

# SERVICE DATA SHEET

## Electric Ranges with ES 330/330I Electronic Oven Controls

**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, but without limitation, of such practices.

- Before servicing or moving an appliance remove power cord from electrical outlet, trip circuit breaker to OFF, or remove fuse.
- Never interfere with the proper installation of any safety device.
- 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 safety hazard.**
- 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.

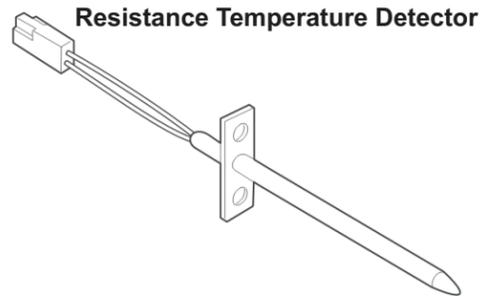
### OVEN CALIBRATION

Set the electronic oven control for normal baking at 350°F. Obtain an average oven temperature after a minimum of 5 cycles. Press **CANCEL** to end bake mode.

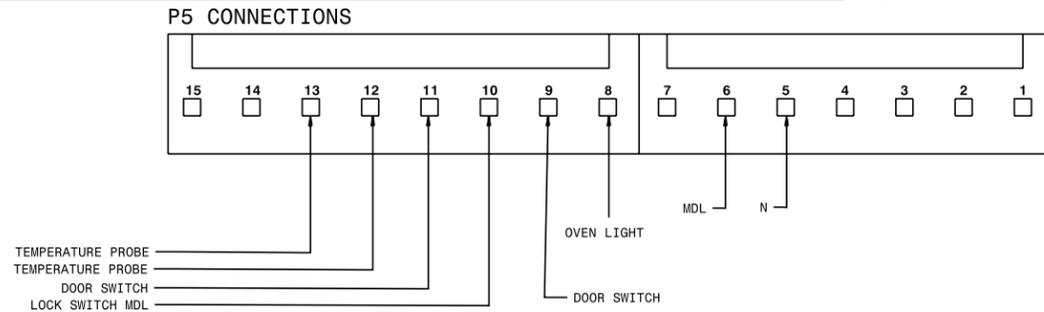
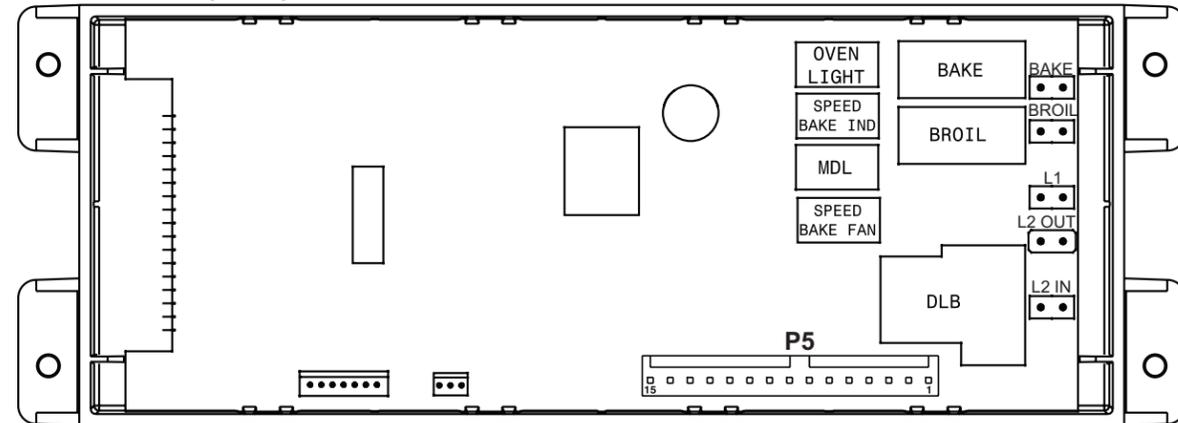
### TEMPERATURE ADJUSTMENT

- Set EOC to bake at 550°F.
- Within 5 seconds of setting 550°F, press and hold the bake pad for approximately 15 seconds until a single beep is heard (longer may cause **F11** shorted keypad alarm).
- Calibration offset should appear in the display.
- Use the slew keys to adjust the oven temperature up or down 35°F in 5°F increments.
- Once the desired (-35° to 35°) offset has been applied, press **CANCEL**.

**Note:** Changing calibration affects normal Bake mode. The adjustments made will not change the Self-Cleaning cycle temperature.



