

# SERVICE DATA SHEET

318047464 (1003) Rev. A

Appliance with an 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.**

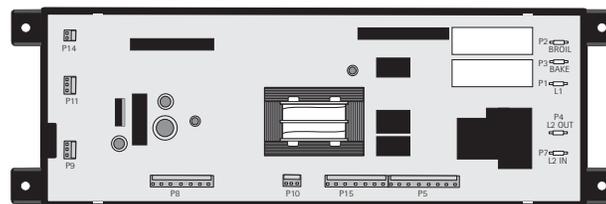
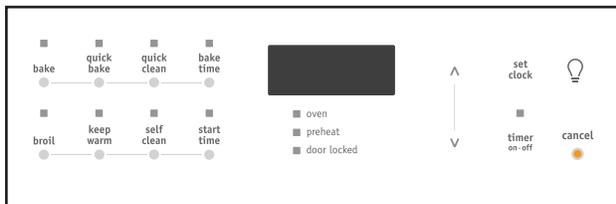
## SAFE SERVICING PRACTICES

To avoid the possibility of personal injury and/or property damage, it is important that safe servicing practices be observed. The following are examples of some, but not all, of these 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 and turn off gas supply.
3. Never interfere with the proper installation of any safety device.
4. USE ONLY REPLACEMENT PARTS CATALOGED 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 non-insulated 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.

## ELECTRONIC OVEN CONTROL

1. This self-cleaning controller offers Bake, Broil, Speed Bake (some models) modes, Timed and Delayed Baking, and Cleaning functions.
2. This Controller has a touch sensitive membrane.



**NOTE:** The Controller's are not field repairable. Only temperature settings can be changed. See oven calibration.

## PREHEAT

During a preheat mode, the oven uses a bake element to reach the controller set point. The element uses full power when it's on. When the set point is reached, the preheat mode is converted to a normal bake mode.

## NORMAL BAKE

During a normal bake mode, the controller preheats the oven with the bake element. When the desired temperature is reached, the controller adds top heat by cycling the broil element on for 12 to 18 seconds per minute. The bake element is on for the remaining time of the minute. Both elements use full power when they are on but they are never on at the same time.

## CLEAN

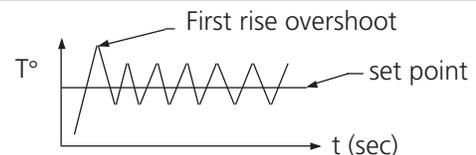
During a cleaning process, the oven uses bake element.

## CLEAN AND TIMED CLEAN

When these modes are selected, the door locks right after start button is pushed.

## FIRST RISE

It is normal to see a temperature overshoot in the first rise of all modes when you monitor the temperature.



## OVEN CALIBRATION

Set the electronic oven control for normal baking at 350°F/176°C. Obtain an average oven temperature after a minimum of 5 cycles. Press Cancel to end bake mode. The oven temperature can be adjusted up or down. Refer to the Timer Guide.

**Note:** Changing calibration affects all the cooking modes but not the clean mode.

## COOLING FAN

The cooling fan is controlled by a switch located on the door locking mechanism assembly. The cooling fan will only turn on during the clean cycles.

## FAN MOTOR

The 120 volt fan motor is located on the outside of the rear of the oven.

The fan motor runs continuously while in the speed bake mode unless the door is opened. If the fan does not operate, check the following:

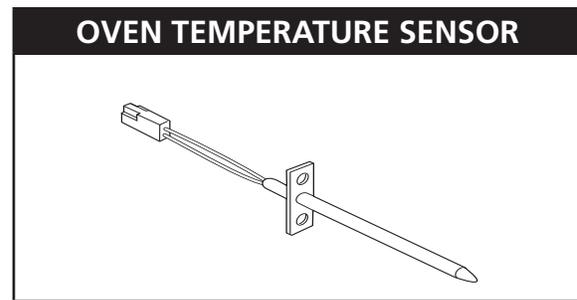
- Display illuminated on the electronic control.
- Voltage output between terminals P5-3 and Neutral.
- 120 Volts available at fan motor.
- Fan motor coil resistance 56.5 ohms  $\pm$  10%.
- Door/light switch.

