for 30 seconds then turn power on. If the door motor never stops rotating, or if the F95 error comes back again, verify wiring of the motor. If wiring is good, replace the <i>EOC</i> . - If the problem persists, replace the motor door latch assembly.

OVEN CONTROL ES5XX

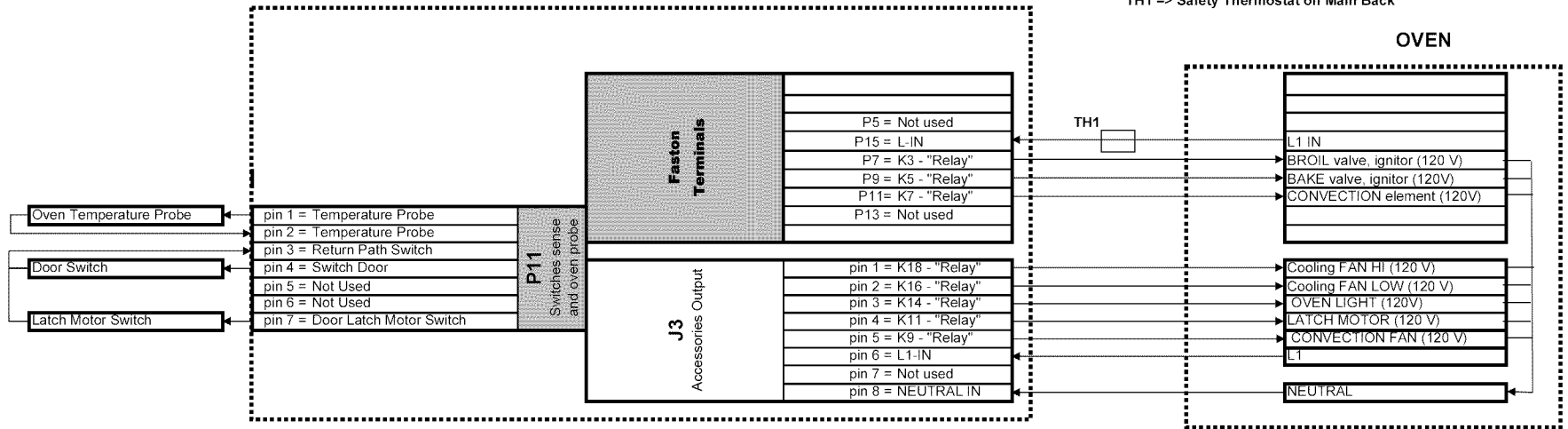
TH1 => Safety Thermostat on Main Back

OVEN



OVEN BLOCK DIAGRAM (for model C)

OVEN CONTROL ES5XX



FEUILLET DE DONNÉES TECHNIQUES 318127064 (0904) Rev. A

Électroménager avec commande de four électronique.

AVIS

Cette feuille de données d'entretien est destinée aux personnes ayant reçu une formation en électricité et en mécanique, et qui possèdent un niveau de connaissance jugé acceptable dans l'industrie de réparation des appareils électroménagers. **Le fabricant ne peut être tenu responsable, ni assumer aucune responsabilité, pour toute blessure ou dommage de quelque nature que ce soit pouvant résulter de l'utilisation de cette feuille de données.**

PRATIQUES D'ENTRETIEN SÉCURITAIRES

Pour éviter tout risque de blessure et/ou dommage matériel, il est important que des pratiques d'entretien sécuritaires soient suivies. Voici quelques exemples de pratiques sécuritaires.