### Electronic Oven Control (EOC)



**IMPORTANT**  
**DO NOT REMOVE THIS BAG**  
**OR DESTROY THE CONTENTS**  
 WIRING DIAGRAMS AND SERVICE  
 INFORMATION ENCLOSED  
**REPLACE CONTENTS IN BAG**

### Tech Sheet Abbreviations and Terminology

EOC = Electronic Oven Control	ESEC = Electronic Surface Element Control	TST = Touch Sensor technology (touch control glass panel )
UIB = User Interface Board	TSEC = Touch Sensor Electronic Control	RTD = Resistance Temperature Device (Temp Probe or Temp Sensor)
VSC = Variable Speed Control	PS = Power Supply Board (PS1, PS2, etc. )	TCO = Thermal Cut Out also "Thermo Disc" or "Thermal Limiter"

### Electric Oven Control Fault Description

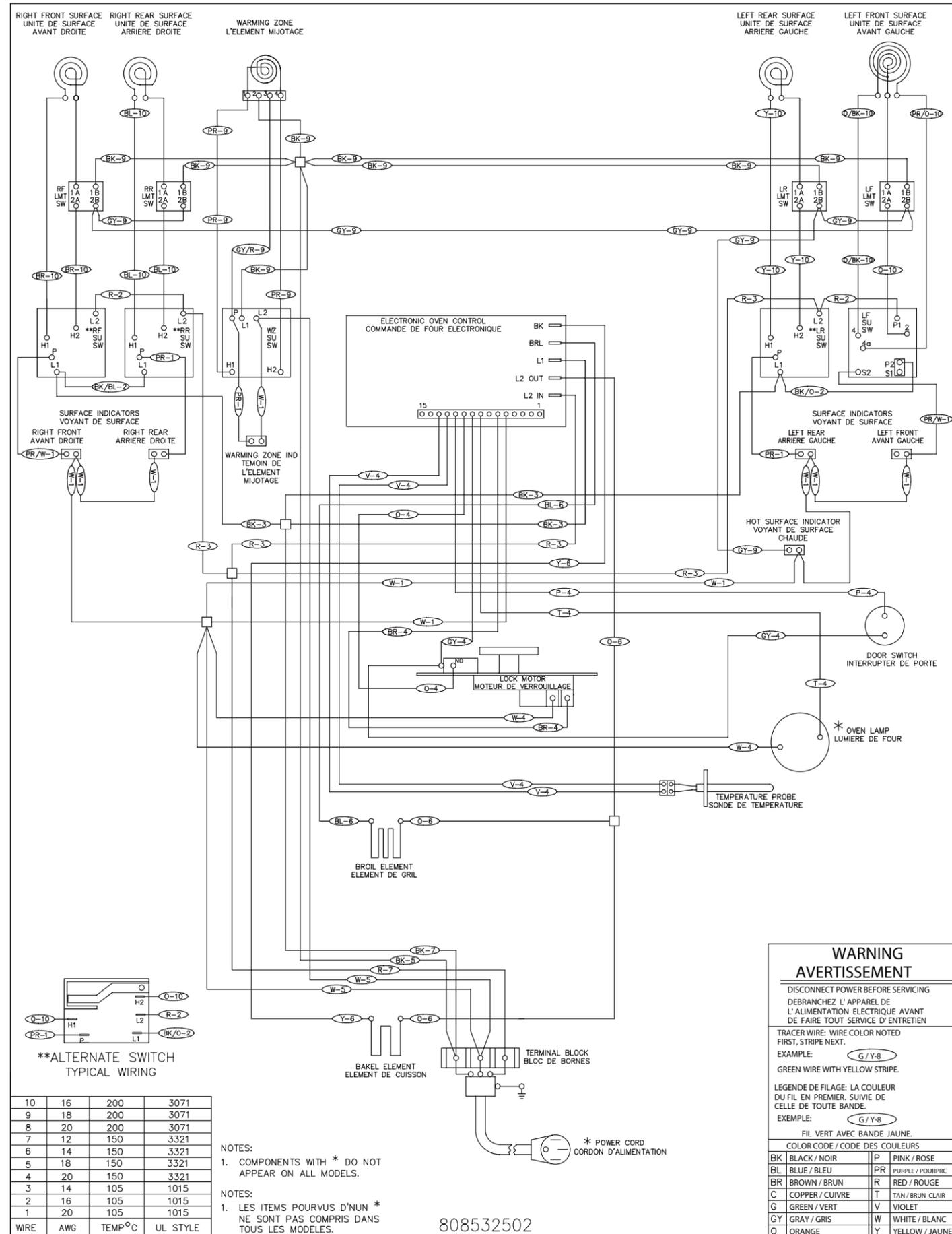
Fault Code	Likely Failure Conditon/Cause	Suggested Corrective Action
F10	Runaway temperature	1. (F10) Check RTD sensor probe and replace if necessary. If oven is overheating, disconnect power. If oven continues to overheat when the power is reapplied, replace EOC. Severe overheating may require the entire oven to be replaced, should damage be extensive. 2. (F11 & F13) Disconnect power, wait 30 seconds and reapply power. 3. (F11 & F13) If fault return upon power-up, replace EOC.
F11	Shorted keypad	
F13	Bad EEPROM Identification/Checksum error	
F14	Keyboard tail failure	1. Check for damage to the ribbon connection or that it is plugged in good.
F30	Open probe connection	1. (F30 & F31) Check resistance at room temperature & compare to RTD Sensor resistance chart. If resistance does not match the RTD chart, replace RTD Sensor Probe. Check Sensor wiring harness between EOC & Sensor Probe connector. 2. (F30 or F31) Check resistance at room temperature, if less than 500 ohms, replace RTD Sensor Probe. Check for shorted Sensor Probe harness between EOC & Probe connection.
F31	Shorted probe connection	
F33	Meat probe shorted	1. Check the Meat probe circuit for correct resistance value at a given temperature. 2. Use the Resistance Chart for the correct specifications.
F90	Maximum oven door unlock time exceeded.	1. Check the wiring between EOC & Lock Motor Micro Switch. 2. Replace the Motor Door Latch assembly if necessary. 3. Check for binding of the Latch Cam, Lock Motor Rod & Lock Motor Cam. 4. Check to see if Lock Motor Coil is open. If open, replace Lock Motor 5. Lock Motor continuously runs - if Micro Switch is open, replace Lock Motor Assembly. 6. If all situations above do not solve problem, replace EOC.