## ELECTRONIC OVEN CONTROL (EOC) FAULT CODE DESCRIPTIONS AND RTD SCALE

Note: Only three fault codes series are displayed by this control "F1", "F3" and "F9". Generally speaking "F1" implies a control failure, "F3" an oven probe problem, and "F9" a latch motor problem.

| Fault Code series | Fault Code                | Likely Failure Condition/Cause  | Suggested Corrective Action  |
|-------------------|---------------------------|---|--|
| <b>F1</b>         | <b>F10</b>                | Control has sensed a potential runaway oven condition. Control may have shorted relay, RTD sensor probe may have gone bad.                    | 1. Check RTD sensor probe and replace if necessary. If oven is overheating, disconnect power. If oven continues to overheat when the power is reapplied, replace EOC. Severe overheating may require the entire oven to be replaced, should damage be extensive.   |
|                   | <b>F11</b>                | Shorted keypad.   | 2. Press CLEAR key.  |
|                   | <b>F13</b>                | Control's internal checksum may have become corrupted.  | 3. Disconnect power, wait 30 seconds and reapply power. If fault returns upon power-up, replace EOC.   |
|                   | <b>F14</b>                | Misconnected flat cables.   | 4. Disconnect power; verify flat cable connections (P6 or P12).  |
| <b>F3</b>         | <b>F30</b>                | Open RTD sensor probe/ wiring problem. Note: EOC may initially display an "F1", thinking a runaway condition exists.                          | 1. Press CLEAR key.<br>2. 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.   |
|                   | <b>F31</b>                | Shorted RTD sensor probe / wiring problem. Note: "F3" is displayed when oven is in active mode or an attempt to enter an active mode is made. | 3. Let the oven cool down and restart the function   |
| <b>F9</b>         | <b>F90<br/>to<br/>F94</b> | Door motor mechanism failure.   | 1. Press CLEAR key.<br>2. If CLEAR key does not eliminate problem, turn off power for 30 seconds, then turn on power.<br>3. Check wiring of Lock Motor, and Lock Switch and Door Switch circuits.<br>4. Unplug P5, apply power (L1) directly to the Lock Motor, if the motor does not rotate, replace Lock Motor Assembly. Plug P5.<br>5. Check Lock Switch A 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.<br>6. If all above steps fail to correct situation, replace control. |

| 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       |



| CIRCUIT ANALYSIS MATRIX |            |             |                    |               |                    |                     |   |                  |             |                                |
|-------------------------|------------|-------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------------|---|------------------|-------------|--------------------------------|
|                         | ELEMENTS   |             | Speed Bake<br>P5-3 | Light<br>P5-8 | Door Motor<br>P5-6 | Lock Motor Switches |   |                  | Cooling Fan | Door Switch<br>P15-3<br>COM-NO |
|                         | Bake<br>P2 | Broil<br>P3 |                    |               |                    | P15-1<br>& P15-2    | A | P15-1<br>& P15-7 |             |                                |
| Bake                    | X          | X*          |                    |               |                    |                     |   |                  |             |                                |
| Broil                   |            | X           |                    |               |                    |                     |   |                  |             |                                |
| Speed Bake              | X          | X*          | X                  |               |                    |                     |   |                  |             |                                |
| Clean                   | X          |             |                    |               |                    |                     |   |                  | X           |                                |
| Locking                 |            |             |                    |               | X                  | NC                  |   | NO               |             |                                |
| Locked                  |            |             |                    |               |                    | NO                  |   | NC               |             |                                |
| Unlocking               |            |             |                    |               | X                  | NO                  |   | NC               |             |                                |
| Unlocked                |            |             |                    |               |                    | NC                  |   | NO               |             |                                |
| Light                   |            |             |                    | X             |                    |                     |   |                  |             |                                |
| Door Open               |            |             |                    | X             |                    |                     |   |                  |             | X                              |
| Door Closed             |            |             |                    |               |                    |                     |   |                  |             |                                |

