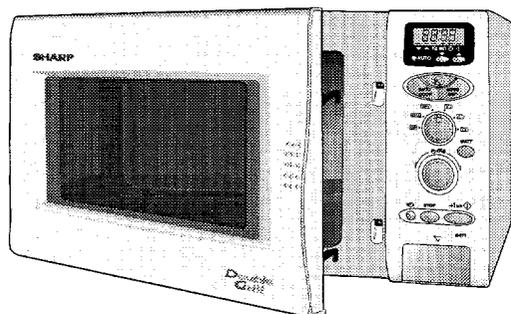


SHARP MANUEL DE SERVICE

S10808R671//F

FOUR A MICRO-ONDES AVEC GRILS SUPERIEUR ET INFERIEUR



MODELES

R-671(B) R-671(W)E
R-671(W) R-671(IN)E
R-671(IN) R-671(B)E
R-671(W)N

Dans l'intérêt des utilisateurs et pour leur sécurité, le four devra être réparé et remis dans son état initial en utilisant exclusivement les pièces identiques à celles qui ont été spécifiées.

TABLE DES MATIERES

	Page
ATTENTION, RADIATION DES MICRO-ONDES	2
AVERTISSEMENT	3
REPARATION	4
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	5
INFORMATIONS GENERALES	5
VUE APPARENTE	6
ORDRE DES OPERATIONS	7
FONCTIONS DES COMPOSANTS IMPORTANTS	9
GUIDE DE DEPISTAGE DES PANNES	10
PROCEDURE DE TEST	12
ENSEMBLE DE PANNEAU DE COMMANDE	18
REPLACEMENT DES COMPOSANTS ET PROCEDURE DE REGLAGE	22
MESURE DES MICRO-ONDES	28
DONNEES DE TEST EN UN COUP D'OEIL	29
SCHEMAS DE CABLAGE	30
DIAGRAMME SCHEMATIQUE	33
CIRCUIT DU PANNEAU DE COMMANDE	34
PLAQUETE DE CIRCUITS IMPRIMÉS	35
LISTE DES PIECES	36
PIECES DU BOITIER ET DU CHASSIS DE L'APPAREIL	39
PIECES DU PANNEAU DE COMMANDE/DE LA PORTE	40
DIVERS/EMBALLAGE ET ACCESSOIRES	41

SHARP CORPORATION

ATTENTION
RADIATION DES MICRO-ONDES

Le personnel de dépannage ne devra pas s'exposer à l'énergie des micro-ondes qui peut être émise du magnétron ou d'autres dispositifs produisant des micro-ondes s'ils ne sont pas utilisés ou branchés correctement. Tous les raccordements d'entrées et de sorties des micro-ondes, des guides d'ondes, des brides et des garnitures doivent être sûrs.

Ne jamais faire marcher l'appareil sans une charge absorbant l'énergie des micro-ondes.

Ne jamais regarder dans une antenne ou un guide d'ondes ouvert lorsque l'appareil est sous tension.

MANUEL DE SERVICE

SHARP

FOUR A MICRO-ONDES AVEC GRIL

R-671(B)/ R-671(W)/ R-671(IN)

INFORMATIONS GENERALES IMPORTANTES

Ce manuel a été rédigé à l'intention du personnel de dépannage de la société Sharp Corp. et contient les renseignements nécessaires pour le fonctionnement et l'entretien de l'appareil.

Il est recommandé à ce personnel de dépannage de lire attentivement la totalité de ce manuel afin d'être qualifié pour donner entière satisfaction aux clients.

AVERTISSEMENT

Remarque: Les pièces marquées "*" sont utilisées pour des tensions supérieures à 250 V. (Liste des pièces)

Anm: Delar märket med "*" har en spänning överstigande 250 V.

Huom: Huolto-ohjeeseen merkitty "tähdellä" osat joissa jännite on yli 250 V.

Bemerk: Deler som er merket "asterisk" er utsatt for spenninger over 250 V til jord.

Bemærk: Dele mærket med stjerne benyttes med højere spænding end 250 V.

AVERTISSEMENT

Ne jamais faire fonctionner le four tant que l'on n'est pas assuré des points suivants.

- (A) La porte est fermée hermétiquement.
- (B) Les charnières et les loquets de porte ne sont pas défectueux.
- (C) La garniture de porte n'est pas endommagée.
- (D) La porte n'est pas déformée ou gondolée.
- (E) Il n'y a pas d'autres détériorations visibles du four.

Les travaux de réparation et d'entretien ne devront être effectués que par un personnel de dépannage qualifié.

L'enlèvement du boîtier extérieur permet l'accès aux pièces de tension supérieure à 250 V.

Toutes les pièces marquées "Δ" sur la liste des pièces risquent de provoquer d'elles-mêmes une exposition excessive aux radiations des micro-ondes ou lorsqu'elles sont endommagées, desserrées ou retirées.

Ne jamais faire fonctionner le gril et/ou l'élément chauffant inférieur lorsque le boîtier extérieur est déposé.
(Il n'y aurait alors plus de mouvement d'air, et une chaleur excessive serait générée sur les éléments adjacents).
Cela pourrait occasionner des dommages importants ou un incendie.

SHARP CORPORATION

OSAKA, JAPAN

REPARATION

AVERTISSEMENT POUR LE PERSONNEL DE DEPANNAGE

- F** Les fours à micro-ondes ont des circuits qui peuvent produire de très hautes tensions et courants. Eviter le contact avec les pièces suivantes.
Condensateur haute tension, transformateur de puissance, magnétron, ensemble de redresseur haute tension, faisceau de câbles haute tension.

RAPPEL DE VERIFICATION 3D

- 1) Débrancher l'alimentation.
- 2) Débloquer la porte et la maintenir ouverte avec une cale.
- 3) Décharger le condensateur haute tension.

AVERTISSEMENT CONTRE LA CHARGE DU CONDENSATEUR HAUTE TENSION

Le condensateur haute tension reste chargé environ 60 secondes après que le four a été mis hors circuit. Attendre 60 secondes et court-circuiter ensuite la connexion du condensateur haute tension (c'est-à-dire, du conducteur de connexion du redresseur haute tension) contre le châssis à l'aide d'un tournevis isolé.

Sharp recommande de débrancher le cordon d'alimentation chaque fois qu'on cherche la cause de la panne. Dans certains cas, il sera nécessaire de raccorder le cordon d'alimentation après la dépose du boîtier extérieur, dans ce cas effectuer les vérifications 3D et débrancher ensuite les conducteurs au primaire du transformateur de puissance. S'assurer que ces conducteurs restent isolés des autres composants et du châssis du four. (Utiliser un ruban isolant si nécessaire.) Lorsque l'essai est terminé, effectuer les vérifications 3D et raccorder les fils au primaire du transformateur de puissance.

RAPPEL DE VERIFICATION 4R

- 1) Raccorder tous les fils retirés des composants pendant l'essai.
- 2) Remettre le boîtier extérieur en place (coffret).
- 3) Raccorder le cordon d'alimentation.
- 4) Redémarrer le four. Vérifier toutes les fonctions.

Les fours à micro-ondes ne doivent pas marcher à vide. Pour tester la présence d'énergie de micro-ondes dans une cavité, placer une tasse d'eau froide sur le plateau tournant du four, fermer la porte, régler le niveau de puissance sur HIGH et régler la minuterie du four à micro-ondes pendant deux (2) minutes. Lorsque les deux minutes sont écoulées (minuterie à zéro), vérifier attentivement si l'eau est chaude maintenant. Si l'eau reste froide, effectuer les vérifications 3D et réexaminer les connexions au composant en cours d'essai.

Lorsque tous les travaux de réparation sont terminés et que le four est entièrement monté, la puissance requise des micro-ondes doit être vérifiée et un test de recherche de fuite de micro-ondes doit être effectué.

DESCRIPTION DU PRODUIT

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ITEM	DESCRIPTION
Puissance requise	230 Volts 50 Hertz Monophasé, 3 fils reliés à la masse
Consommation	Cuisson aux micro-ondes 1,3 kW Env. 5,8 A
	Cuisson au gril Mode gril supérieur 0,75 kW env. 3,3 A Mode gril inférieur 0,45 kW env. 2,0 A Mode grils supérieur et inférieur ... 1,15 kW env. 5,0 A
	Cuisson combinée Micro-ondes et gril supérieur ... 2,0 kW env. 8,8 A Micro-ondes et gril inférieur ... 1,7 kW env. 7,5 A Micro-ondes et grils supérieur et inférieur (Cuisson automatique 2,4 kW env. 10,6 A (Max.) uniquement)
Puissance restituée	800 W nominal d'énergie de micro-ondes RF (mesurée par la méthode IEC 705) Fréquence de fonctionnement 2450 MHz
Puissance restituée de l'élément chauffant du gril (gril supérieur)	700 W
Puissance de sortie du gril inférieur	400 W
Dimensions du boîtier	Largeur 450 mm
	Hauteur 298 mm y compris les pieds
	Profondeur 392 mm
Dimensions de la cavité de cuisson	Largeur 296 mm
	Hauteur 203 mm
	Profondeur 297 mm
Diamètre du plateau tournant	275 mm
Commandes complémentaires	Système de commande par touches Horloge (1:00 - 12:59 ou 0:00 - 23:59) / Minuterie (0 - 90 minutes) Puissance micro-ondes pour cuisson variable Taux de répétition; 100% Puissance maximum pendant la durée de cuisson 70% env. 70% de puissance MAXIMUM 50% env. 50% de puissance MAXIMUM 30% env. 30% de puissance MAXIMUM 10% env. 10% de puissance MAXIMUM Touches MOINS/PLUS Touche PIZZA, touche CUISSON AUTOMATIQUE Touche DECONGELATION AUTOMATIQUE, touche de PUISSANCE Sélecteur de MODE DE CUISSON, touche d'ARRET Touche +1 min./DEMARRAGE, touche de réglage de l'HORLOGE Cadran de TEMPS/POIDS
Poids	Env. 15 kg

INFORMATIONS GENERALES

AVERTISSEMENT

CET APPAREIL DOIT ETRE RELIE A LA MASSE

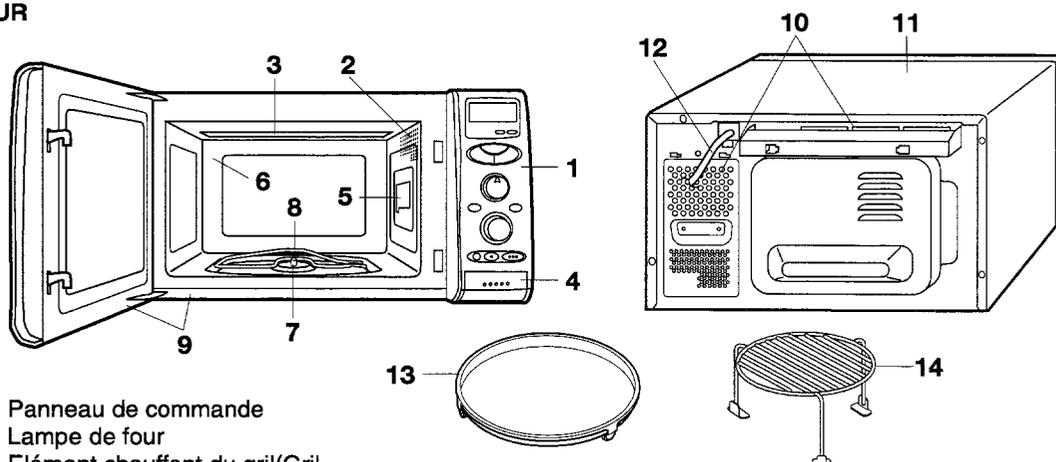
IMPORTANT

LES FILS DU CORDON SECTEUR SONT COLORES CONFORMEMENT AU CODE SUIVANT:

VERT ET JAUNE	:	MASSE
BLEU	:	NEUTRE
MARRON	:	PHASE

VUE APPARENTE

FOUR



1. Panneau de commande
2. Lampe de four
3. Élément chauffant du gril (Gril supérieur)
4. Touche d'ouverture de porte
5. Cache de guide d'ondes
6. Cavité du four
7. Axe du moteur du plateau tournant
8. Élément chauffant du gril (Gril inférieur)

9. Joints de porte et surfaces d'étanchéité
10. Ouvertures de ventilation
11. Boîtier extérieur
12. Cordon d'alimentation
13. Plateau tournant
14. Rack

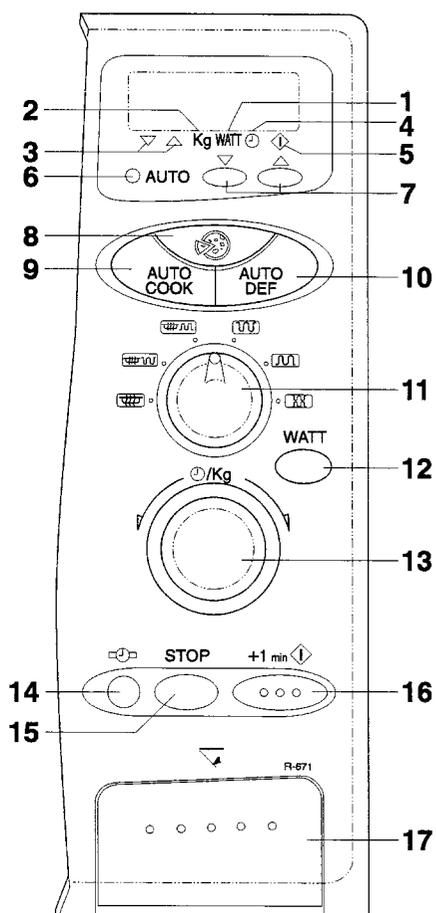
PANNEAU DE COMMANDE

AFFICHAGE DIGITAL ET INDICATEURS

1. Indicateur de PUISSANCE
2. Indicateur de POIDS
3. Indicateur MOINS/PLUS
4. Indicateur d'HORLOGE
5. Indicateur de CUISSON
6. Témoin indicateur AUTO
Celui-ci éclaire en fonctionnement automatique

TOUCHES DE FONCTIONNEMENT

7. Touches MOINS/PLUS
8. Touche PIZZA
9. Touche CUISSON AUTOMATIQUE
10. Touche DECONGELATION AUTOMATIQUE
11. Sélecteur de MODE DE CUISSON
 : cuisson par MICRO-ONDES
 : cuisson COMBINÉE
 : cuisson au GRIL
12. Touche de PUISSANCE
13. Cadran TEMPS/POIDS
14. Touche de réglage de l'HORLOGE
15. Touche d'ARRÊT
16. Touche + 1 min./DEMARRAGE
17. Touche d'OUVERTURE DE LA PORTE



ORDRE DES OPERATIONS

MODE OFF

La fermeture de la porte active le commutateur du premier loquet et le commutateur d'arrêt.