Circuit Analysis Matrix	EOC RELAYS					Door Switch COM-NO	Warmer Drawer Lock Switch MDL (some models)	Cooktop Lockout (some models)
	L1 to Bake	L1 to Broil	L1 to Motor Door Latch	L1 to Conv/Speed Bake Fan (some models)	L1 to Conv/Speed Bake Ind Light			
Bake/ Time Bake	X	X*					X	
Conv/Speed Bake	X	X*		X	X		X	
Broil		X					X	
Clean	X							
Unlocked							X	
Locking			X				X	
Locked								
Unlocking			X				X	
Door Open								
Door Closed						X		
Cooktop Active								X

Note: Check listed circuits. \*=Alternates with Bake element

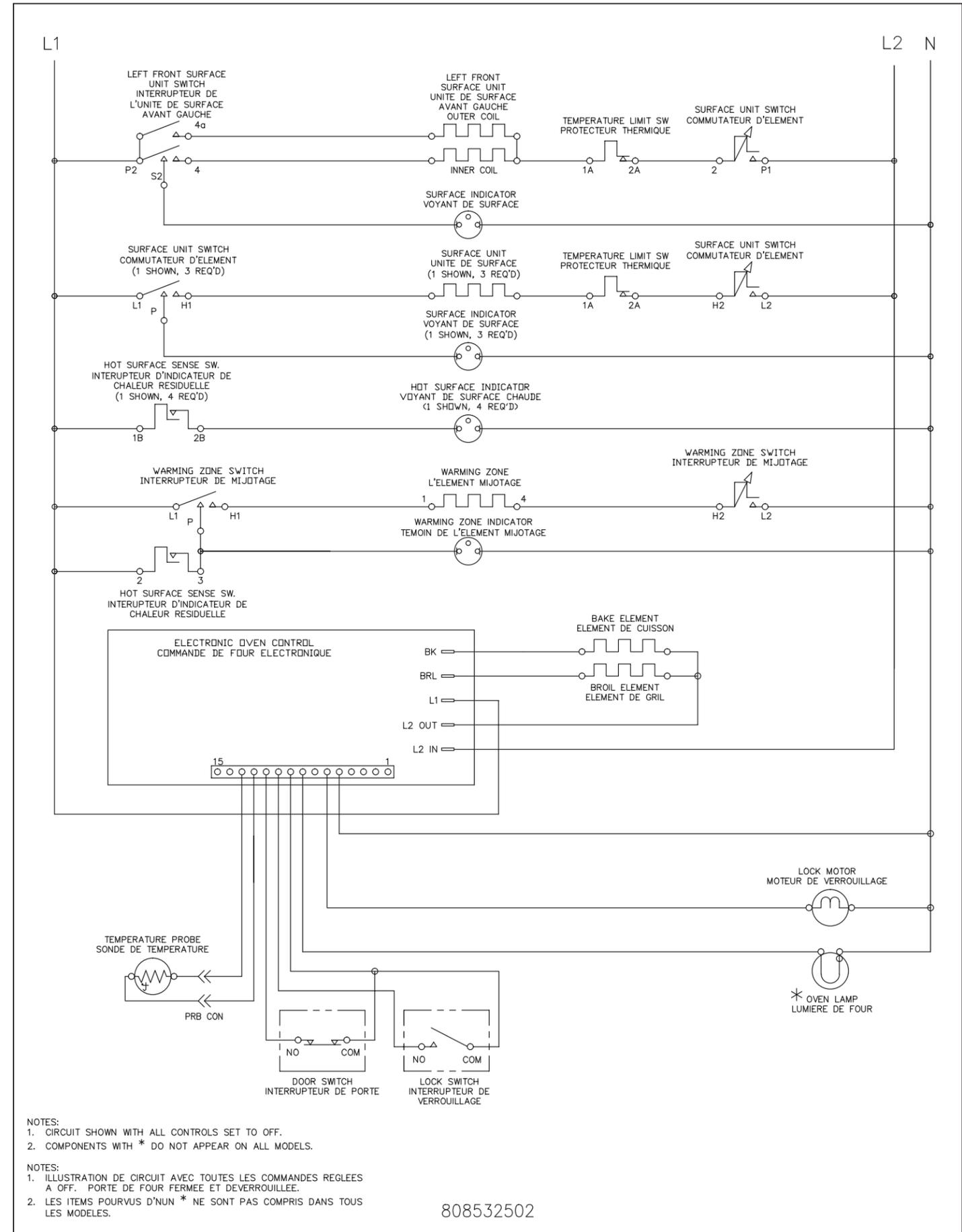
RTD SCALE	
Temperature °F (°C)	Resistance (ohms)
32 ± 1.9 (0 ± 1.0)	1000 ± 4.0
75 ± 2.5 (24 ± 1.3)	1091 ± 5.3
250 ± 4.4 (121 ± 2.4)	1453 ± 8.9
350 ± 5.4 (177 ± 3.0)	1654 ± 10.8
450 ± 6.9 (232 ± 3.8)	1852 ± 13.5
550 ± 8.2 (288 ± 4.5)	2047 ± 15.8
650 ± 9.6 (343 ± 5.3)	2237 ± 18.5
900 ± 13.6 (482 ± 7.5)	2697 ± 24.4
Probe circuit to case ground	Open circuit/infinite resistance

# GENERAL TROUBLESHOOTING DIAGRAM



808532502

# GENERAL TROUBLESHOOTING SCHEMATIC



808532502

# FICHE DE RÉPARATION

## Cuisinières électriques avec régulateur de four électronique ES 330/330I

**AVIS :** Cette fiche de réparation a été conçue pour être utilisée par des personnes qui possèdent une formation mécanique et électrique ainsi qu'un niveau de connaissance sur ces sujets jugé généralement acceptable dans le domaine de la réparation. Le fabricant ne peut être tenu responsable des blessures ou des dommages en tous genres engendrés par l'utilisation de cette fiche.

### PRATIQUES DE SERVICE SÉCURITAIRES

L'observation de pratiques de service sécuritaires est importante pour éviter les blessures et/ou les dommages matériels. Les pratiques suivantes sont présentées à titre d'exemple. Il se peut que d'autres pratiques de ce genre existent.

- Avant de réparer ou de déplacer l'appareil, débranchez-le, mettez le disjoncteur du circuit à la position Arrêt ou enlevez le fusible.
- N'interférez jamais avec l'installation d'un dispositif de sécurité.
- MISE À LA TERRE :** Le code de couleur standard pour les fils de mise à la terre de sécurité est VERT ou VERT RAYÉ JAUNE. Les conducteurs de mise à la terre ne doivent pas être utilisés comme des conducteurs normaux. Il est d'une importance majeure que le technicien de service rétablisse tous les dispositifs de mise à la terre avant de terminer la réparation. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner un risque d'accident.
- Avant de remettre l'appareil en service, assurez-vous que :
  - Toutes les connexions électriques sont correctes et sécuritaires.
  - Tous les conducteurs sont couverts et à l'abri de rebords coupants, de composants qui atteignent de hautes températures et de pièces mobiles.
  - Toutes les bornes électriques non isolées, tous les connecteurs, les éléments chauffants, etc. sont à l'écart de toute pièce et de tout panneau de métal.
  - Tous les fils de mise à la terre (internes et externes) sont assemblés de façon correcte et sécuritaire.