\* Denotes Topheat

■ Relay will operate in this condition only

| ELECTRICAL RATING            |                      |
|------------------------------|----------------------|
|                              | <b>27" Wall Oven</b> |
| <b>KW Rating 240/208 V</b>   | See nameplate        |
| <b>Broil Element Wattage</b> | 3400W / 2554W        |
| <b>Bake Element Wattage</b>  | 2300W / 1728W        |

# FEUILLET DE DONNÉES TECHNIQUES 318047464 (1003) Rev. A

Appareil muni d'une 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 n'assumer aucune responsabilité, pour toute blessure ou dommage de quelque nature que ce soit pouvant résulter de l'utilisation de cette feuille de données.**

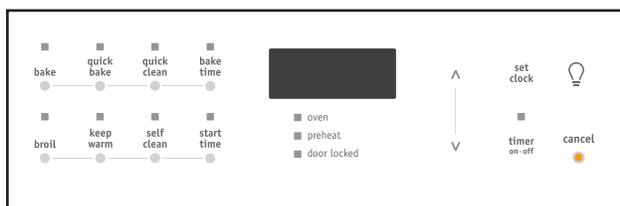
## PRATIQUES D'ENTRETIEN SÉCURITAIRES

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.

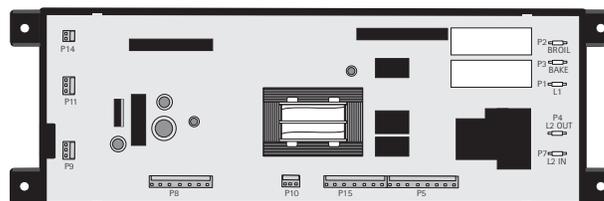
1. N'essayez jamais de réparer un appareil si vous ne croyez pas avoir les compétences nécessaires pour le faire de manière satisfaisante et sécuritaire.
  2. Avant de procéder au service d'entretien ou de déplacer tout appareil ménager, débranchez le cordon d'alimentation de la prise électrique, réglez le disjoncteur de circuit à OFF, ou enlevez le fusible et fermez le robinet d'alimentation en gaz.
  3. N'entravez 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
  6. 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 sécuritairement 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 et sécuritairement ré-assemblées.
    - Tous les panneaux sont correctement et fermement remontés.

## COMMANDE ÉLECTRONIQUE DE FOUR

1. Cette commande électronique offre les modes suivants: Cuisson, grillage, cuisson rapide (certains modèles), cuisson minutée, cuisson minutée différée et les cycles autonettoyants.
2. Cette commande de four est munie d'une membrane à touches sensibles.



**Note:** Cette commande de four n'est pas réparable sur place. Seulement des réglages de température peuvent être faits. Voir la section "Ajustement de la température du four" dans le Feuillelet intitulé **Guide de la commande électronique du four.**



## PRÉCHAUFFAGE

Pendant le mode de préchauffage, le four utilise l'élément de cuisson pour atteindre la température réglée. L'élément est à sa pleine puissance lorsque allumé. Lorsque la température réglée est atteinte, le mode de préchauffage est converti en mode de cuisson.

## CUISSON TRADITIONNELLE

Lors de la cuisson traditionnelle, la commande du four utilise l'élément de cuisson pour préchauffer le four. Lorsque la température réglée est atteinte, la commande ajoute l'élément grill pendant environ 12 à 18 secondes par minute. L'élément de cuisson est en fonction pour le reste de la minute. Les deux éléments sont utilisés à leur pleine puissance lorsqu'ils sont sollicités mais ils ne sont jamais utilisés en même temps.