1. N'essayez jamais de réparer un appareil si vous ne croyez pas avoir les compétences nécessaires pour le faire de manière satisfaisante et sécuritaire.
2. Avant de procéder au service d'entretien ou de déplacer tout appareil ménager, débranchez le cordon d'alimentation de la prise électrique, réglez le disjoncteur de circuit à OFF, ou enlevez le fusible et fermez le robinet d'alimentation en gaz.
3. N'entrez jamais l'installation adéquate de tout dispositif de sécurité.
4. UTILISEZ QUE les pièces de remplacement énumérées dans le catalogue pour cet appareil. LA MOINDRE SUBSTITUTION risque de ne pas être conforme aux normes de sécurité établies pour les appareils électroménagers.
5. MISE À LA TERRE: La couleur de codage standard des conducteurs de mise à la terre de sécurité est VERTE ou VERTE À BARRES JAUNES. Les conducteurs de mise à la terre ne doivent pas être utilisés comme conducteurs de courant. Il est d'une IMPORTANCE CAPITALE que le technicien d'entretien complète toutes les mises à la terre de sécurité avant de terminer le service. Si cette recommandation n'est pas suivie à la lettre, il en résultera des risques pour les personnes et les biens.
6. Avant de retourner le produit au service de réparation ou d'entretien, assurez-vous que:
 - Toutes les connexions électriques sont correctes et sécuritaires
 - Tous les conducteurs électriques sont correctement préparés et à l'abri des bords tranchants, des composants à température élevée, et des parties mobiles.
 - Toutes les bornes électriques, connecteurs, réchauffeurs, etc. dénudés sont espacés convenablement loin de toute pièce en métal et des panneaux.
 - Toutes les mises à la terre de sécurité (interne et externe) sont correctement ré-assemblées de façon sécuritaire.
 - Tous les panneaux sont correctement et fermement remontés.

NOTES IMPORTANTES

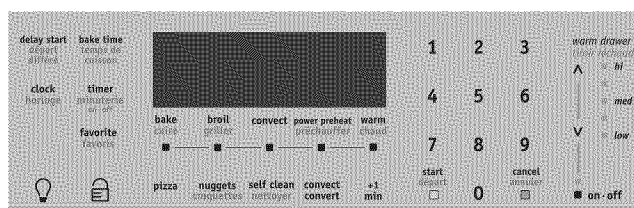
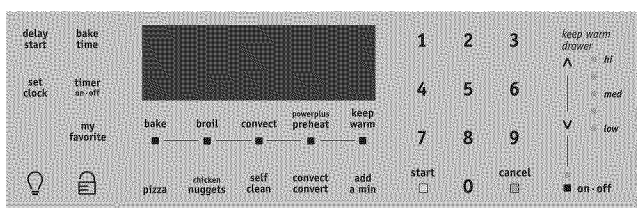
1. Cet appareil contient une *commande électronique du four (EOC)* et un panneau de verrou de la table de cuisson.
2. Les panneaux inclus dans cet appareil ne sont pas réparables sur place.
3. La température du four peut être calibrée, voir le manuel d'utilisateur.
4. La broche ■ sur les connecteurs des panneaux indique la broche numéro 1.

ABRÉVIATIONS ET TERMINOLOGIE

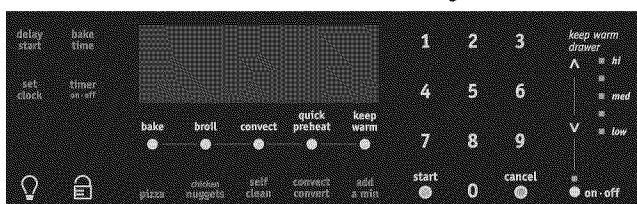
EOC : Commande électronique du four (Electronic Oven Control).
DEL : Diode électroluminescente (Light-Emitting Diode).
MDL : Moteur verrou de la porte (Motor Door Latch).
DLB : Relais de coupure 240VAC (Double Line Break).
RTD : Sonde de température du four (Resistance Temperature Detector).

ILLUSTRATION DES COMMANDES DU FOUR

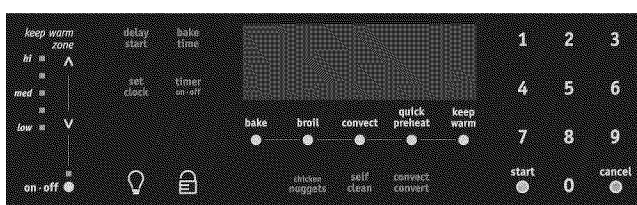
Modèle A Gamme : Professional - Dual Fuel (alimentation mixte)