IMPORTANT:

Lorsque la porte du four est fermée, les contacts du commutateur de contrôle COM - NC doivent être ouverts. Lorsque le four à micro-ondes est branché à une prise murale (230 V / 50 Hz), la tension de ligne est délivrée au filtre antiparasites.

Figure O-1 page 32

1. L'unité de commande n'est pas alimentée. L'affichage n'indique rien (Fig. O-1 (a)).
2. Ouvrir la porte. Les contacts (COM-NC) du commutateur du premier loquet sont fermés et l'unité de commande est alimentée. Ensuite, les contacts des relais RY1 et RY6 sont fermés, et la lampe du four s'allume et l'affichage clignote alors  (Fig. O-1 (b)).
3. Fermer la porte. Les contacts (COM-NC) du commutateur du premier loquet sont ouverts et la lampe du four est alors éteinte. L'affichage arrête de clignoter (Fig. O-1(c)).

REMARQUE : mode d'économie d'énergie

1. Si le four n'a pas été utilisé pendant plus de 2 minutes, les contacts du relais RY6 sont ouverts et l'unité de commande n'est plus alimentée. Ouvrir et fermer la porte pour réalimenter l'unité de commande.
2. Si l'horloge est réglée, le mode d'économie d'énergie ne fonctionne pas.

MODE DE CUISSON AUX MICRO-ONDES

CUISSON PLEINE PUISSANCE (HIGH)

Sélectionner le mode de cuisson par micro-ondes à l'aide du sélecteur de MODE DE CUISSON. Entrer le temps de cuisson désiré en faisant tourner le cadran de TEMPS/POIDS et mettre le four en marche en appuyant sur la touche DEMARRAGE.

Séquence de fonctions Figure O-2 page 33

COMPOSANTS CONNECTES	RELAIS
Lampe du four, moteur du plateau tournant	RY1
Transformateur de puissance	RY2
Élément chauffant du gril (supérieur)	RY3
Élément chauffant inférieur	RY4
Moteur du ventilateur	RY5
Unité de commande	RY6

1. La tension de ligne est délivrée à l'enroulement du transformateur haute tension. La tension est convertie à 3,3 Volts CA environ sur l'enroulement du filament et à une haute tension de 2000 Volts CA environ sur l'enroulement secondaire.
2. La tension de l'enroulement du filament (3,3 Volts) chauffe le filament du magnétron et la haute tension (2000 Volts) est envoyée au circuit de doublage de tension, où elle est doublée à une tension négative d'environ 4000 Volts CC.
3. L'énergie de micro-ondes de 2450 MHz produite dans le magnétron crée une longueur d'onde de 12,24 cm. Cette énergie est envoyée à travers le guide d'onde (chemin de transport) dans la cavité du four, où est placé l'aliment à cuire.
4. Lorsque la durée de cuisson est atteinte, un signal sonore est entendu et les relais RY1 + RY2 + RY3 retournent à leur position initiale. Les circuits de la lampe du four, du transformateur de puissance, du moteur du ventilateur et du moteur du plateau tournant sont coupés.
5. Lorsque la porte du four est ouverte pendant un cycle

de cuisson, les commutateurs se placent dans les positions suivantes.

Commutateur	Contact	Mode	
		Pendant la cuisson	Porte ouverte (Pas de cuisson)
Commutateur de contrôle	COM-NO	Fermé	Ouvert
	COM-NC	Ouvert	Fermé
Commutateur du loquet de contrôle	COM-NO	Fermé	Ouvert
	COM-NC	Ouvert	Fermé

Les circuits du transformateur haute tension, du moteur de ventilateur et du moteur de plateau tournant sont coupés lorsque le commutateur du premier loquet et le commutateur d'arrêt sont ouverts. La lampe du four reste allumée même si la porte du four est ouverte après que le cycle de cuisson ait été interrompu, parce que le relais RY1 reste fermé. Le temps restant est indiqué sur l'affichage.

6. CIRCUIT DU COMMUTATEUR DE CONTROLE

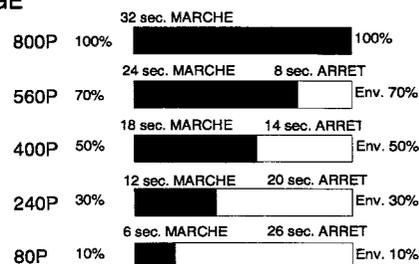
Le commutateur de contrôle SW3 est commandé mécaniquement par la porte du four, et contrôle le fonctionnement du commutateur du loquet de contrôle SW1.

- 6-1. Lorsque la porte du four est ouverte pendant ou après le cycle d'un programme de cuisson, les contacts (COM-NO) du commutateur du premier loquet SW1 et du commutateur d'arrêt SW2 doivent ouvrir leurs contacts en premier. Ensuite, les contacts (COM-NC) du commutateur de contrôle SW3 peuvent être fermés.
- 6-2. Lorsque la porte du four est fermée, les contacts (COM-NC) du commutateur de contrôle SW3 doivent être ouverts. Ensuite, les contacts (COM-NO) du commutateur du premier loquet SW1, et le commutateur d'arrêt SW2 sont fermés.
- 6-3. Lorsque la porte du four est ouverte et les contacts (COM-NO) du commutateur du premier loquet SW1 restent fermés, le fusible F2 F8 A saute, car le commutateur de contrôle se ferme et un court-circuit est provoqué.

CUISSON ASSEZ FORTE, MOYENNE, ASSEZ MOYENE, BASSE

Lorsque le four à micro-ondes est pré-réglé pour une puissance de cuisson variable, la tension de ligne est délivrée par intermittence au transformateur de puissance par intervalles de 32 secondes via le relais de contact qui est couplé à un relais à limitation de courant RY2. Les niveaux suivants de puissance micro-ondes sont donnés.

REGLAGE



Remarque: Le rapport de temps de Marche/Arrêt (On/Off) ne correspond pas exactement au pourcentage de la puissance des micro-ondes, parce qu'environ 3 secondes sont nécessaires pour chauffer le filament du magnétron.

CONDITION DE CUISSON AU GRIL

Le four possède trois modes de cuisson au gril. Ces modes sont le mode GRIL SUPERIEUR, le mode GRIL INFÉRIEUR et le mode GRILS SUPERIEUR ET INFÉRIEUR.

ORDRE DES OPERATIONS SUITE...

MODE DE CUISSON AU GRIL

Dans ce mode, l'aliment est cuit par l'énergie de l'élément chauffant du gril (gril supérieur). Sélectionner le mode GRIL SUPERIEUR à l'aide du sélecteur de MODE DE CUISSON. Programmer la durée de cuisson désirée en tournant le cadran de TEMPS/POIDS. Lorsque la touche DEMARRAGE est enfoncée, les opérations suivantes ont lieu:

Figure O-3(a) à la page 33

1. Les relais RY1+RY3+RY5 sont amorcés.
2. Les chiffres de l'affichage numérique commencent le compte à rebours à zéro.
3. Ensuite, l'élément chauffant du gril (supérieur), le moteur du plateau tournant, la lampe du four et le moteur du ventilateur sont amorcés.
4. Maintenant, l'aliment est cuit par l'élément chauffant du gril.
5. A la fin du temps de cuisson sélectionné, un signal sonore est entendu et les contacts des relais RY1+RY3 sont ouverts, puis l'alimentation de l'élément chauffant du gril (supérieur), du moteur du plateau tournant et de la lampe du four est coupée.
6. Le relais RY5 reste fermé pendant cinq (5) minutes, et le moteur du ventilateur fonctionne.

MODE DE CUISSON AU GRIL

Dans ce mode, l'aliment est cuit par l'énergie de l'élément chauffant du gril inférieur. Sélectionner le mode GRIL INFERIEUR à l'aide du sélecteur de MODE DE CUISSON. Programmer la durée de cuisson désirée en tournant le cadran de TEMPS/POIDS. Lorsque la touche DEMARRAGE est enfoncée, les opérations suivantes ont lieu:

Figure O-3(b) à la page 33

1. Les relais RY1 + RY4 + RY5 sont amorcés.
2. Les chiffres de l'affichage numérique commencent le compte à rebours à zéro.
3. Ensuite, l'élément chauffant du gril inférieur, le moteur du plateau tournant, la lampe du four et le moteur du ventilateur sont amorcés.
4. Maintenant, l'aliment est cuit par l'élément chauffant inférieur.
5. A la fin du temps de cuisson sélectionné, un signal sonore est entendu et les contacts des relais RY1 + RY4 sont ouverts, puis l'alimentation des éléments chauffants inférieurs, du moteur du plateau tournant et de la lampe du four est coupée.
6. Le relais RY5 reste fermé pendant cinq (5) minutes, et le moteur du ventilateur fonctionne.

MODE DE CUISSON AUX GRILS SUPERIEUR ET INFERIEUR

Dans ce mode, l'aliment est cuit par l'énergie de l'élément chauffant du gril (gril supérieur) et l'élément chauffant inférieur. Sélectionner le mode GRILS SUPERIEUR ET INFERIEUR à l'aide du sélecteur de MODE DE CUISSON. Programmer la durée de cuisson désirée en tournant le cadran de TEMPS/POIDS. Lorsque la touche DEMARRAGE est enfoncée, les opérations suivantes ont lieu:

Figure O-3(c) à la page 34

1. Les relais RY1 + RY3 + RY4 + RY5 sont amorcés.
2. Les chiffres de l'affichage numérique commencent le compte à rebours à zéro.
3. Ensuite, l'élément chauffant du gril (supérieur), l'élément chauffant inférieur, le moteur du plateau tournant, la lampe du four et le moteur du ventilateur sont amorcés.
4. Maintenant, l'aliment est cuit par l'élément chauffant inférieur.
5. A la fin du temps de cuisson sélectionné, un signal sonore est entendu et les contacts des relais RY1 + RY3 + RY4 sont ouverts, puis l'alimentation de l'élément

chauffant du gril (supérieur), de l'élément chauffant inférieur, du moteur du plateau tournant et de la lampe du four est coupée.

6. Le relais RY5 reste fermé pendant cinq (5) minutes, et le moteur du ventilateur fonctionne.

MODE DE CUISSON COMBINEE

Le four possède deux modes de cuisson combinée. L'un est le mode MICRO-ONDES ET GRIL SUPERIEUR, et l'autre est le mode MICRO-ONDES ET GRIL INFERIEUR. Dans les deux modes, le relais RY2 fonctionne par intermittence sur base d'une période de 48 secondes comme indiqué ci-dessous.

Niveau de puissance	Temps de MARCHE	Temps d'ARRET
100%	48 sec.	0 sec.
70%	36 sec.	12 sec.
50%	26 sec.	22 sec.
30%	16 sec.	32 sec.
10%	8 sec.	40 sec.

MODE MICRO-ONDES ET GRIL SUPERIEUR (COMBINEE 1)

Dans ce mode, l'aliment est cuit par micro-ondes et l'élément chauffant du gril (gril supérieur). Sélectionner le mode MICRO-ONDES ET GRIL SUPERIEUR à l'aide du sélecteur de MODE DE CUISSON et ensuite sélectionner le niveau de puissance à l'aide de la touche de PUISSANCE. Programmer la durée de cuisson désirée en tournant le cadran de TEMPS/POIDS. Lorsque la touche DEMARRAGE est enfoncée, les opérations suivantes ont lieu (fig. O-4(a)):

1. Les relais RY1 + RY2 + RY3 + RY5 sont amorcés.
2. Les chiffres de l'affichage numérique commencent le compte à rebours à zéro.
3. L'élément chauffant du gril (supérieur), le transformateur haute tension, le moteur du plateau tournant, la lampe du four et le moteur du ventilateur sont amorcés.
4. Maintenant, l'aliment est cuit par les micro-ondes et l'élément chauffant du gril (supérieur).
5. A la fin du temps de cuisson sélectionné, un signal sonore est entendu et les contacts des relais RY1 + RY2 + RY3 sont ouverts, puis l'alimentation de l'élément chauffant du gril (supérieur), du transformateur haute tension, du moteur du plateau tournant et de la lampe du four est coupée.
6. Le relais RY5 reste fermé pendant cinq (5) minutes, et le moteur du ventilateur fonctionne.

MODE MICRO-ONDES ET GRIL INFERIEUR (COMBINEE 2)

Dans ce mode, l'aliment est cuit par micro-ondes et l'élément chauffant inférieur. Sélectionner le mode MICRO-ONDES ET GRIL INFERIEUR à l'aide du sélecteur de MODE DE CUISSON et ensuite sélectionner le niveau de puissance à l'aide de la touche de PUISSANCE. Programmer la durée de cuisson désirée en tournant le cadran de TEMPS/POIDS. Lorsque la touche DEMARRAGE est enfoncée, les opérations suivantes ont lieu (fig. O-4(b)):

1. Les relais RY1 + RY2 + RY4 + RY5 sont amorcés.
2. Les chiffres de l'affichage numérique commencent le compte à rebours à zéro.
3. L'élément chauffant inférieur, le transformateur haute tension, le moteur du plateau tournant, la lampe du four et le moteur du ventilateur sont amorcés.
4. Maintenant, l'aliment est cuit par les micro-ondes et l'élément chauffant inférieur.
5. A la fin du temps de cuisson sélectionné, un signal sonore est entendu et les contacts des relais RY1 + RY2 + RY4 sont ouverts, puis l'alimentation des éléments chauffants inférieurs, du transformateur haute tension, du moteur du plateau tournant et de la lampe du four est coupée.
6. Le relais RY5 reste fermé pendant cinq (5) minutes, et le moteur du ventilateur fonctionne.

ORDRE DES OPERATIONS SUITE...