## NETTOYAGE

Lors du cycle de nettoyage, le four utilise l'élément de cuisson.

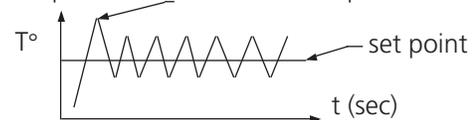
## NETTOYAGE ET NETTOYAGE MINUTÉ

Lorsque ces modes sont réglés, la porte se verrouille aussitôt que la commande du four est réglée.

## PREMIÈRE ÉLÉVATION DE LA TEMPÉRATURE

Il est normal que la température du four dépasse le point de consigne désiré lors de sa première élévation de température pour les différentes fonctions.

Dépassement du point de consigne lors de la première élévation de température



## CALIBRATION DU FOUR

Une moyenne après un minimum de 5 cycles. Appuyer sur arrêt ou annuler pour mettre fin au cycle de cuisson. Vous pouvez modifier la calibration de la commande électronique. Référer au feuillet minuterie pour procéder à l'ajustement de la température.

**Note:** Vous pouvez modifier la calibration de la commande électronique.

## VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Le ventilateur de refroidissement est contrôlé par un interrupteur situé sur l'assemblage moteur verrou. Il fonctionnera seulement durant les cycles de nettoyage.

## MOTEUR DU VENTILATEUR

Le moteur 120 volts du ventilateur est situé à l'arrière par l'extérieur du four.

Le ventilateur fonctionne continuellement lorsque la commande du four est réglée en mode cuisson rapide excepté lorsque la porte du four est ouverte. Si le ventilateur ne fonctionne pas, vérifiez ce qui suit:

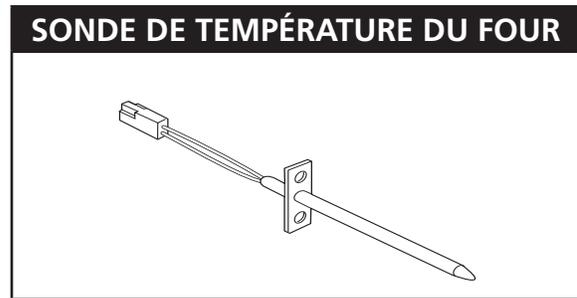
- L'écran de la commande électronique est allumé.
- Le voltage en sortie entre les terminaux P5-3 et le neutre.
- 120 Volts est disponible au moteur du ventilateur.
- Résistance du moteur du ventilateur équivaut à 56.5 ohms  $\pm$  10%.
- Interrupteur lumière/porte.

## DESCRIPTION DES CODES D'ERREUR DE LA COMMANDE DE FOUR

Note: Généralement, "F1X" indique une commande défectueuse; "F3X", un problème avec la sonde de température et "F9X", un problème avec le moteur verrou.