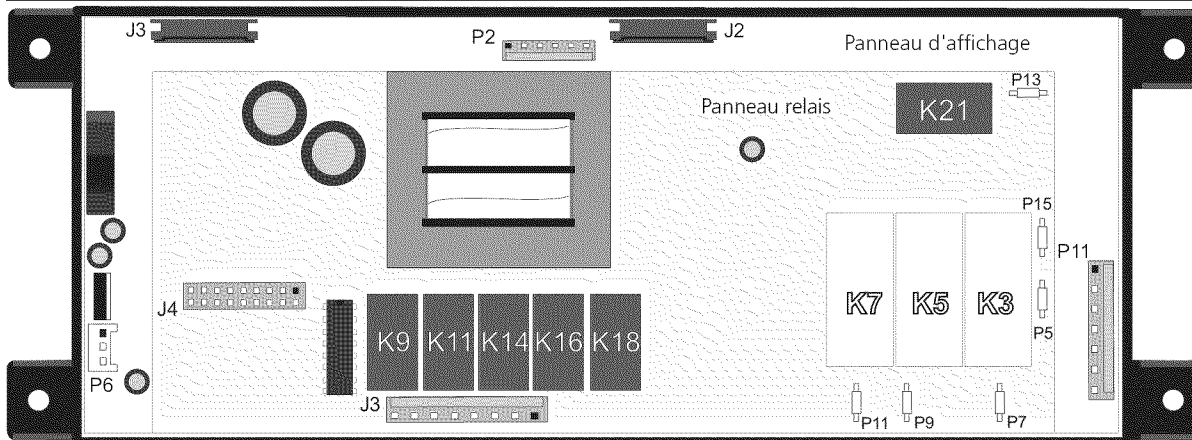
Modèle B Gamme : Gallery - Dual Fuel (alimentation mixte)



Modèle C Gamme : Gallery - Électrique



COMMANDE ÉLECTRONIQUE DU FOUR (EOC)



Légende du panneau relais:

- K3. Relais élément grill
- K5. Relais élément cuisson
- K7. Relais élément convection
- K9. Relais ventilateur convection
- K11. Relais MDL
- K14. Relais lumière du four
- K16. Relais ventilateur refroidissement basse vitesse.
- K18. Relais ventilateur refroidissement haute vitesse.
- K21. Relais du tiroir réchaud (modèles A & B)
- J3. Sortie des relais: MDL, Lumière, Ventilateur Convection, Ventilateur Refroidissement.
- J4. Connexion du panneau relais au panneau d'affichage sur le EOC.

- P5. Entrée L1
- P7. Connecteur élément grill
- P9. Connecteur élément cuisson
- P11. Connecteur élément convection
- P13. Connecteur élément tiroir réchaud (modèle A & B)
- P15. Entrée L1

Légende du panneau d'affichage:

- J2. Connecteur des DEL pour la membrane tactile.
- J3. Connecteur du clavier.
- P2. Micro-programmation (pas utilisée)
- P6. Pas utilisé
- P11. Entrées du DLB, MDL, et RTD.

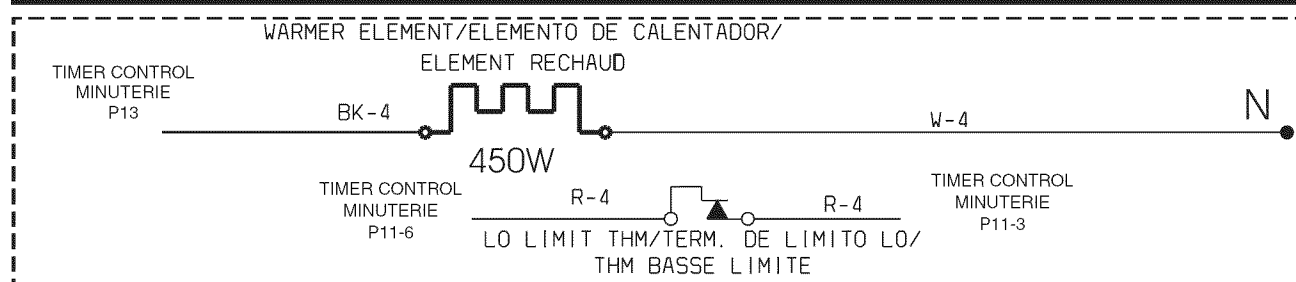
TABLEAU RTD		
Temp. °F	Temp. °C	Resistance (ohms)
32 ± 1.9	0.0 ± 1.1	1000 ± 4.0
75 ± 2.5	23.9 ± 1.4	1091 ± 5.3
250 ± 4.4	121.1 ± 2.4	1453 ± 8.9
350 ± 5.4	176.7 ± 3.0	1654 ± 10.8
450 ± 6.9	232.2 ± 3.8	1852 ± 13.5
550 ± 8.2	287.8 ± 4.6	2047 ± 15.8
650 ± 9.6	343.3 ± 5.3	2237 ± 18.5
900 ± 13.6	482.2 ± 7.6	2697 ± 24.4