CUISSON DE PIZZA

PIZZA règle automatiquement le mode de cuisson et le temps de cuisson corrects. Choisir le menu à l'aide de la touche PIZZA et entrer le poids de l'aliment à l'aide du cadran TEMPS/POIDS. Une fois que le four est mis en marche, il cuit en fonction de l'ordre de cuisson spécial.

CUISSON AUTOMATIQUE

CUISSON AUTOMATIQUE règle automatiquement le mode de cuisson et le temps de cuisson corrects. Choisir le menu à l'aide de la touche CUISSON AUTOMATIQUE et entrer le poids de l'aliment à l'aide du cadran TEMPS/POIDS. Une fois que le four est mis en marche, il cuit en fonction de l'ordre de cuisson spécial.

DECONGELATION AUTOMATIQUE

DECONGELATION AUTOMATIQUE règle automatiquement la puissance des micro-ondes et le temps de décongélation corrects. Choisir le menu à l'aide de la touche DEC AUTO et entrer le poids de l'aliment à l'aide du cadran TEMPS/POIDS. Une fois que le four est mis en marche, il cuit en fonction de l'ordre de cuisson spécial.

LIMITATION DE LA PUISSANCE DELIVREE EN FONCTIONNEMENT MANUEL

Lorsque le même mode de cuisson a fonctionné pendant un temps supérieur au temps de cuisson spécifié, la puissance délivrée est automatiquement réduite par l'activation et la désactivation par intermittence des relais de contrôle, comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Ceci assure une protection du four contre les hausses de température.

Mode de cuisson	Temps de cuisson spécifié (minutes)	Puissance délivrée limitée (%)	Base de temps (secondes)
Micro-ondes (100%)	30	70	32
Gril supérieur	30	50	48
Gril inférieur	30	50	48
Gril supérieur et gril inférieur	10 (Supérieur)	50	48
	10 (Inférieur)	50	48
COMBINE	Micro. (100%)	20 (Micro.)	48
	+ Gril supérieur	15 (Gril)	48
	Micro. (100%)	20 (Micro.)	48
	+ Gril inférieur	15 (El. chauffant)	50

REMARQUE

1. En cas de fonctionnement en mode automatique, il n'y a pas de limitation de la puissance délivrée.
2. Lorsque la touche d'arrêt est enfoncée ou la porte est ouverte pendant la cuisson, il n'y a pas de limitation de la puissance délivrée après écoulement du temps de cuisson total au-delà du temps de cuisson spécifié.
3. Lorsque deux ou plusieurs modes de cuisson identiques sont appliqués, il n'y a pas de limitation de la puissance délivrée après écoulement du temps de cuisson total au-delà du temps de cuisson spécifié.
4. Lorsque deux ou plusieurs modes de cuisson identiques sont appliqués, Le temps de cuisson spécifié est compté à partir du point auquel le mode de cuisson a été modifié.
5. Si le mode de cuisson a l'affichage du niveau de puissance, le niveau de puissance est également affiché lorsque la limitation de la puissance délivrée est appliquée.

FONCTIONS DES COMPOSANTS IMPORTANTS

MECANISME D'OUVERTURE DE PORTE

La porte peut être ouverte en enfonçant la touche d'ouverture de porte du panneau des touches de commande. Lorsque la touche d'ouverture de porte est enfoncée, le levier de cuisson se déplace vers le haut, actionnant la tête du loquet. La tête du loquet est déplacée vers le haut, et dégagée du crochet de loquet. Maintenant la porte peut être ouverte.

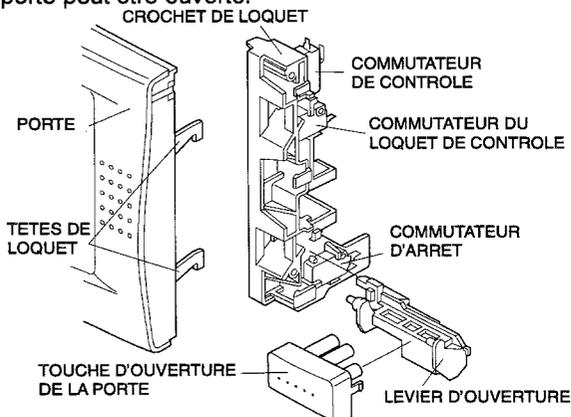


Figure D-1. Mécanisme d'ouverture de porte

COMMUTATEUR D'ARRET SW2

1. Lorsque la porte du four est fermée, les contacts (COM-NO) doivent être fermés.
2. Lorsque la porte du four est ouverte, les contacts (COM-NO) doivent être ouverts.

COMMUTATEUR DU PREMIER LOQUET DE CONTROLE SW1

1. Lorsque la porte du four est fermée, les contacts (COM-NO) du commutateur doivent être fermés et les contacts (COM-NC) doivent être ouverts.
2. Lorsque la porte du four est ouverte, les contacts (COM-NO) du commutateur doivent être ouverts et les contacts (COM-NC) doivent être fermés.

COMMUTATEUR DE CONTROLE SW3

1. Lorsque la porte est fermée, les contacts (COM-NC) doivent être ouverts et les contacts (COM-NO) doivent être fermés.
2. Lorsque la porte est ouverte, les contacts (COM-NC) doivent être fermés et les contacts (COM-NO) doivent être fermés.
3. Si la porte du four est ouverte et les contacts (COM-NO) du commutateur du premier loquet SW1 ne peuvent pas s'ouvrir, le fusible F2 F8 A saute immédiatement après la fermeture des contacts (COM-NC) du commutateur de contrôle SW3.

ATTENTION: AVANT DE REMPLACER UN FUSIBLE GRILLE F2 F8 A, VERIFIER LE FONCTIONNEMENT CORRECT DU COMMUTATEUR DU PREMIER LOQUET SW1, DU COMMUTATEUR DE CONTROLE SW3 ET DE LA RESISTANCE DE CONTROLE (FILTRE ANTIPARASITES MONTE). (SE REPORTER AU CHAPITRE "PROCEDURE DE TEST".)

ORDRE DES OPERATIONS SUITE...

FUSIBLE SPECIAL F1 15 A

Si le faisceau de câbles ou les composants électriques sont court-circuités, ce fusible F1 saute pour empêcher une décharge électrique ou un risque incendie.

FUSIBLE F2 F8A 250 V

1. Si le faisceau de câble H.T. ou des composants électriques sont court-circuités, ce fusible saute pour empêcher une décharge électrique ou un risque d'incendie.
2. Le fusible saute aussi lorsque les contacts du commutateur du loquet de contrôle restent fermés lorsque la porte du four est ouverte et lorsque le commutateur de contrôle (COM-NC) se ferme.

COUPE-CIRCUIT THERMIQUE TC1 170°C (Transformateur HT)

Le coupe-circuit thermique protège le four contre la surchauffe pendant la cuisson au gril ou combinée. Si la température monte au delà de 150°C à la suite d'un arrêt du moteur du ventilateur, d'un blocage du conduit d'entrée d'air ou d'une obstruction des ouvertures de ventilation, le coupe-circuit thermique s'ouvre et déconnecte toutes les pièces électriques. Le coupe circuit thermique défectueux doit être remplacé avec un nouveau de même tension. Le coupe-circuit thermique rétablira les circuits à 115°C.

COUPE-CIRCUIT THERMIQUE 150°C (FOUR)

Ce coupe-circuit thermique protège le four contre une surchauffe pendant la cuisson au gril. Le coupe-circuit thermique est aussi conçu pour éviter des dommages au four si les aliments se trouvant dans le four prennent feu suite à une surchauffe due à un mauvais réglage du temps de cuisson ou un mauvais fonctionnement de l'unité de commande. En cas de fonctionnement normal, le coupe-circuit thermique TC2 du four reste fermé. Cependant, lorsque des températures extrêmement élevées sont atteintes à l'intérieur de la cavité du four, le coupe-circuit thermique TC2 du four s'ouvre à 150 C, occasionnant ainsi l'arrêt du four. Le coupe-circuit thermique rétablit les circuits à 130°C.

MOTEUR DU PLATEAU TOURNANT TTM

Le moteur du plateau tournant entraîne l'ensemble rotatif du plateau tournant pour faire tourner le plateau tournant.

MOTEUR DU VENTILATEUR FM

Le moteur du ventilateur entraîne une lame qui attire l'air frais de l'extérieur. Cet air frais est dirigé à travers les moulinsets d'air qui entourent le magnétron et refroidit le magnétron. Cet air est envoyé à travers la cavité du four pour éliminer la vapeur et les vapeurs dégagées par les aliments chauffés. Il est ensuite évacué à travers les bouches d'aération de la cavité du four.

FILTRE ANTI-PARASITES

L'ensemble filtre anti-parasites empêche les interférences de fréquence radio qui pourraient refouler dans le circuit électrique.

ELEMENT CHAUFFANT DU GRIL (GRIL SUPERIEUR) GH1

L'élément chauffant du gril GH1 est situé sur le dessus de la cavité du four. L'élément chauffant du gril GH1 diffuse la chaleur sur les aliments à brunir.

ELEMENT CHAUFFANT INFERIEUR GH2

L'élément chauffant inférieur GH2 est situé à la base de la cavité du four. L'élément chauffant inférieur GH2 diffuse la chaleur sur les aliments à brunir.

Pour le dépiantage des pannes du four à micro-ondes, il est utile de suivre l'ordre des opérations lorsque l'on effectue les vérifications. Bon nombre des causes possibles de panne nécessiteront l'application d'un test spécifique. A chacun de ces tests a été attribuée une lettre de procédure que l'on peut trouver dans le chapitre "Procédures de test".

GUIDE DE DEPISTAGE DES PANNES

IMPORTANT: Si le four devient inopérant parce que le fusible F2 (F8 A) est grillé dans le commutateur du premier loquet - commutateur de contrôle, vérifier le commutateur du premier loquet et le commutateur de contrôle avant de remplacer le fusible F2 (F8 A).

GUIDE DE DEPISTAGE DES PANNES SUITE...

PROCEDURE DE TEST		A	B	C	D	E	E	F	F	G	H	I	J	J	K	K				L	M	N	N	N	N	N	O											
CAUSE POSSIBLE ET PIECES DEFECTUEUSES		MAGNETRON	TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE	REDRESSEUR H.T.	CONDENSATEUR H.T.	COMMUTATEUR DE PREMIER LOQUET	COMMUTATEUR DE CONTROLE	COMMUTATEUR D'ARRET	COUPE-CIRCUIT THERMIQUE 145°C (TX)	COUPE-CIRCUIT THERMIQUE 150°C (FOUR)	FUSIBLE 15A (F1)	FUSIBLE F8A (F2)	FILTRE ANTIPARASITE	MOTEUR DU VENTILATEUR	MOTEUR DE PLATEAU TOURNANT	ELEMENT CHAUFFANT DU GRIL (SUPERIEUR)	ELEMENT CHAUFFANT INFERIEUR	CORDON D'ALIMENTATION	LAMPE DU FOUR OU PRISE	FAISCEAU DES CABLES COURT-CIRCUITE	FAISCEAU DE CABLES OUVERT	MAUVAIS REGLAGE DES COMMUTATEURS	PANNEAU DE COMMANDE	COMMUTATEUR SENSITIF	RELAIS RY1	RELAIS RY2	RELAIS RY3	RELAIS RY4	RELAIS RY4	RELAIS RY4	RELAIS RY6	IMPRESSION DE LA CARTE DE CONTROLE	FONCTIONNEMENT LIMITE					
MODE	PROBLEME																																					
MODE OFF	Le fusible F1 15 A saute lorsque le cordon d'alimentation est branché dans la prise murale.									☺		☺								☺																		
	Le fusible F2 F8A saute lorsque la porte est ouverte.					☺	☺					☺									☺																	
	La lampe du four ne s'allume pas lorsque la porte est ouverte. (L'affichage apparaît.)																			☺	☺		☺	☺														
	Le fusible principal saute lorsque le cordon d'alimentation est branché dans la prise murale.																				☺	☺																
	Rien n'apparaît sur l'affichage lorsque le cordon d'alimentation est branché dans la prise murale et lorsque l'on ouvre et ferme la porte.						☺				☺	☺		☺							☺	☺		☺	☺									☺	☺			
L'affichage ne fonctionne pas correctement lorsque la touche STOP est effleurée.																					☺	☺	☺	☺														
MODE DE CUISSON (MODE NORMAL)	Le four ne démarre pas lorsque la touche START est effleurée. (L'affichage apparaît.)																				☺	☺	☺	☺														
	La lampe du four ne s'allume pas. (Le moteur du plateau tournant fonctionne.)																				☺																	
	Le moteur du ventilateur ne fonctionne pas. (L'affichage apparaît.)																					☺																
	L'ensemble moteur du plateau tournant ne fonctionne pas. (L'affichage apparaît.)																					☺	☺															
	Le four ou les pièces électriques ne s'arrêtent pas lorsque la durée de cuisson est 0 ou la touche STOP est effleurée.																																					
	Le four passe en cycle de cuisson, mais se coupe avant la fin du cycle de cuisson.																																					
MODE DE CUISSON MICRO-ONDES	Le four semble fonctionner, mais peu de chaleur ou aucune chaleur n'est produite dans l'aliment.	☺	☺	☺	☺	☺						☺									☺	☺	☺															
	Le four ne fonctionne pas correctement en mode de cuisson variable sauf en mode de cuisson à 100%.																					☺																
	Le four passe en cycle de cuisson, mais se coupe avant la fin du cycle de cuisson.																																					
MODE DE CUISSON AU GRIL	L'élément chauffant du gril (supérieur) ne fonctionne pas.																					☺	☺	☺														
	L'élément chauffant inférieur ne fonctionne pas.																					☺	☺	☺														
MODE DE CUISSON COMBINEE	Le four semble fonctionner, mais peu ou aucune chaleur n'est produite dans l'aliment. (La puissance des micro-ondes ne semble pas être générée correctement.)	☺	☺	☺	☺	☺						☺										☺	☺	☺														
	L'élément chauffant du gril (supérieur) ne fonctionne pas.																						☺	☺	☺													
	L'élément chauffant inférieur ne fonctionne pas.																																					