| Famille du code | Code              | Condition/Cause  | Action corrective suggérée  |
|-----------------|-------------------|--|---|
| <b>F1</b>       | <b>F10</b>        | Emballlement de la température.  | 1. Vérifiez la sonde RTD et remplacez-la si nécessaire. Si le four surchauffe, coupez le courant. Si le four continue de surchauffer une fois le courant rétabli, remplacez la commande de four. Un surchauffage important peut entraîner le remplacement du four.  |
|                 | <b>F11</b>        | Touche en court-circuit.   | 2. Appuyez sur la touche Arrêt ou Annuler.  |
|                 | <b>F13</b>        | Mauvaise identification EEPROM/ Erreur "checksum".   | 3. Débranchez l'appareil, attendez 30 secondes et rebranchez l'appareil. Si l'erreur réapparaît lors du branchement, remplacez la commande de four.   |
|                 | <b>F14</b>        | Mauvaise Micro identification.   | 4. Débranchez l'appareil et vérifiez le câble plat (p6 ou P12).   |
| <b>F3</b>       | <b>F30</b>        | Problème avec le branchement de la sonde RTD / problème de filage. Note: EOC affiche en premier "F1", Il existe peut-être une condition d'emballement. | 1. Appuyez sur la touche Arrêt ou Annuler.<br>2. Vérifiez la résistance et comparez la valeur avec celles du tableau RTD. Si la valeur de la résistance ne concorde pas avec le tableau, remplacez la sonde RTD.  |
|                 | <b>F31</b>        | Sonde RTD en court-circuit / problème de filage. Note: "F3" est affiché lorsque le four est actif ou réglé.  | 3. Laissez le four refroidir et redémarrez la fonction.   |
| <b>F9</b>       | <b>F90 to F94</b> | Problème lors du verrouillage de la porte.   | 1. Appuyez sur la touche Arrêt ou Annuler.<br>2. Si ceci ne règle pas le problème, débranchez l'appareil pendant 30 secondes et réalimentez-le par la suite.<br>3. Vérifiez le filage du moteur verrou, de l'interrupteur verrou et du circuit de l'interrupteur verrou.<br>4. Débranchez P5, appliquez le courant (L1) directement au moteur verrou. Si le moteur ne tourne pas, remplacez-le. Rebranchez P5.<br>5. Vérifiez si l'interrupteur verrou A fonctionne normalement (Est-ce qu'il s'ouvre et se ferme, vérifiez avec un ohmmètre). Le moteur verrou peut être testé comme à l'étape 4. Si l'interrupteur verrou est défectueux, remplacez-le.<br>6. Si toutes les étapes précédentes ont échoué, remplacez la commande du four. |

| ÉCHELLE RTD |             |                   |
|-------------|-------------|-------------------|
| Temp. °F    | Temp. °C    | Résistance (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       |



| SONDE DE TEMPÉRATURE DU FOUR |               |            |  |               |                            |                      |                       |                       |                                 |
|------------------------------|---------------|------------|--|---------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
|                              | Éléments      |            | Cuisson rapide<br>(certains modèles)<br>P5-3 | Lampe<br>P5-8 | Moteur de<br>porte<br>P5-6 | Inter. Moteur Verrou |                       | Vent. refroidissement | Inter. Porte<br>P15-3<br>COM-NO |
|                              | Cuisson<br>P2 | Gril<br>P3 |  |               |                            | P15-1<br>& P15-2     | A<br>P15-1<br>& P15-7 |                       |                                 |
| Cuire                        | X             | X*         |  |               |                            |                      |                       |                       |                                 |
| Griller                      |               | X          |  |               |                            |                      |                       |                       |                                 |
| Cuisson rapide               | X             | X*         |  | X             |                            |                      |                       |                       |                                 |
| Nettoyage                    | X             |            |  |               |                            |                      |                       | X                     |                                 |
| Verrouillage                 |               |            |  |               | X                          | NC                   | NO                    |                       |                                 |
| Verrouillé                   |               |            |  |               |                            | NO                   | NC                    |                       |                                 |
| Déverrouillage               |               |            |  |               | X                          | NO                   | NC                    |                       |                                 |
| Déverrouillé                 |               |            |  |               |                            | NC                   | NO                    |                       |                                 |
| Lampe                        |               |            |  | X             |                            |                      |                       |                       |                                 |
| Porte ouverte                |               |            |  | X             |                            |                      |                       |                       | X                               |
| Porte fermée                 |               |            |  |               |                            |                      |                       |                       |                                 |

\* Denotes Topheat

Le relais fonctionne dans cette condition seulement.

| INDICES ÉLECTRIQUES                |                     |
|------------------------------------|---------------------|
|                                    | Fours encastrés 27" |
| Indice KW 240/208 V                | See nameplate       |
| Puissance de l'élément de grillage | 3400W / 2554W       |
| Puissance de l'élément de cuisson  | 2300W / 1728W       |