### CALIBRATION DU FOUR

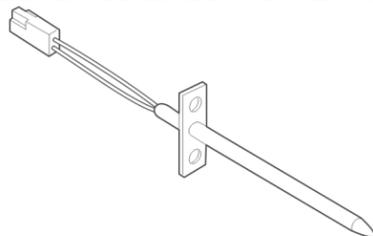
Réglez le régulateur électronique du four pour une cuisson normale à 350 °F (175 °C). Vous devez obtenir une température moyenne de four après cinq cycles. Appuyez sur CANCEL pour arrêter la cuisson.

### AJUSTEMENT DE LA TEMPÉRATURE

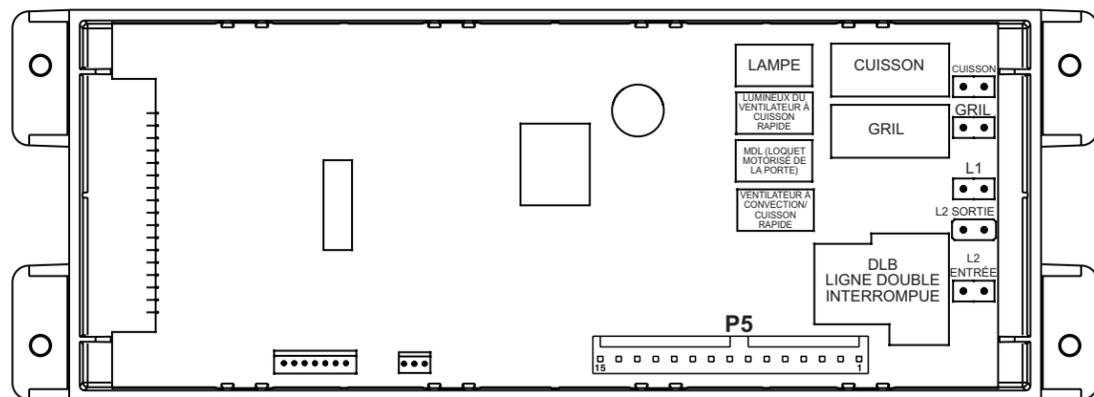
- Réglez le régulateur pour une cuisson à 550 °F (285 °C).
- Dans les cinq secondes suivant le réglage à 550 °F (285 °C), appuyez sur la touche de cuisson et maintenez-la enfoncée pendant 15 secondes jusqu'à ce que vous entendiez un bip (plus longtemps provoque l'alarme de court-circuit du clavier F11.)
- L'écart de calibration devrait paraître à l'afficheur.
- Utilisez les clés pivotantes pour augmenter ou diminuer la température du four de 35 °F (19 °C) par intervalles de 5 °F (3 °C).
- Une fois que l'écart désiré est réglé (-35° à 35°), appuyez sur CANCEL.

Remarque : La modification de la calibration affecte le mode de cuisson normal. Les ajustements n'affectent pas la température du cycle d'autonettoyage.

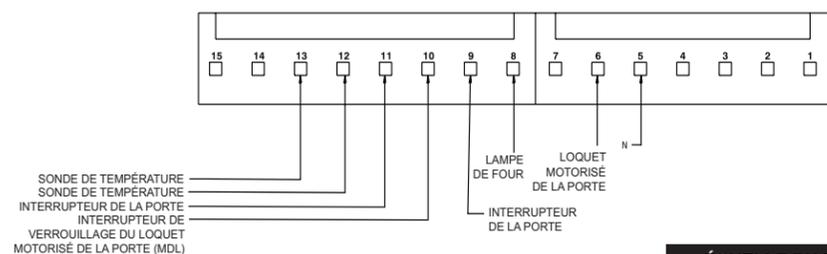
### DÉTECTEUR DE TEMPÉRATURE À RÉSISTANCE