PROCEDURE DE TEST

LETTRE DE
PROCEDURE

TEST DU COMPOSANT

A TEST DU MAGNETRON

NE JAMAIS TOUCHER LES PIÈCES DANS LE CIRCUIT À LA MAIN OU AVEC UN OUTIL ISOLÉ PENDANT LE FONCTIONNEMENT DU FOUR.

EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS 3D.

Isoler le magnétron du circuit haute tension en enlevant tous les fils connectés à la borne du filament.

Pour tester si un filament a un circuit ouvert, utiliser un ohmmètre pour faire un test de continuité entre les bornes de filament du magnétron, l'ohmmètre doit indiquer une valeur inférieure à 1 ohm.

Pour tester un court-circuit du filament en condition d'anode, connecter l'ohmmètre entre une des bornes de filament et le boîtier du magnétron (masse). Ce test doit indiquer une résistance infinie. Si une valeur de résistance faible ou nulle est lue, le magnétron doit alors être remplacé.

PUISSANCE DE SORTIE DES MICRO-ONDES (IEC-705-1988)

La procédure de test suivante doit être effectuée avec le four à micro-ondes entièrement monté (avec le boîtier extérieur fixé). La puissance de sortie des micro-ondes provenant du magnétron peut être mesurée selon la norme IEC 705, c'est-à-dire qu'elle peut être mesurée en utilisant une charge d'eau et en déterminant quel volume peut être absorbé par la charge d'eau. Pour mesurer la puissance absorbée des micro-ondes dans le four à micro-ondes, le rapport entre les calories et les Watts est utilisé. Lorsque le chauffage P(W) fonctionne pendant t (secondes), environ $P \times t / 4,187$ calories sont produites. D'autre part, si la température de l'eau d'un volume de V(ml) monte de ΔT (°C) pendant cette période de chauffe des micro-ondes, les calories de l'eau sont égales à $V \times \Delta T$.

La formule est la suivante;

$$P \times t / 4,187 = V \times \Delta T \quad P (W) = 4,187 \times V \times \Delta T / t$$

Les conditions pour la charge d'eau sont les suivantes:

Température ambiante.....	environ 20°C	Tension d'alimentation.....	Tension nominale
Charge d'eau	1000 g	Température initiale	10 ± 2°C
Durée de chauffage	52 sec.		
P = 80 x ΔT			

Condition de mesure:

1. Récipient
Le récipient d'eau doit être cylindrique en verre de borosilicate d'une épaisseur maximale de 3 mm et un diamètre extérieur de 190 mm environ.
2. Température du four et du récipient
Le four et le récipient vide sont à température ambiante avant le démarrage de l'essai.
3. Température de l'eau
La température initiale de l'eau est de (10 ± 2) °C.
4. Sélectionner la température initiale et finale de l'eau de sorte que la différence maximale entre la température finale de l'eau et la température ambiante soit de 5 K.
5. Sélectionner des agitateurs et instruments de mesure afin de minimiser l'augmentation ou la diminution de chaleur.
6. Le thermomètre doit avoir une graduation de 0,1°C minimum et doit être un thermomètre de précision.
7. La charge d'eau doit être de (1000 ± 5) g.
8. "t" est mesuré pendant que le générateur des micro-ondes fonctionne à pleine puissance. La durée d'échauffement du filament du magnétron n'est pas incluse.

REMARQUE: La durée de fonctionnement du four à micro-ondes est "t + 3" sec. (3 sec. est la durée d'échauffement du filament du magnétron.) La durée totale de chauffe est donc de 55 sec.

Méthode de mesure:

1. Mesurer la température initiale de l'eau avant l'ajout d'eau dans le récipient.
(Exemple: La température initiale est $T_1 = 11$ °C)
2. Ajouter 1 litre d'eau au récipient.
3. Placer la charge au centre du plateau.
4. Mettre en marche le four à micro-ondes sur la position HIGH pour que la température de l'eau monte d'une valeur de DT de (10 ± 2) K.
5. Agiter l'eau pour homogénéiser la température dans tout le récipient.
6. Mesurer la température finale de l'eau. (Exemple: La température finale est $T_2 = 21$ °C)
7. Calculer la puissance de sortie des micro-ondes P en Watts à l'aide de la formule ci-dessus.

PROCEDURE DE TEST SUITE...

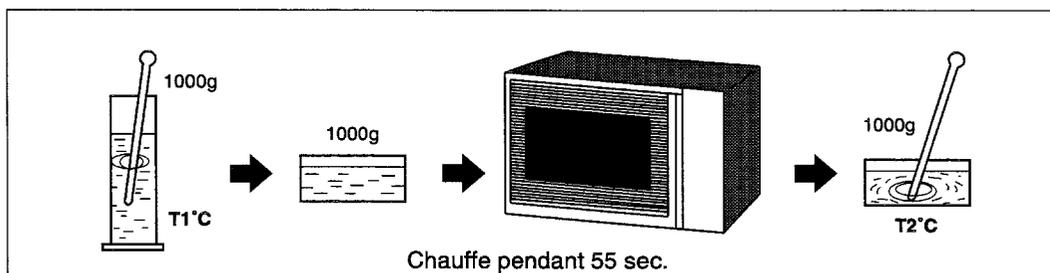
LETRE DE PROCEDURE

TEST DU COMPOSANT

Température initiale T1 = 11°C
Température après (52 + 3) = 55 sec. T2 = 21°C
Différence de température Chaud-froid ΔT = 10°C
Puissance mesurée
L'équation est "P = 80 x ΔT " P = 80 x 10°C = 800 Watts

EVALUATION: La puissance mesurée doit être au moins de $\pm 15\%$ de la puissance de sortie nominale.

ATTENTION: 1°C CORRESPOND A 75 WATTS. REPETER LA MESURE SI LA PUISSANCE EST INSUFFISANTE.



B TEST DU TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE

AVERTISSEMENT: Des hautes tensions et courants intenses sont présents dans l'enroulement secondaire et l'enroulement du filament du transformateur de puissance. Il est très dangereux de travailler près de cette pièce lorsque le four est en marche. NE JAMAIS effectuer des mesures de tension des circuits haute tension, y compris du filament du magnétron.

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.

Débrancher les fils de l'enroulement primaire du transformateur de puissance. Débrancher les connexions de l'enroulement du filament et du secondaire du reste des circuits HT. A l'aide d'un ohmmètre, réglé sur la valeur minimale, il est possible de vérifier la continuité des trois enroulements. Les valeurs suivantes doivent être obtenues:-

- Enroulement primaire 2,6 Ω environ
- Enroulement secondaire 143 Ω environ
- Enroulement du filament inférieur à 1 Ω

Si les valeurs lues ne correspondent pas aux valeurs ci-dessus, le transformateur de puissance est probablement défectueux et doit être remplacé.

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 4R.

C TEST DU REDRESSEUR HAUTE TENSION

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.

Isoler l'ensemble du redresseur haute tension du circuit HT. Le redresseur haute tension peut être testé à l'aide d'un ohmmètre réglé sur la valeur la plus élevée. Connecter l'ohmmètre à la borne B+C du redresseur haute tension et noter la valeur obtenue. Inverser les fils de l'ohmmètre et noter la seconde valeur lue. La résistance normale est infinie dans une direction et supérieure à 100 k Ω dans l'autre direction.

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 4R.

REMARQUE: POUR LA MESURE DE LA RESISTANCE DU REDRESSEUR, LES BATTERIES DE L'APPAREIL DE MESURE DOIVENT AVOIR UNE TENSION D'AU MOINS 6 VOLTS, SINON UNE RESISTANCE INFINIE RISQUE D'ETRE INDIQUEE DANS LES DEUX DIRECTIONS.

D TEST DU CONDENSATEUR HAUTE TENSION

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.

- Isoler le condensateur haute tension du circuit.
- La vérification de la continuité doit être effectuée à l'aide d'un appareil de mesure réglé sur la valeur la plus élevée de la résistance.
- Un condensateur normal indique une continuité pendant une courte période (lancement) et ensuite une résistance de 10 M environ est affichée après son chargement.

PROCEDURE DE TEST SUITE...

LETTRÉ DE PROCÉDURE

TEST DU COMPOSANT

- D. Un condensateur court-circuité indique une continuité permanente.
E. Un condensateur ouvert indique constamment une résistance de 10 M environ à cause de sa résistance interne de 10 M .
F. Lorsque le fil interne est ouvert dans le condensateur haute tension, le condensateur indique une résistance infinie.
G. La résistance à toutes les bornes et au châssis doit être infinie lorsque le condensateur est normal. Si des valeurs incorrectes sont lues, le condensateur haute tension doit être remplacé.
- EFFECTUER LES VERIFICATIONS 4R.

E TEST DE COMMULATEUR

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.

Isoler le commutateur à tester et à l'aide d'un ohmmètre, vérifier entre les bornes comme indiqué sur le tableau suivant.

Tableau: Connexion de borne du commutateur

Fonctionnement de la sonde	COM sur NO	COM sur NC
Libéré	Circuit ouvert	Court-circuit
Enfoncé	Court-circuit	Circuit ouvert

COM; Borne de phase
NO; Borne normale ent ouverte
NC; Borne normalement fermée

Si des valeurs incorrectes sont obtenues, faire le réglage nécessaire du commutateur ou remplacer le commutateur.

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 4R.

F TEST DE COUPE-CIRCUIT THERMIQUE

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.

Débrancher les conducteurs des bornes du coupe-circuit thermique. Ensuite, faire un test de continuité à travers les deux bornes en utilisant un ohmmètre comme décrit ci-dessous.

Tableau: Test du coupe-circuit thermique

Nom de pièce	Température en mode "ON" (circuit fermé). (°C)	Température en mode "OFF" (circuit ouvert). (°C)	Indication de l'ohmmètre (Lorsque la température ambiante est de 20°C environ.)
Coupe-circuit thermique 150°C	Rétablissement des circuits à 115° C.	Supérieure à 150°C	Circuit fermé
Coupe-circuit thermique 145°C	Peut être remise à zéro.	Supérieure à 145°C	Circuit fermé

Si des lectures incorrectes sont obtenues, remplacer le coupe-circuit thermique du four.

Un coupe-circuit thermique ouvert TC1 (transformateur HT) indique que le transformateur haute tension est en surchauffe, cela peut être dû à une ventilation insuffisante, une panne du ventilateur de refroidissement ou une condition d'erreur dans le transformateur haute tension ou le circuit HT.

Un coupe-circuit thermique ouvert TC2 (four) indique que l'aliment dans la cavité du four peut s'enflammer, cela peut être dû à une surchauffe produite par un mauvais réglage du temps de cuisson ou un mauvais fonctionnement du panneau de commande.

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 4R.

G FUSIBLE 15 A (F1) GRILLE

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D

Si le fusible 15A a sauté, il y a des court-circuits ou des problèmes de masse dans les composants électriques ou dans le faisceau de câbles. Les vérifier et remplacer les pièces défectueuses ou réparer le faisceau de câbles.

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 4R

ATTENTION: Ne remplacer le fusible F8A que par un fusible d'un ampérage appropriée.

H FUSIBLE F2 F8 A GRILLE

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D

Si le fusible F2 F8 A est grillé lorsque la porte est ouverte, vérifier le commutateur du premier loquet, le commutateur de contrôle et la résistance de contrôle.

PROCEDURE DE TEST SUITE...

LETTRE DE PROCEDURE

TEST DU COMPOSANT

Si le fusible F8A a sauté à cause d'une commutation incorrecte de la porte, remplacer le(s) commutateur(s) défectueux et le fusible F8A (F2).

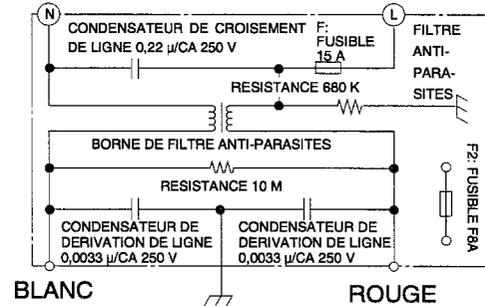
EFFECTUER LES VERIFICATIONS 4R.

ATTENTION: Ne remplacer le fusible F8A que par un fusible d'un ampérage appropriée.

I TEST DU FILTRE ANTIPARASITE

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.

Débrancher les fils des bornes du filtre antiparasite. A l'aide d'un ohmmètre, vérifier entre les bornes comme décrit dans le tableau suivant.



POINTS DE MESURE	INDICATION DE L'OHMMETRE
Entre N et L	Env. 680 kΩ
Entre la borne N et BLANCHE	Court-circuit
Entre la borne L et ROUGE	Court-circuit

Si des valeurs incorrectes sont obtenues, remplacer l'unité du filtre antiparasite.

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 4R.

J TEST D'ENROULEMENT DE MOTEUR

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.

Débrancher les conducteurs du moteur. Utiliser l'ohmmètre pour vérifier la résistance entre les deux bornes comme décrit sur le tableau ci-dessous.

Tableau: Résistance du moteur

Moteurs	Résistance
Moteur du ventilateur	Environ 373 W
Moteur du plateau tournant	Environ 15,5 kΩ

Si des lectures incorrectes sont obtenues, remplacer le moteur. (Se reporter aussi à la procédure de test L)

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 4R.

K TEST DE L'ELEMENT CHAUFFANT DU GRIL (SUPERIEUR) ET DE L'ELEMENT CHAUFFANT INFERIEUR

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.

Avant d'effectuer les tests suivants, s'assurer que l'élément chauffant soit refroidi complètement.

1. Résistance de l'élément chauffant.

Débrancher les fils conducteurs de l'élément chauffant à tester. En utilisant l'ohmmètre avec une plage de résistance faible, vérifier la résistance à travers les bornes de l'élément chauffant comme décrit dans le tableau suivant.

Tableau: Résistance d'élément chauffant

Parts name	Resistance
Élément chauffant du grill (supérieur)	Environ 76
Élément chauffant inférieur	Environ 132

2. Résistance d'isolation.

Débrancher les fils conducteurs de l'élément chauffant à tester. Vérifier la résistance d'isolation entre la borne de l'élément et la cavité en utilisant un testeur d'isolation de 500 V - 100 MΩ. La résistance d'isolation doit être supérieure à 10 MΩ au démarrage à froid.

Si les résultats du/des test(s) ci-dessus 1 et/ou 2 sont en dehors des spécifications, l'élément chauffant est probablement défectueux et doit être remplacé.