INDICES ÉLECTRIQUES	
	Modèles A & B
Élément convection Watts	350W
Puissance KW 240/208	Voir la plaque de série

MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Le EOC contrôle la vitesse du ventilateur de refroidissement. La basse vitesse est en fonction lorsqu'un mode de cuisson est en activé et restera en fonction jusqu'à temps que le four est suffisamment refroidi. La haute vitesse est en fonction lorsque le four est utilisé pour un cycle autonettoyant et atteint une température supérieure à 575°F. Cette vitesse est aussi utilisée lors de la cuisson au gril.

CIRCUIT COMPLET DU TIROIR RÉCHAUD (certains modèles)



Lorsque le tiroir réchaud est mis en marche, un circuit de préchauffage est établi pour fournir la pleine puissance (120 volts). Lorsque la température au thermostat de préchauffage atteint 150°F, le thermostat s'ouvre et l'élément du tiroir réchaud commence fonctionner en cycle. Si la température réglée du tiroir est diminuée, c'est possible que la température à l'intérieur du tiroir baisse assez pour refermer le thermostat ce qui permettrait à l'élément de rentrer en mode préchauffage en pleine puissance.

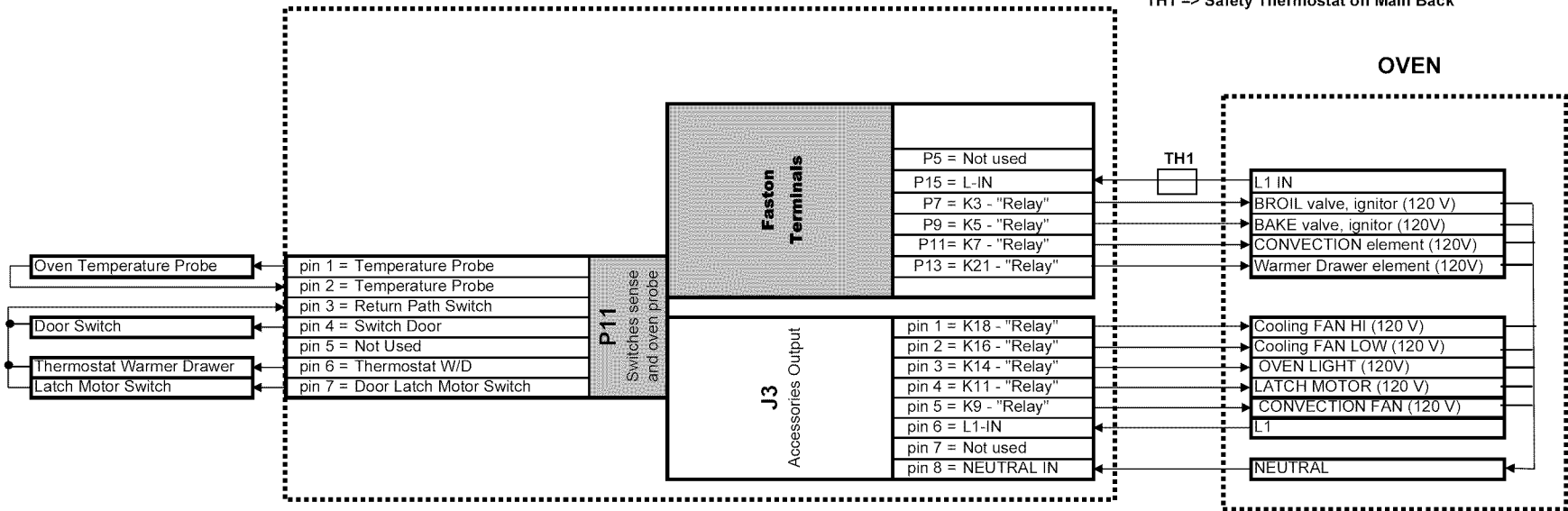
DESCRIPTION DES CODES D'ERREURS DE LA COMMANDE ÉLECTRONIQUE DU FOUR (EOC)

Note : De façon générale, "F1X" indique des erreurs internes de la commande du four, "F3X" un problème avec la sonde du four et "F9X" un problème avec le moteur verrou.