### RÉGULATEUR DE FOUR ÉLECTRONIQUE (VUE ARRIÈRE)



### CONNEXIONS P5



### ÉCHELLE DU DÉTECTEUR DE TEMPÉRATURE À RÉSISTANCE

Température °F (°C)	Résistance (ohms)
32 ± 1,9 (0 ± 1,0)	1 000 ± 4,0
75 ± 2,5 (24 ± 1,3)	1 091 ± 5,3
250 ± 4,4 (121 ± 2,4)	1 453 ± 8,9
350 ± 5,4 (177 ± 3,0)	1 654 ± 10,8
450 ± 6,9 (232 ± 3,8)	1 852 ± 13,5
550 ± 8,2 (288 ± 4,5)	2 047 ± 15,8
650 ± 9,6 (343 ± 5,3)	2 237 ± 18,5
900 ± 13,6 (482 ± 7,5)	2 697 ± 24,4
Circuit de la sonde mise à la terre à la caisse	Circuit ouvert/résistance infinie

### Abreviations et terminologie utilisées dans la fiche technique

EOC = Régulateur electron, de four	ESEC = Comm. Electronique des elements de surface	TST = Technologie a capteurs tactiles (tableau de commande en verre avec touches a effleurement)
UIB = Carte d'interface utilisateur	TSEC = Comm. Electron, des touches a effleurement	RTD = Capteur de temperature a resistance (sonde ou capteur de temperature)
USC = Comm. De vitesse variable	PS = Carte d'alimentation electriques (PS1, PS2, etc.)	TCO = Coupe-circuit thermique (aussi <<disque thermique >> ou <<limiteur thermique >>)