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 4R.

PROCEDURE DE TEST SUITE...

LETTRE DE PROCEDURE

TEST DU COMPOSANT

L TEST DE L'ENSEMBLE PANNEAU DES TOUCHES DE COMMANDE

Le panneau des touches de commande contient des circuits à semi-conducteurs de type LSI, CI, etc. Par conséquent, contrairement aux fours à micro-ondes conventionnels, un entretien correct ne peut pas être effectué avec seulement un voltmètre et un ohmmètre. Dans ce manuel de service, l'ensemble du tableau des touches de commande est divisé en deux unités, unité de commande et unité des touches/bouton rotatif et le dépiage des pannes avec remplacement des pièces, et est décrit selon les symptômes indiqués. Panneau de commande.

Les symptômes suivants indiquent que l'unité de commande est défectueuse.

1. Commutateur sensible.
Les symptômes suivants indiquent que l'unité de commande est défectueuse.
 - a) Lorsqu'un commutateur sensible est effleuré, un certain commutateur sensible n'émet aucun signal.
 - b) Lorsqu'un commutateur sensible est effleuré, un commutateur sensible n'émet parfois aucun signal.
2. En relation avec les commutateurs sensibles.
 - a) Lorsqu'un commutateur sensible est effleuré, un certain groupe de commutateurs sensibles n'émet aucun signal.
 - b) Lorsqu'un commutateur sensible est effleuré, aucun commutateur sensible n'émet de signal.
3. Problème de potentiomètre
 - a) Lorsque l'on fait tourner le potentiomètre, le potentiomètre ne peut pas être utilisé.
4. Problème d'encodage
 - a) Lorsque l'on fait tourner l'encodeur, la cuisson ou le poids de l'aliment ne peuvent pas être programmés.
5. Problèmes d'affichage.
 - a) Sur un certain chiffre, tous les segments ou certains d'entre eux ne s'allument pas.
 - b) Sur un certain chiffre, la luminosité est faible.
 - c) Seul un indicateur ne s'allume pas.
 - d) Les segments correspondants de tous les chiffres ne s'allument pas; ou ils continuent à s'allumer.
 - e) Un chiffre erroné apparaît.
 - f) Un certain groupe d'indicateurs ne s'allume pas.
 - g) Tous les chiffres clignotent.
 - h) Lorsqu'un commutateur sensible est effleuré, l'unité de commande ne répond pas.
6. Autres problèmes possibles provoqués par une unité de commande défectueuse.
 - a) La sonnerie ne retentit pas ou continue à retentir.
 - b) Impossible d'effectuer une cuisson.

M TEST DES COMMUTATEURS SENSITIF

1. Débrancher le four de l'arrivée d'alimentation.
2. Décharger le condensateur de haute tension.
3. Enlever l'unité de commande du panneau de commande.
4. A l'aide d'un ohmmètre, vérifier le fonctionnement du commutateur sensible.
5. Lorsque le commutateur sensible n'est pas enfoncé, l'ohmmètre doit indiquer un circuit ouvert. Lorsque le commutateur sensible est enfoncé, l'ohmmètre doit indiquer un court circuit. Si un mauvais fonctionnement est indiqué, le commutateur sensible est sans doute défectueux et doit être vérifié.

N TEST DU RELAIS

Déposer le coffret extérieur et vérifier la tension entre les broches No. 1 et No. 3 du connecteur à 5 broches (A) sur l'unité de commande à l'aide d'un voltmètre CA.

Le voltmètre doit indiquer la tension nominale secteur, sinon vérifier le circuit du four.

Test des relais RY1, RY2, RY3, R4, R5 et R6

Ces relais fonctionnent sous tension CC.

Vérifier la tension à la bobine du relais à l'aide d'un voltmètre CC pendant la cuisson la cuisson au gril ou la cuisson combinée.

Tension CC indiquée Relais défectueux.

Tension CC non indiquée ... Vérifier la diode qui est connectée à la bobine du relais. Si la diode est correcte, l'unité de commande est défectueuse.

SYMBOLE DE RELAIS	TENSION DE SERVICE	COMPOSANTS CONNECTES
RY1	Env. 24,0 V D.C.	Lampe du four / Moteur du plateau tournant / Moteur du ventilateur
RY2	Env. 18,0 V D.C.	Transformateur haute tension
RY3	Env. 24,0 V D.C.	Élément chauffant supérieur
RY4	Env. 30,0 V D.C.	Élément chauffant inférieur
RY5	Env. 24,0 V D.C.	Moteur du ventilateur
RY6	Env. 24,0 V D.C.	Transformateur de commande à touche

PROCEDURE DE TEST SUITE...

LETTRE DE
PROCEDURE

TEST DU COMPOSANT

O PROCEDURES A RESPECTER LORSQUE LE FILM DE PROTECTION SUR LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIME (PWB) EST OUVERT

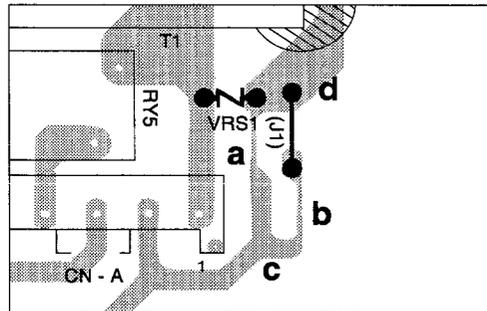
Pour protéger les circuits électroniques, ce modèle est équipé d'un film de protection ajouté au primaire de la plaquette de montage imprimé (PWB), ce film de protection agit comme un fusible. Si le film de protection est ouvert, suivre le guide de dépiantage des pannes ci-dessous pour effectuer la réparation.

Problème: L'indicateur de mise sous tension (POWER ON) ne s'allume pas.

EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.

ACTIONS	OCCURENCE	CAUSE OU REMEDE
1	La tension nominale secteur n'est pas à la borne d'alimentation (POWER) du connecteur de la CPU (CN-A).	Vérifier la tension et le cordon d'alimentation du four.
2	La tension nominale CA est présente sur l'enroulement primaire du transformateur basse tension.	Le transformateur basse tension ou le circuit du secondaire est défectueux. Vérifier et réparer.
3	Le film est brisé seulement au point "a".	*Insérer un fil cavalier J1 et le souder. (EFFECTUER LES VERIFICATIONS <u>3D</u> AVANT DE REPARER)
4	Le film est brisé aux points "a" et "b".	*Insérer la bobine RCILF2003YAZZ entre "c" et "d". (EFFECTUER LES VERIFICATIONS <u>3D</u> AVANT DE REPARER)

REMARQUE: *Au moment des réparations, faire une inspection visuelle des dommages provoqués par grillage de la varistance et examiner dans le transformateur la présence de court-circuits entre couches à l'aide du testeur (vérifier la résistance de l'enroulement primaire). S'il y a une anomalie, remplacer les pièces défectueuses.



EFFECTUER LES VERIFICATIONS 4R.

ENSEMBLE DE PANNEAU DE COMMANDE

DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDE

La section des touches de commande comprend les unités suivantes comme indiqué sur le circuit du panneau des touches de commande.

Les fonctions principales de ces unités et des signaux communiqués entre eux sont expliqués ci-dessous.

Commutateur sensitif

Les signaux R60, R61, R62 et R63 générés dans le circuit LSI sont envoyés aux commutateurs sensitifs.

Lorsqu'un commutateur sensitif est enfoncé, un signal est envoyé à travers le commutateur sensitif et passe de nouveau au circuit LSI via R53 pour exécuter la fonction demandée.

Unité de commande

L'unité de commande comprend un circuit LSI, un circuit de la source d'alimentation, un circuit de relais, un circuit d'éclairage arrière, un circuit de synchronisation du signal, un circuit ACL, un circuit de sonnerie et un circuit d'encodeur, un circuit de potentiomètre un circuit d'indicateur

1) Circuit LSI

Ce circuit LSI commande le signal d'échantillonnage de commutateur sensitif, le signal d'entraînement du relais pour la fonction du four et le signal d'indicateur.

2) Circuit de source d'alimentation

Ce circuit génère la tension nécessaire dans l'unité de commande de la tension de ligne CA.

Symbole	Tension	Application
VC	-5,0 V	LSI(IC1)

3) Circuit de signal de synchronisation

Le signal de synchronisation de la source d'alimentation est disponible pour la composition d'une durée standard de base dans le circuit d'horloge. Il comporte une petite erreur, parce qu'il fonctionne sur une fréquence commerciale.

4) Circuit ACL

Un circuit pour produire des signaux qui remettent le circuit LSI à son état initial lorsque l'appareil est mis en marche.

5) Circuit de sonnerie

La sonnerie répond aux signaux du circuit LSI pour émettre des sons (Son d'effleurement d'une touche sensitive et d'achèvement).

6) Commutateur de détection de porte

Un commutateur pour "indiquer" au circuit LSI si la porte est ouverte ou fermée.

7) Circuit de relais

Pour entraîner le magnétron, le moteur du ventilateur, le moteur l'élément chauffant supérieur, l'élément chauffant inférieur et allumer la lampe du four.

8) Circuit d'indicateur

Ce circuit consiste en 4 chiffres, 12 segments et 3 électrodes communes qui utilisent un affichage à cristaux liquides.

9) Encodeur

L'encodeur convertit le signal généré par le circuit LSI en signal pulsationnel, et le signal pulsationnel retourne au circuit LSI.

10) Circuit de potentiomètre

Le circuit fait les réglages du mode de cuisson par résistance variable.

11) Circuit d'éclairage arrière

Un circuit pour commander l'éclairage arrière (Diodes électroluminescentes LED1 - LED4).

12) Circuit d'indicateur automatique

Ceci est un circuit d'entraînement de témoin (diode électroluminescente LD5).

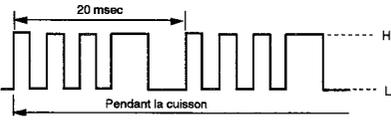
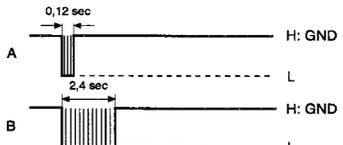
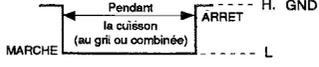
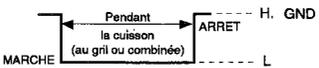
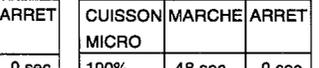
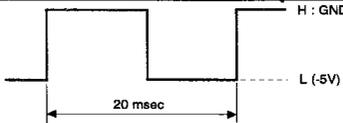
DESCRIPTION OF LSI

LSI(IZA855DR)

Les signaux E/S du LSI(IZA855DR) sont décrits dans le tableau suivant.

Broche No.	Signal	E/S	Description
1-2	VL2-VL1	ENTREE	Borne d'entrée de tension de la source d'alimentation. Tension standard pour LCD.
3-5	AN7-AN5	ENTREE	Borne de changement de fonctions selon le modèle. Une tension CC correspondant au modèle utilisé est appliquée pour établir ses fonctions.
6	AN4	SORTIE	Borne inutilisée.
7	AN3	ENTREE	Signal venant du potentiomètre. En délivrant la tension CC correspondant au mode de cuisson réglé par le potentiomètre, cette entrée est convertie dans le mode de cuisson par le convertisseur A/N intégré au circuit LSI.
8	AN2	ENTREE	Entrer le signal qui communique l'information d'ouverture/fermeture de la porte au circuit LSI. Porte ouverte, signal de niveau "H" (+5 V). Porte fermée, signal de niveau "L" (0 V).
9-10	P01-P00	SORTIE	Borne inutilisée.
11	P57	ENTREE	Borne inutilisée.

DESCRIPTION DU CIRCUIT LSI. SUITE...