Code	Condition / Cause	Action corrective suggérée
F10	La commande de four a décelé une condition d'emballement possible. La commande présente un relais en court-circuit, (RTD) mauvais fonctionnement de la sonde.	- Vérifiez la sonde RTD et remplacez-la si nécessaire. Si le four surchauffe, coupez le courant. S'il continue de surchauffer une fois que le courant est rétabli, remplacez le EOC.
F11	Touches en court-circuit: si une touche est détectée enfoncée durant une longue période de temps on la considère comme court-circuitée. La commande produit une alarme et termine toute activité du four.	- Appuyez sur ARRÊT. - Si le code réapparaît, remplacez le EOC. - Si le code réapparaît, remplacez la membrane tactile.
F13	La mémoire interne de la commande est corrompue.	- Appuyez sur ARRÊT. - Débranchez l'appareil, attendez 10 secondes et rebranchez. Si le problème réapparaît lors du re-branchement, changez le EOC.
F14	Câbles plats du panneau tactile mal branchés.	- Débranchez l'appareil. Vérifiez la connexion des câbles plat entre la membrane tactile et le EOC sur J3 et J2. - Si le problème persiste, remplacez le EOC. - Si la connexion est bonne mais que le problème persiste, remplacez la membrane tactile.
F15	Problème avec l'auto vérification du EOC.	- Remplacez le EOC.
F30	Problème avec le filage de sonde/filage ouvert ou Note: Si EOC affiche initialement le code "F10", signifiant qu'il décèle une condition d'emballement.	- Vérifiez le filage du circuit de la sonde, il est peut-être ouvert ou coupé. - Vérifiez la résistance RTD à la température de la pièce (comparez les données au tableau). Si celle-ci ne concorde pas, remplacez sonde (RTD). - Laissez refroidir le four et redémarrez la fonction.
F31	Court-circuit RTD problème sonde/filage.	- Si le problème persiste, remplacez le EOC.
F62	Manque du signal de référence.	- Remplacez le EOC.
F90	Système de verrouillage de porte défectueux. La commande du four ne voit pas le moteur tourner.	- Appuyez sur ARRÊT. - Si le code d'erreur n'est pas disparu, débranchez l'appareil pendant 30 secondes, et rebranchez-le. - Vérifiez le filage du moteur verrou, de l'interrupteur verrou et le circuit de l'interrupteur de la porte. - Débranchez le moteur verrou, appliquez du courant (L1) directement au moteur verrou, si le moteur ne fonctionne pas, remplacez l'assemblage. - Vérifiez si l'interrupteur verrou fonctionne adéquatement (Est-ce qu'il permet d'ouvrir et de fermer? Vérifiez avec un ohm mètre). Le moteur verrou doit être réactivé tel qu'indiqué à l'étape précédente afin que l'interrupteur s'ouvre et se ferme. Si l'interrupteur verrou est défectueux, remplacez-le. - Si toutes les étapes mentionnées ci-haut échouent, remplacez le EOC.
F95	Système de verrouillage de porte défectueux. Le moteur n'arrête pas de tourner.	- Appuyez sur ARRÊT. - Débranchez l'appareil pendant 30 secondes et rebranchez-le. Si le moteur n'arrête pas de tourner ou que l'erreur revient encore, vérifiez le filage du moteur. Si le filage est bon, remplacez le EOC. - Si le problème persiste, remplacez l'ensemble du moteur verrou.

OVEN CONTROL ES5XX

TH1 => Safety Thermostat on Main Back



TABEAU DES CONNEXIONS DES PIÈCES ÉLECTRONIQUES (modèle C)