### Descriptions des codes d'anomalie du regulateur de four électronique

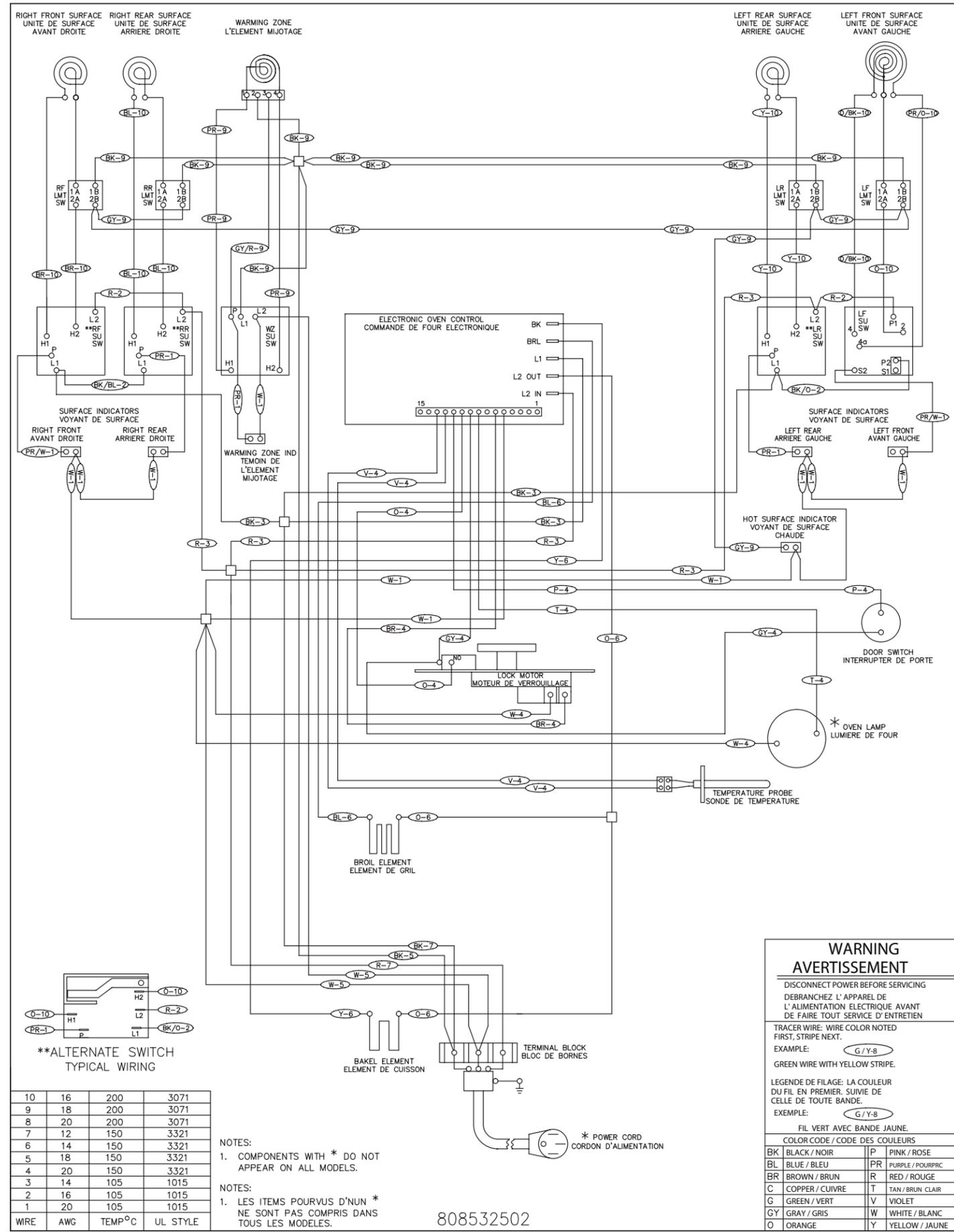
Code d'erreur	Cause probable du probleme	Action corrective suggeree
F10	Emballement de la temperature.	1. (F10 seulement) Verifiez la sonde du detecteur de temperature a resistance et remplacez-la si necesse. Si le four surchauffe, coupez l'alimentation electrique. Si le four surchauffe toujours lorsque l'alimentation est rebranchee, remplacez le regulateur electronique du four. Le four complet doit etre remplace si une surchauffe excessive a cause des dommages importants.
F11	Court-circuit du clavier. Mauvaise micro-identification.	2. (F11 et F13) Coupez l'alimentation electrique, attendez 30 secondes et rebranchez l'appareil.
F13	Mauvaise identification de la memoire EEPROM/erreur de total de controle.	3. (F11 et F13) Si le probleme n'est pas regle apres avoir rebrancher l'appareil, remplacez le regulateur electronique du four.
F14	Défectuosité du ruban de connexion du clavier	1. Vérifiez si le ruban de connexion du clavier est endommagé ou s'il est correctement branché.
F30	Connexion a sonde ouverte.	1. (F30 ou F31) Verifiez la resistance a la temperature de la piece et comparez-la au tableau de resistance de la sonde du detecteur de temperature a resistance. Si la resistance ne correspond pas au tableau de resistance de la sonde du detecteur de temperature a resistance, remplacez la sonde. Verifiez le faisceau entre le regulateur electronique du four et le connecteur de la sonde.
F31	Court-circuit de la connexion a sonde.	2. (F30 ou F31) Verifiez la resistance a la temperature de la piece. Si elle est de moins de 500 ohms, remplacez la sonde du detecteur de temperature a resistance. Verifiez s'il y a un court-circuit au niveau du faisceau de la sonde, entre le regulateur electronique du four et le connecteur de la sonde.