Broche No.	Signal	E/S	Description																																				
12	P56	SORTIE	<p>Signal d'entraînement de la lampe du four et du moteur du plateau tournant (forme d'onde carrée : 50 Hz).</p> <p>Pour activer et désactiver le relais de l'élément chauffant du gril (RY1). Le niveau "L" pendant la cuisson au gril ou la cuisson combinée; autrement, le niveau "H".</p> 																																				
13	P55	SORTIE	Borne inutilisée.																																				
14	P54	SORTIE	<p>Signal pour faire retentir la sonnerie</p> <p>A: Son d'effleurement de touche. B: Son de fin de cycle.</p> 																																				
15	P53	SORTIE	<p>Signal d'entraînement du transformateur de commande par touches.</p> <p>Pour activer et désactiver le relais de coupure (RY6). Si le four n'a pas été utilisé pendant plus de 2 minutes, le relais RY6 est désactivé. Le relais RY6 est à nouveau activé lorsque la porte du four est ouverte et fermée.</p>																																				
16	P52	SORTIE	<p>Signal d'entraînement du moteur du ventilateur.</p> <p>Pour activer et désactiver le relais RY5 du moteur du ventilateur. Niveau "L" pendant la cuisson, ou pendant 5 minutes après une cuisson au gril ou une cuisson combinée. Niveau "H" autrement.</p> 																																				
17	P51	SORTIE	<p>Signal d'entraînement de l'élément chauffant du gril (ELEMENT CHAUFFANT SUPERIEUR).</p> <p>Pour activer et désactiver le relais (RY3) de l'élément chauffant du gril. Niveau "L" pendant la cuisson au gril, (GRIL SUPERIEUR, SUPERIEUR ET INFERIEUR) ou la cuisson combinée (MICRO. + SUPERIEUR). Niveau "H" autrement.</p> 																																				
18	P50	SORTIE	<p>Signal d'entraînement de l'élément chauffant inférieur.</p> <p>Pour activer et désactiver le relais (RY4) inférieur. Niveau "L" pendant la cuisson au gril, (ELEMENT CHAUFFANT INFERIEUR, SUPERIEUR ET INFERIEUR) ou la cuisson combinée (MICRO. + INFERIEUR). Niveau "H" autrement.</p> 																																				
19	P47	SORTIE	<p>Signal d'entraînement du circuit haute tension du magnétron.</p> <p>Signal d'entraînement du circuit haute tension du magnétron. Pour activer et désactiver le relais de cuisson (RY2). En fonctionnement à 100% de la puissance, les signaux maintiennent le niveau "L" pendant la cuisson aux micro-ondes et le niveau "H" quand il n'y a pas de cuisson. Dans les autres modes de cuisson (70%, 50%, 30%, 10%), le signal passe au niveau "H" et "L" selon le niveau de puissance.</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <caption>Rapport de temps de MARCHE/ARRET en cuisson micro (sur base d'un temps de 32 secondes)</caption> <thead> <tr> <th>CUISSON MICRO</th> <th>MARCHE</th> <th>ARRET</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100%</td> <td>32 sec.</td> <td>0 sec.</td> </tr> <tr> <td>70%</td> <td>24 sec.</td> <td>8 sec.</td> </tr> <tr> <td>50%</td> <td>18 sec.</td> <td>14 sec.</td> </tr> <tr> <td>30%</td> <td>12 sec.</td> <td>20 sec.</td> </tr> <tr> <td>10%</td> <td>6 sec.</td> <td>26 sec.</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <caption>Rapport de temps de MARCHE/ARRET en cuisson micro (sur base d'un temps de 48 secondes)</caption> <thead> <tr> <th>CUISSON MICRO</th> <th>MARCHE</th> <th>ARRET</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100%</td> <td>48 sec.</td> <td>0 sec.</td> </tr> <tr> <td>70%</td> <td>36 sec.</td> <td>12 sec.</td> </tr> <tr> <td>50%</td> <td>26 sec.</td> <td>22 sec.</td> </tr> <tr> <td>30%</td> <td>16 sec.</td> <td>32 sec.</td> </tr> <tr> <td>10%</td> <td>8 sec.</td> <td>40 sec.</td> </tr> </tbody> </table> 	CUISSON MICRO	MARCHE	ARRET	100%	32 sec.	0 sec.	70%	24 sec.	8 sec.	50%	18 sec.	14 sec.	30%	12 sec.	20 sec.	10%	6 sec.	26 sec.	CUISSON MICRO	MARCHE	ARRET	100%	48 sec.	0 sec.	70%	36 sec.	12 sec.	50%	26 sec.	22 sec.	30%	16 sec.	32 sec.	10%	8 sec.	40 sec.
CUISSON MICRO	MARCHE	ARRET																																					
100%	32 sec.	0 sec.																																					
70%	24 sec.	8 sec.																																					
50%	18 sec.	14 sec.																																					
30%	12 sec.	20 sec.																																					
10%	6 sec.	26 sec.																																					
CUISSON MICRO	MARCHE	ARRET																																					
100%	48 sec.	0 sec.																																					
70%	36 sec.	12 sec.																																					
50%	26 sec.	22 sec.																																					
30%	16 sec.	32 sec.																																					
10%	8 sec.	40 sec.																																					
20-22	P46-P44	SORTIE	Borne inutilisée.																																				
23	INT1	ENTREE	<p>Signal venant de l'encodeur.</p> <p>Lorsque l'encodeur est activé, les contacts de l'encodeur créent des signaux pulsationnels. Et les signaux pulsationnels sont entrés dans INT1.</p>																																				
24	INT0	ENTREE	<p>Signal synchronisé LSI avec la fréquence de la source commerciale (50 Hz).</p> <p>C'est la synchronisation de base pour le traitement de temps du circuit LSI.</p> 																																				
25	P41	ENTREE	<p>Signal venant de l'encodeur.</p> <p>Signal similaire à INT1. Les signaux pulsationnels sont entrés dans P41.</p>																																				
26	P40	ENTREE	Connecté à la masse (VC).																																				

DESCRIPTION DU CIRCUIT LSI. SUITE...

Broche No.	Signal	E/S	Description																												
27	RESET	ENTREE	Borne d'effacement automatique. Le signal est entré pour remettre le circuit LSI à l'état initial lorsque la tension est appliquée. Régler momentanément au niveau "L" lorsque la tension est appliquée, en ce moment, le circuit LSI est réinitialisé. Ensuite, régler au niveau "H".																												
28-29	P71-P70	SORTIE	Signal d'entraînement de l'indicateur Auto (diode électroluminescente LD5)																												
30	XIN	ENTREE	Réglage d'entrée de fréquence d'oscillation de l'horloge interne. La fréquence de l'horloge interne est réglée en insérant le circuit d'oscillation du filtre céramique par rapport à la borne XOUT.																												
31	XOUT	SORTIE	Sortie de commande fréquence d'oscillation de l'horloge interne. Sortie pour contrôler l'entrée d'oscillation de XIN.																												
32	VSS	ENTREE	Tension de la source d'alimentation: -5 V. Tension VSS de l'entrée du circuit de source d'alimentation.																												
33	P27	SORTIE	Signal d'échantillonnage de touche sensitive. Signal appliqué à la section des touches sensibles. Un signal d'impulsion est entré à la borne P15-P17 pendant qu'une des touches sensibles (SW1,SW2,SW3) sur la matrice des touches est effleurée.																												
34	P26	SORTIE	Signal d'échantillonnage de touche sensitive. Signal appliqué à la section des touches sensibles. Un signal d'impulsion est entré à la borne P15-P17 pendant qu'une des touches sensibles (SW4-6) sur la matrice des touches est effleurée.																												
35	P25	SORTIE	Signal d'échantillonnage de touche sensitive. Signal appliqué à la section des touches sensibles. Un signal d'impulsion est entré à la borne P15-P17 pendant qu'une des touches sensibles (SW7-9) sur la matrice des touches est effleurée.																												
36-40	P24-P20	SORTIE	Borne inutilisée.																												
41	P17	ENTREE	Signal venant d'une touche sensitive. Lorsque l'une des touches sensibles SW1, SW4, SW7 sur la matrice des touches et de bouton rotatif est effleurée, un signal correspondant de P25-P27 est transmis à P17. Lorsqu'aucune touche sensitive n'est effleurée, le signal est maintenu au niveau "H".																												
42	P16	ENTREE	Signal similaire à P17. Lorsque l'une des touches sensibles SW2, SW5, SW8 sur la matrice des touches et de bouton rotatif est effleurée, un signal correspondant est transmis à P16.																												
43	P15	ENTREE	Signal similaire à P17. Lorsque l'une des touches sensibles SW3, SW6, SW9 sur la matrice des touches et de bouton rotatif est effleurée, un signal correspondant est transmis à P15.																												
44-48	P14-P10	ENTREE	Borne inutilisée.																												
49-56	P07-P00	SORTIE	Borne inutilisée.																												
57-60	P37-P34	ENTREE	Connecté à la masse (AVSS).																												
61-72	SEG11-SEG0	SORTIE	Signal de donnée des segments. Connecté au LCD. La relation entre les signaux est la suivante: <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Signal LSI (broche No.)</th> <th>LCD (broche No.)</th> <th>Signal LSI (broche No.)</th> <th>LCD (broche No.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEG 0 (72)</td> <td>S1</td> <td>SEG 6 (66)</td> <td>S7</td> </tr> <tr> <td>SEG 1 (71)</td> <td>S2</td> <td>SEG 7 (65)</td> <td>S8</td> </tr> <tr> <td>SEG 2 (70)</td> <td>S3</td> <td>SEG 8 (64)</td> <td>S9</td> </tr> <tr> <td>SEG 3 (69)</td> <td>S4</td> <td>SEG 9 (63)</td> <td>S10</td> </tr> <tr> <td>SEG 4 (68)</td> <td>S5</td> <td>SEG10 (62)</td> <td>S11</td> </tr> <tr> <td>SEG 5 (67)</td> <td>S6</td> <td>SEG11 (61)</td> <td>S12</td> </tr> </tbody> </table>	Signal LSI (broche No.)	LCD (broche No.)	Signal LSI (broche No.)	LCD (broche No.)	SEG 0 (72)	S1	SEG 6 (66)	S7	SEG 1 (71)	S2	SEG 7 (65)	S8	SEG 2 (70)	S3	SEG 8 (64)	S9	SEG 3 (69)	S4	SEG 9 (63)	S10	SEG 4 (68)	S5	SEG10 (62)	S11	SEG 5 (67)	S6	SEG11 (61)	S12
Signal LSI (broche No.)	LCD (broche No.)	Signal LSI (broche No.)	LCD (broche No.)																												
SEG 0 (72)	S1	SEG 6 (66)	S7																												
SEG 1 (71)	S2	SEG 7 (65)	S8																												
SEG 2 (70)	S3	SEG 8 (64)	S9																												
SEG 3 (69)	S4	SEG 9 (63)	S10																												
SEG 4 (68)	S5	SEG10 (62)	S11																												
SEG 5 (67)	S6	SEG11 (61)	S12																												
73/74	VCC/REF	ENT./ ENT.	Connecté à la masse (GND).																												
75	AVSS	ENTREE	Connecté à la masse (VC).																												
76	COM3	SORTIE	Borne inutilisée.																												
77	COM2	SORTIE	Signal de données communes : COM3. Connecté au LCD (Broche No. 3)																												
78	COM1	SORTIE	Signal de données communes : COM2. Connecté au LCD (Broche No. 2)																												
79	COM0	SORTIE	Signal de données communes : COM1. Connecté au LCD (Broche No. 1)																												
80	VL3	ENTREE	Borne d'entrée de tension d'alimentation. Tension standard pour LCD.																												

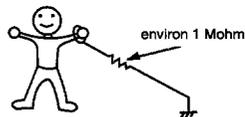
REPARATION

1. Précautions de manipulation des composants électroniques

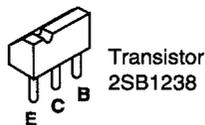
Cette unité utilise des circuits CMOS LSI dans la partie intégrale des circuits. Lors de la manipulation de ces pièces, les précautions suivantes doivent être rigoureusement respectées. Les circuits CMOS LSI ont une très haute impédance aux bornes d'entrée et de sortie. Pour cette raison, ils sont facilement affectés par la source d'alimentation haute tension environnante, l'électricité statique dans les vêtements, etc. et parfois ils ne sont pas complètement protégés par le circuit de protection incorporé.

Afin de protéger le circuit CMOS LSI.

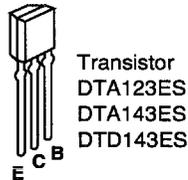
- 1) Lors du stockage et du transport, bien l'envelopper dans une feuille d'aluminium. Envelopper également les plaquettes de montage imprimé dans une feuille d'aluminium.
- 2) Lors du soudage, mettre le technicien à la masse comme indiqué sur la figure et utiliser un fer à souder et un plan de travail mis à la masse.



2. Formes des composants électroniques



Transistor
2SB1238



Transistor
DTA123ES
DTA143ES
DTD143ES

3. Réparation du panneau de touches de commande

Les procédures permettant de réparer le panneau de touches de commande du four à micro-ondes sont décrites ainsi que les précautions à prendre.

Pour effectuer les réparations, l'alimentation du panneau de commande des touches est disponible soit de la ligne d'alimentation du four, soit de la source d'alimentation externe.

(1) Réparation du panneau de commande des touches avec l'alimentation du four :

ATTENTION:

LE TRANSFORMATEUR HAUTE TENSION DU FOUR A MICRO-ONDES EST ENCORE ACTIF PENDANT LA REPARATION ET PRESENTE AINSI UN DANGER.

Par conséquent, lors de la vérification de la performance du panneau de commande des touches, placer le boîtier extérieur sur le four pour éviter de toucher le transformateur haute tension, ou débrancher la borne de l'enroulement primaire (connecteur) du transformateur haute tension pour le désactiver; le bout d'un tel connecteur doit être isolé par un ruban isolant. Après la réparation, s'assurer de re-mettre les fils sur leurs emplacements originaux.

- A. Sur certains modèles, le cordon d'alimentation entre le panneau de commande des touches et le four est si court que les deux ne peuvent pas être séparés.

Pour ces modèles, vérifier et réparer toutes les commandes (y compris celles liées au détecteur) du panneau de commande des touches tout en les maintenant connectés au four.

- B. Sur certains modèles, le cordon d'alimentation entre le panneau de commande des touches et le four est si assez long que les deux peuvent être séparés. Pour ces modèles, il est possible de vérifier et de réparer les commandes du panneau de commande des touches tout en le séparant du four; dans ce cas il faut court-circuiter les bouts du commutateur de détection de porte (sur la plaquette PWB) du panneau de commande des touches à l'aide d'un cavalier, qui amène un état de fonctionnement équivalent à celui de la porte du four fermée. Comme pour les commandes liées à la détection du panneau de touches de commande, la vérification est possible si la (les) résistance(s) fictive(s) d'une résistance égale à celle des commandes est (sont) utilisée(s).

(2) Réparation du panneau de commande des touches avec l'alimentation d'une source d'alimentation externe:

Débrancher complètement le panneau de commande des touches du four et court-circuiter les deux bouts du commutateur de détection de porte (sur la plaquette PWB) du panneau de commande des touches, qui amène un état de fonctionnement équivalent à celui de la porte fermée. Connecter une source d'alimentation externe à la borne d'entrée d'alimentation du panneau de commande des touches, ensuite il est possible de vérifier et réparer les commandes du panneau de commande des touches, il est aussi possible de vérifier les commandes liées à la détection du panneau de commande des touches en utilisant la (les) résistance(s) fictive(s).

4. Outillage pour la réparation

Outils nécessaires pour réparer l'ensemble panneau de commande des touches.

- 1) Fer à souder: 30 W
(Il est recommandé d'utiliser un fer à souder avec une borne de masse.)
- 2) Oscilloscope: Monofaisceau, plage de fréquence: CC - 10 MHz ou modèle plus récent.
- 3) Autres outils: Outils à main

5. Autres précautions

- 1) Avant d'activer la source d'alimentation de l'unité de commande, enlever la feuille d'aluminium appliquée pour éviter l'électricité statique.
- 2) Connecter le connecteur de l'unité des touches à l'unité de commande en s'assurant que les fils du conducteur ne sont pas torsadés.
- 3) Après avoir enlevé la feuille d'aluminium, faire attention à ne pas appliquer une tension anormale due à l'électricité statique etc. aux bornes d'entrée ou de sortie.
- 4) Fixer les connecteurs, les condensateurs électrolytiques, etc. à la plaquette de montage imprimé, en s'assurant que toutes les connexions sont serrées.
- 5) S'assurer d'utiliser les composants spécifiés lorsqu'une haute précision est exigée.

REEMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET PROCEDURE DE REGLAGE

AVERTISSEMENT: Eviter toute exposition à l'énergie des micro-ondes. Suivre les instructions ci-dessous avant d'utiliser le four.

1. Débrancher le four de l'alimentation.
2. S'assurer qu'un déclic net peut être entendu lorsque la porte du four à micro-ondes est déverrouillée. (Tenir la porte en position fermée avec une main, ensuite enfoncer la touche d'ouverture de la porte avec l'autre main, cela fait monter les têtes de loquet, il est alors possible d'entendre un déclic lorsque les commutateurs de la porte fonctionnent.)
3. Vérifier visuellement la porte et les dommages éventuels (déformations, fissures, signes de gondolement, etc.) de la plaquette avant de la cavité.
4. La porte ne ferme pas hermétiquement.
5. Il y a des pièces défectueuses dans le système de verrouillage de la porte.
6. Il y a des pièces défectueuses dans l'ensemble de production et de transmission de micro-ondes.
7. Il y a des détériorations visibles du four.

Effectuer tout travail de réparation nécessaire avant d'utiliser le four.

Ne pas utiliser le four si une des conditions suivantes se présente;

Ne pas utiliser le four:

1. Sans la garniture RF (magnétron).
2. Si le guide d'ondes ou la cavité du four ne sont pas intacts.
3. Si la porte n'est pas fermée.
4. Si le boîtier extérieur (coffret) n'est pas fixé.

Se reporter à 'PIECES DU FOUR, PIECES DU BOITIER, PIECES DU PANNEAU DE COMMANDE, PIECES DE LA PORTE' lors des procédures de dépose suivantes:

AVERTISSEMENT CONCERNANT LE CABLAGE

Afin d'éviter tout choc électrique, prendre les précautions suivantes.

1. Avant le câblage.
 - 1) Débrancher le four de l'alimentation.
 - 2) Ouvrir la porte et la maintenir ouverte avec une cale.
 - 3) Décharger le condensateur haute tension et attendre pendant 60 secondes.
2. Ne pas laisser les fils conducteurs entrer en contact avec les pièces suivantes:
 - 1) Pièces à haute tension:
Ensemble magnétron, transformateur haute tension, condensateur haute tension et redresseur haute tension.
 - 2) Pièces chaudes:
Elément chauffant supérieur, élément chauffant inférieur, lampe du four, magnétron, transformateur haute tension et cavité du four.
- 3) Bords tranchants:
Plaque de base, cavité du four, bord de guide d'ondes, support de châssis et autres plaques métalliques.
- 4) Pièces mobiles:
Pale du ventilateur, moteur du ventilateur, touche, levier d'ouverture, touche d'ouverture.
3. Ne pas coincer les fils conducteurs dans le boîtier extérieur.
4. Introduire fermement le connecteur positif à verrouillage jusqu'à ce que la broche soit bloquée. Veiller à ce que les fils conducteurs ne se détachent pas s'ils subissent une traction.
5. Afin d'éviter toute erreur de fonctionnement, connecter les fils conducteurs correctement, en se reportant au schéma de câblage.

DEPOSE DU BOITIER EXTERIEUR

Pour déposer le boîtier extérieur, procéder comme suit.

1. Débrancher le four de l'alimentation.
2. Ouvrir la porte du four et la maintenir ouverte avec une cale.
3. Déposer les vis à l'arrière et le long du bord du coffret.
4. Glisser le boîtier entier en arrière de 3 cm environ pour le dégager des attaches de retenue sur la plaquette avant de la cavité.
5. Soulever le boîtier entier du four.
6. Décharger le condensateur H.T. avant d'effectuer d'autres travaux.
7. Ne pas utiliser le four avec le boîtier extérieur déposé. N.B.; Les étapes 1, 2 et 6 forment la base des vérifications 3D.

ATTENTION: DECHARGER LE CONDENSATEUR HAUTE TENSION AVANT DE TOUCHER TOUT COMPOSANT DU FOUR OU LE CABLAGE.

DEPOSE DE COMPOSANTS HAUTE TENSION (ENSEMBLE DE CONDENSATEUR HAUTE TENSION ET DE REDRESSEUR HAUTE TENSION)

Pour la dépose des composants, procéder de la façon suivante.

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.
2. Débrancher tous les fils sauf la borne du redresseur haute tension venant du condensateur haute tension.
3. Déposer une (1) vis maintenant le support du condensateur et la borne de masse du redresseur haute tension à l'angle d'alimentation.
4. Déposer le support de condensateur de la plaque de base.
5. Déposer le condensateur du support de condensateur.
6. Déconnecter la borne du redresseur haute tension du condensateur haute tension.
7. Maintenant, le redresseur haute tension et le condensateur doivent être libres.

ATTENTION: LORS DU REMPLACEMENT DU REDRESSEUR HAUTE TENSION, VEILLER A CE QUE LA CONNEXION DE LA CATHODE (MASSE) SOIT FERMEMENT FIXEE AU SUPPORT DE CONDENSATEUR A L'AIDE D'UNE VIS DEMISE A LA MASSE.

REPLACEMENT DES COMPOSANTS ET PROCEDURE DE REGLAGE SUITE...

DEPOSE DU TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.
2. Débrancher le conducteur de filament du transformateur de puissance et du magnétron.
3. Débrancher le fil H.T. A du transformateur de puissance.
4. Retirer le faisceau de câble principal du transformateur de puissance.
5. Déposer le coupe circuit thermique de transformateur HT du transformateur haute tension.
6. Déposer les quatre (4) vis fixant le transformateur à l'angle d'alimentation.
7. Déposer le transformateur.
8. Maintenant, le transformateur de puissance est dégagé.

DEPOSE DU MAGNETRON

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.
2. Débrancher le fil H.T. B et le conducteur du filament du transformateur du magnétron.
3. Déposer la (1) vis fixant le support de châssis au magnétron.
4. Déposer la (1) vis fixant le support de châssis au bord avant de la cavité du four.
5. Désolidariser le support du châssis de l'angle d'alimentation et le déplacer vers la droite.
6. Dégager les ergots du conduit d'admission d'air de la cavité du four.
7. Déplacer le conduit d'admission d'air vers la gauche.
8. Déposer avec précautions les deux (2) vis fixant le magnétron au guide d'ondes, en soutenant le magnétron pour éviter de l'endommager.
9. Déposer avec précautions le magnétron du guide d'ondes afin que l'antenne de magnétron ne soit pas accrochée par un objet métallique à proximité de l'antenne.

ATTENTION: LORS DU REMPLACEMENT DU MAGNETRON, S'ASSURER QUE LA GARNITURE R.F. EST EN PLACE ET QUE LES VIS DU MAGNETRON SONT FERMEMENT SERREES.

DEPOSE DU PANNEAU DE COMMANDE

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.
2. Débrancher le faisceau de câbles principal et le faisceau de la touche d'arrêt de l'unité de commande.
3. Déposer la (1) vis fixant le panneau de commande au bord de la cavité du four.
4. Déposer l'ensemble de panneau de commande du four.
5. Débrancher le câble du connecteur CN-C.
6. Déposer les six (6) vis fixant l'unité de commande au panneau de commande.
7. Déposer l'unité de commande du panneau de commande.
8. Déposer les six (6) vis fixant l'unité des touches / du bouton rotatif au panneau de commande.
9. Déposer l'unité des touches / du bouton rotatif du panneau de commande.
10. Maintenant, l'ensemble de l'unité de commande est libre.

REPLACEMENT DU MOTEUR DU PLATEAU TOURNANT

Dépose

1. Débrancher le four de l'alimentation.
2. Déposer le plateau tournant de la cavité du four.
3. Mettre le four à l'envers.
4. Couper les quatre (4) ponts fixant le couvercle du moteur du plateau tournant à la plaque de base à l'aide d'une pince coupante comme indiqué sur la Figure C-4 (a).

ATTENTION: NE PAS FAIRE TOMBER LE COUVERCLE DU MOTEUR DU PLATEAU TOURNANT DANS LE FOUR APRES AVOIR DECOUPE LES PONTS, PARCE QUE CELA ENDOMMAGE LES FILS CONDUCTEURS DU MOTEUR ET IL EST DIFFICILE DE LES SORTIR DU FOUR.

5. Déposer le couvercle du moteur du plateau tournant de l'angle d'alimentation.
6. Débrancher les fils conducteurs du moteur du plateau tournant.
7. Déposer la (1) vis fixant le moteur du plateau tournant à la cavité du four.
8. Plier les ergots de mise en place pour permettre la dépose du moteur du plateau tournant.
9. Déposer le moteur du plateau tournant de la cavité du four en faisant attention de ne pas laisser tomber ou perdre l'accouplement du moteur du plateau tournant.
10. Maintenant, le moteur du plateau tournant est dégagé.

Réinstallation

1. Découper les bords tranchants du couvercle du moteur du plateau tournant et de la plaque de base à l'aide de la pince coupante.
2. Remonter le moteur du plateau tournant en replaçant l'axe sur

l'accouplement et en le mettant ensuite en place dans la cavité du four à l'aide d'une (1) vis et en pliant l'ergot de mise en place.

3. Reconnecter les fils conducteurs au moteur du plateau tournant.
4. Introduire les deux (2) ergots du couvercle du moteur du plateau tournant dans les fentes de l'angle d'alimentation comme indiqué sur la Figure C-1 (b).
5. Fixer le couvercle du moteur du plateau tournant à l'angle d'alimentation à l'aide de la vis (LX-CZA030WRE0) comme indiqué sur la Figure C-1 (b).

Figure C-4 (a). Dépose du couvercle du moteur du plateau tournant

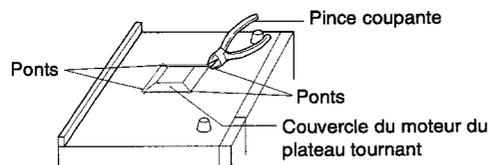
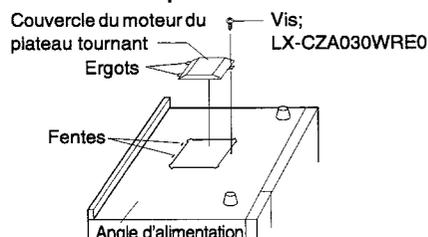


Figure C-1 (b). Réinstallation du couvercle du moteur du plateau tournant



REPLACEMENT DES COMPOSANTS ET PROCEDURE DE REGLAGE SUITE...

REPLACEMENT DU MOTEUR DE VENTILATEUR

DEPOSE

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.
2. Débrancher les fils du moteur du ventilateur.
3. Déposer les deux (2) vis fixant le moteur du ventilateur à l'angle d'alimentation.
4. Déposer la pale du ventilateur de l'arbre du moteur du ventilateur en suivant la procédure suivante.

- 1) Tenir le bord du rotor du moteur du ventilateur en utilisant une pince à étau.

ATTENTION:

- Vérifier que les pièces n'entrent pas dans l'écartement entre le rotor et le démarreur du moteur du ventilateur. Parce que le rotor est facilement raboté par les pinces et des pièces métalliques risquent d'être produites.
- Ne pas laisser la pince toucher la bobine du moteur du ventilateur parce que la bobine risque d'être coupée ou endommagée.
- Ne pas déformer le support en le touchant avec la pince.

- 2) Déposer la pale du ventilateur de l'arbre du moteur du ventilateur en tirant et tournant la pale du ventilateur à la main.
- 3) Maintenant, la pale du ventilateur est dégagée.

ATTENTION:

- Ne pas réutiliser cette pale de ventilateur. Parce

que la trou (pour l'arbre) risque de devenir plus grand qu'un trou standard.

5. Maintenant, le moteur du ventilateur est dégagé.

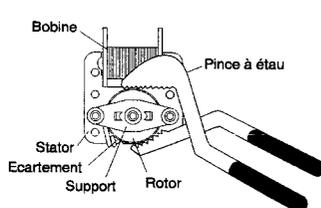
INSTALLATION

1. Installer la pale du ventilateur à l'arbre du moteur du ventilateur en suivant la procédure suivante.

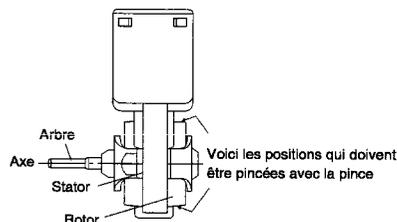
- 1) Tenir le centre du support qui supporte l'arbre du moteur du ventilateur sur la table plate.
- 2) Installer la pale du ventilateur à l'arbre du moteur du ventilateur en poussant la pale du ventilateur avec un marteau à panne bombée ou un maillet en caoutchouc.

ATTENTION:

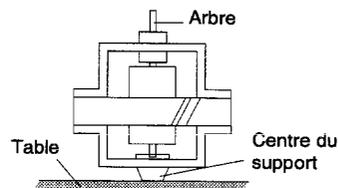
- Ne pas cogner la pale du ventilateur une fois installée, parce que le support risque d'être déformé.
 - Vérifier que la pale du ventilateur tourne normalement après l'installation.
 - Vérifier que l'axe de l'arbre ne soit pas oblique.
2. Monter le moteur du ventilateur à l'angle d'alimentation à l'aide des deux (2) vis.
 3. Rebrancher les câbles d'alimentation sur le moteur du ventilateur, en se reportant au diagramme schématique.



Vue arrière



Vue latérale



DEPOSE DU CONNECTEUR POSITIVE LOCK®

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.
2. Pousser le levier du connecteur Positive lock®.
3. Tirer le connecteur Positive lock® vers le bas.

ATTENTION: LORSQU'ON (LES DEPANNEURS) CONNECTE(NT) LES CONNECTEURS POSITIVE LOCK® AUX BORNES, CONNECTER LE CONNECTEUR POSITIVE LOCK® DE SORTE QUE LE LEVIER FASSE FACE A SOI (AUX DEPANNEURS).