F33	Court-circuit de la sonde à viande	1. Vérifiez la valeur de la résistance du circuit de la sonde à viande à une température donnée. 2. Référez-vous au tableau de résistance pour connaître les spécifications adéquates.
F90	Temps maximal de déverrouillage de la porte de four dépassé.	1. Vérifiez le câblage entre le régulateur de four et le microcommutateur du moteur de verrouillage. 2. Remplacez l'assemblage du loquet motorisé de la porte, si nécessaire. 3. Vérifiez si la came du loquet, la tige du moteur à verrouillage et la came du moteur de verrouillage sont coincées. 4. Vérifiez si la spirale du moteur de verrouillage est ouverte. Si elle est ouverte, remplacez l'assemblage du moteur de verrouillage. 5. Le moteur de verrouillage fonctionne sans cesse : si le microcommutateur est ouvert, remplacez l'assemblage du moteur de verrouillage. 6. Si le problème n'est pas réglé par les situations proposées ci-haut, remplacez le régulateur de four électronique.

MATRICE D'ANALYSE DE CIRCUIT	Relais du regulateur electronique du four					Interrupteur porte COM-NO	Interrupteur de verrouillage du tiroir chauffant (verrouillage porte moteur)	Verrouillage de la table de cuisson
	L1 A cuisson	L1 a grill	L1 à verrouillage du moteur de la porte	L1 au ventilateur a convection/ cuisson rapide (certains modèles)	L1 au voyant lumineux du ventilateur a convection / cuisson rapide			
Cuisson/durée minutée	X	X*					X	
Conv/cuisson rapide	X	X*		X	X		X	
Gril		X					X	
Nettoyage	X							
Déverrouillé							X	
Verrouillage			X				X	
Verrouillé								
Déverrouillage			X				X	
Porte ouverte								
Porte fermée						X		
Table de cuisson en fonction								X

Remarque : X = Contrôlez les circuits indiqués. \* = Alterne avec l'élément de cuisson.

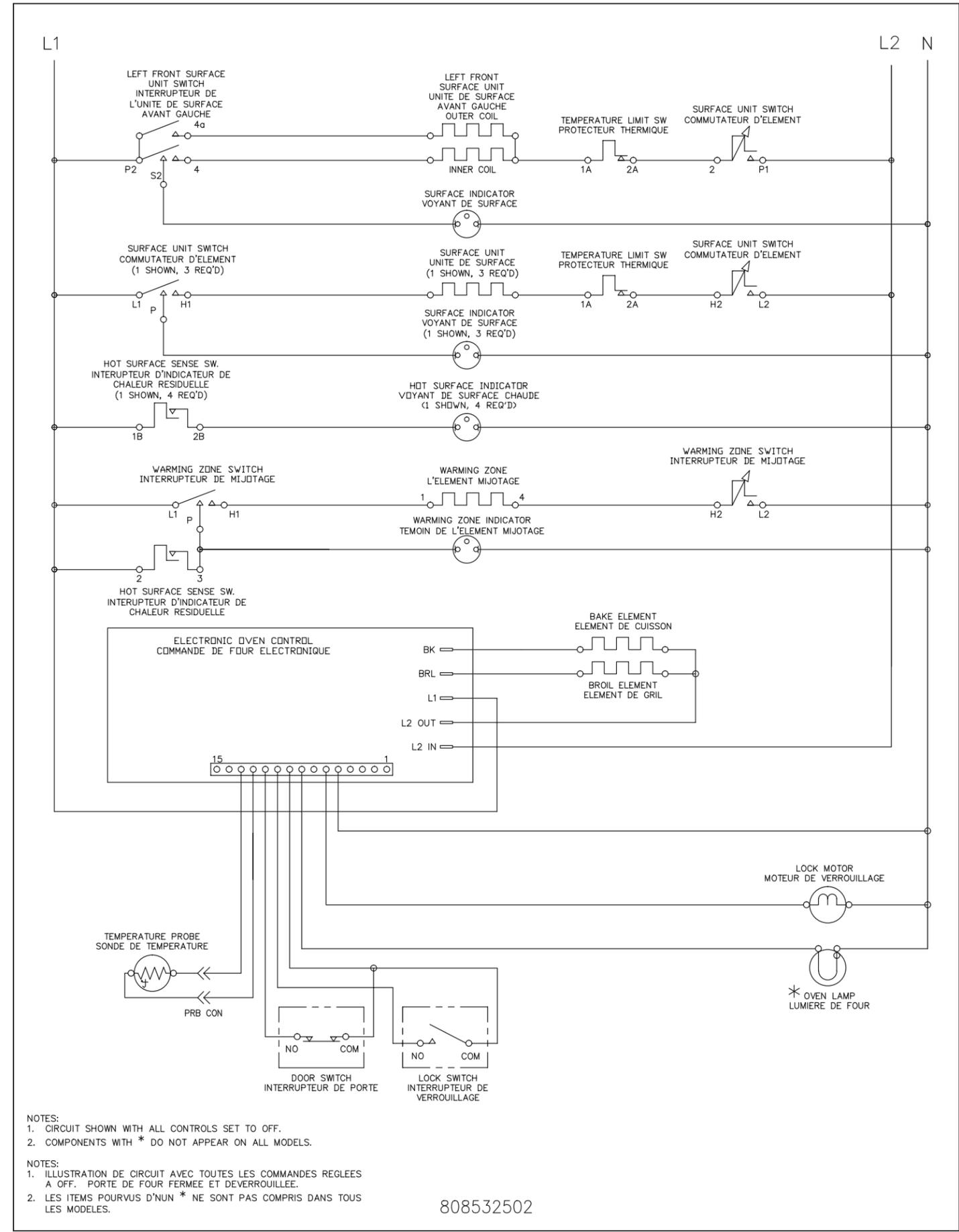
**IMPORTANT**  
**N'ENLEVEZ PAS CE SAC OU NE DÉTRUISEZ PAS SON CONTENU**  
 CONTIENT LES SCHÉMAS DE CÂBLAGE ET LES INFORMATIONS DE RÉPARATION  
**REMETTRE LE CONTENU DANS LE SAC**

# DÉPANNAGE GÉNÉRAL - DIAGRAMME



808532502

# DÉPANNAGE GÉNÉRAL - SCHÉMA



808532502