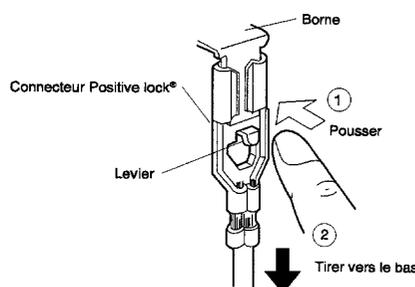


Figure C-2 Connecteur Positive lock®

DEPOSE DE LA LAMPE DU FOUR

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D
2. Déconnecter le fil conducteur de la lampe du four en se reportant à "Dépose du connecteur Positive lock®".
3. Soulever la lampe du four pour la dégager.
4. Maintenant la lampe du four est libre.

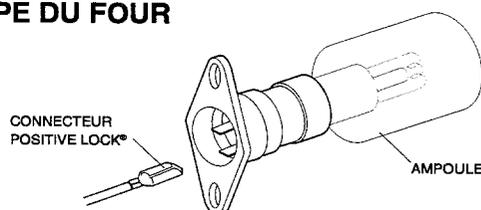


Figure C-3. Lampe du four

REPLACEMENT DES COMPOSANTS ET PROCEDURE DE REGLAGE SUITE...

REPLACEMENT DU CORDON D'ALIMENTATION

Dépose

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.
2. Déposer la vis (1) unique fixant le fil vert/jaune au support du châssis.
3. Débrancher les fils du cordon d'alimentation du filtre antiparasites, en se reportant à la figure C-4 (a).
4. Dégager le cordon d'alimentation de l'angle d'alimentation.
5. A présent, le cordon d'alimentation est dégagé.

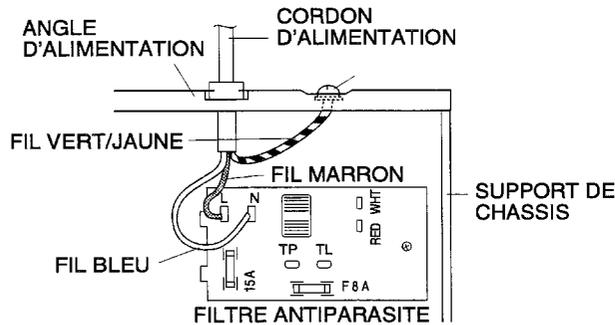


Figure C-4 (a) Remplacement du cordon d'alimentation

Réinstallation

1. Insérer la butée de cordon de montage du cordon d'alimentation dans le trou carré de l'angle d'alimentation, en se référant à la figure C-4 (b).
2. Installer le fil conducteur de mise à la terre du cordon d'alimentation à l'angle d'alimentation à l'aide d'une (1) vis et serrer la vis.
3. Connecter les fils conducteurs marron et bleu du cordon d'alimentation au filtre antiparasites correctement, en se reportant au diagramme schématique.

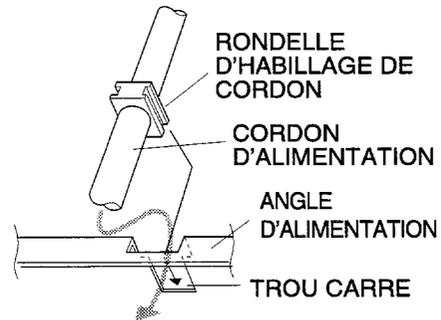


Figure C-4 (b) Remplacement du cordon d'alimentation

DEPOSE DE L'ELEMENT CHAUFFANT SUPERIEUR

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D
2. Déposer les deux (2) vis fixant les deux (2) bornes du faisceau des câbles principal à l'élément chauffant supérieur.
3. Déposer les deux (2) vis fixant les deux angles d'élément chauffant du grill au-dessus de la cavité du four.
4. Déposer les deux (2) angles d'élément chauffant du grill de la cavité du four.
5. Déposer l'élément chauffant supérieur du dessus de la cavité du four.
6. Maintenant, l'ensemble d'élément chauffant supérieur est dégagé.

DEPOSE DE L'ELEMENT CHAUFFANT INFERIEUR

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D
2. Déposer le couvercle du moteur du plateau tournant de l'angle d'alimentation, en se reportant à "REPLACEMENT DU MOTEUR DU PLATEAU TOURNANT".
3. Déconnecter les fils conducteurs de l'élément chauffant inférieur.
4. Déposer les deux (2) écrous fixant l'élément chauffant inférieur à la cavité du four.
5. Déposer le couvercle de l'élément chauffant et la garniture de l'élément chauffant de l'élément chauffant inférieur.
6. Déposer l'élément chauffant inférieur de la cavité du four.

DEPOSE DU COMMUTATEUR DE PREMIER LOQUET, DU COMMUTATEUR DE CONTROLE ET DU COMMUTATEUR D'ARRET

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.
2. Déposer l'ensemble panneau de commande en se référant à la section "REPLACEMENT DU PANNEAU DE COMMANDE".
3. Déposer le levier d'ouverture de la plaque avant de la cavité du four en déposant l'ensemble panneau de commande.
4. Débrancher les conducteurs de tous les contacts.
5. Retirer une (1) vis fixant le crochet du loquet à la cavité du four.
6. Déposer le crochet du loquet.
7. Déposer le(s) commutateur(s) du crochet de loquet en poussant la languette de retenue légèrement en arrière et en tournant le(s) commutateur(s) sur le montant.
8. Maintenant, le(s) commutateur(s) est (sont) libre(s).

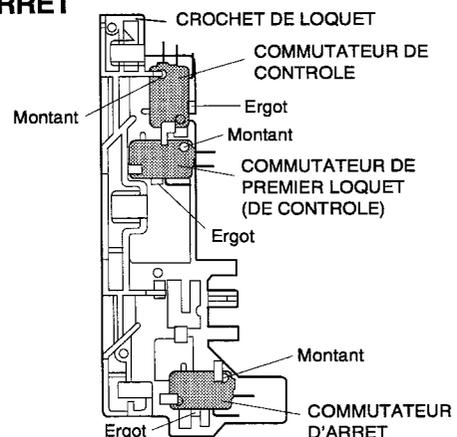


Figure C-5 Commutateurs

REPLACEMENT DES COMPOSANTS ET PROCEDURE DE REGLAGE SUITE...

REGLAGE DU COMMUTATEUR DE PREMIER LOQUET, DU COMMUTATEUR D'ARRET ET DU COMMUTATEUR DE CONTROLE.

Si le commutateur de premier loquet, le commutateur d'arrêt et le commutateur de contrôle ne fonctionnent pas correctement à cause d'un mauvais réglage, l'ajustement suivant doit être effectué.

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D
2. Desserrer la (1) vis fixant le crochet de loquet à la bride avant de la cavité du four.
3. La porte étant fermée, ajuster le crochet du loquet en le déplaçant en avant et en arrière ou du haut vers le bas. Le jeu d'entrée et de sortie de la porte permis par le crochet de loquet doit être inférieur à 0,5 mm. La position horizontale du crochet de loquet doit être placée à l'endroit où le commutateur de contrôle est activé avec la porte fermée. La position verticale du crochet de loquet doit être placée à l'endroit où le commutateur du premier loquet et le commutateur d'arrêt est activé avec la porte fermée.
4. Fixer les vis avec rondelles fermement.
5. S'assurer que le commutateur du premier loquet, le commutateur d'arrêt et le commutateur de contrôle fonctionnent. Si ces commutateurs ne sont pas activés avec la porte fermée, desserrer la (1) vis fixant le crochet de loquet à la bride avant de la cavité du four et ajuster la position du crochet de loquet.

Après le réglage, vérifier les points suivants:

1. Le jeu d'entrée et de sortie reste inférieur à 0,5 mm lorsque la porte est fermée et verrouillée. Vérifier d'abord la position du crochet de loquet, en enfonçant et tirant la partie supérieure de la porte vers la face du four. Le résultat (jeu de la porte) doit être inférieur à 0,5 mm.

2. Les contacts du commutateur de premier loquet (COM-NO) et du commutateur d'arrêt coupent le circuit avant que la porte puisse être ouverte.
3. Les contacts du commutateur de contrôle (COM-NC) se ferment lorsque la porte est ouverte.
4. Réinstaller le boîtier extérieur et vérifier les fuites de micro-ondes autour de la porte en utilisant un appareil de contrôle de micro-ondes agréé. (Se reporter à la procédure de mesure des micro-ondes.)

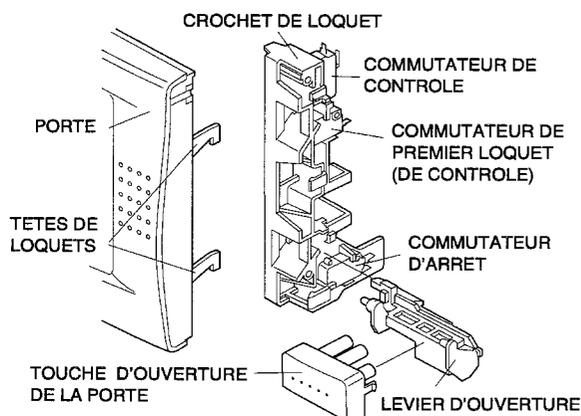


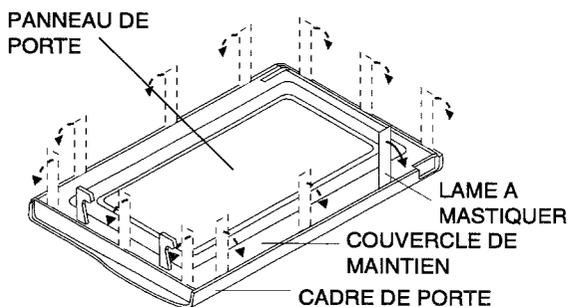
Figure C-6 Réglage des commutateurs de loquet

REPLACEMENT DE LA PORTE

DEPOSE

1. EFFECTUER LES VERIFICATIONS 3D.
2. Appuyer sur la touche d'ouverture de la porte et ouvrir légèrement la porte.
3. Introduire une lame à mastiquer (épaisseur d'environ 0,5 mm) dans l'espace entre le couvercle de maintien et le PANNEAU de porte comme indiqué sur la Figure C-7 pour désolidariser les pièces.
5. Désolidariser le couvercle de maintien du panneau de porte.
6. Maintenant le couvercle de maintien est dégagé.

Figure C-7. Démontage de la porte



7. Dégager les deux (2) ergots du panneau de porte des deux (2) trous des charnières supérieure et inférieure en soulevant.
8. Maintenant, l'ensemble de porte est libéré de la cavité du four.
9. Déposer les quatre (4) vis fixant le panneau de porte au cadre de porte.
10. Maintenant, le panneau de porte est libre.

11. Faire glisser la tête de loquet vers le haut et la déposer du cadre de porte avec le ressort de dégagement de loquet du cadre de porte et de la tête de loquet.
12. Maintenant, la tête de loquet et le ressort de loquet sont libres.
13. Déposer les deux (2) vis fixant les cales de vitre au cadre de porte.
14. Déposer la cale de vitre du cadre de porte.
15. Faire glisser la vitre de la porte avant vers la gauche et ensuite vers le haut pour libérer les ergots de fixation.
16. Maintenant, la vitre de porte avant est libre.

REMONTAGE

1. Remonter la vitre de porte avant sur le cadre de porte comme suit.
 - 1) Introduire le bord supérieur de la vitre de porte avant dans les cinq (5) ergots du cadre de porte.
 - 2) Faire glisser la vitre de porte avant vers le bas et introduire le bord inférieur de la vitre de porte avant dans les cinq (5) ergots du cadre de porte.
 - 3) Faire glisser la vitre de porte avant vers la droite et introduire le bord droit de la vitre de porte avant dans le (1) long ergot du cadre de porte.
2. Remonter la cale de vitre au cadre de porte comme suit.
 - 1) Remonter la cale de vitre au cadre de porte afin que les deux (2) trous de la cale de vitre coïncide avec les deux (2) ergots du cadre de porte.
 - 2) Fixer la cale de vitre au cadre de porte à l'aide des deux (2) vis.
3. Remonter le ressort de loquet sur la tête de loquet. Remonter le ressort de loquet sur le cadre de porte. Remonter la tête de loquet sur le cadre de porte.
4. Fixer le panneau de porte au cadre de porte à l'aide de quatre (4) vis.

REPLACEMENT DES COMPOSANTS ET PROCEDURE DE REGLAGE SUITE...

5. Faire entrer les deux (2) ergots du panneau de porte dans les deux (2) trous des charnières supérieure et inférieure.
6. Remonter le couvercle de maintien sur le panneau de porte en appuyant.

Remarque: Après toute réparation de la porte:

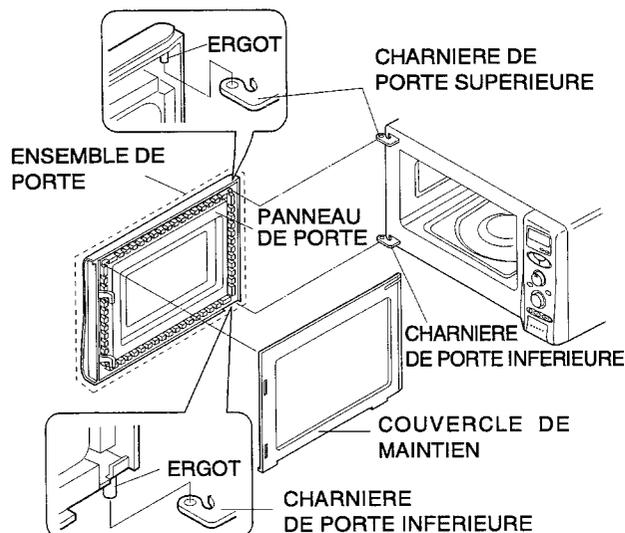
- (A) Veiller à ce que le capteur de porte et le commutateur de premier loquet fonctionnent correctement. (Se reporter au chapitre "Procédures de test".)**
- (B) Un appareil de contrôle des micro-ondes agréé doit être utilisé pour vérifier la conformité aux normes standard sur les radiations des micro-ondes. (Se reporter à la Procédure de mesure des micro-ondes.)**

Après toute réparation, vérifier les points suivants:

1. Les têtes de loquet de la porte accrochent facilement le crochet de loquet à travers les trous de loquet et la tête de loquet passe facilement au milieu du trou de loquet.
2. L'écart de l'alignement de la porte de la ligne horizontale de la plaque avant de la cavité doit être inférieur à 1,0 mm.
3. La porte est positionnée face pressée vers la plaque avant de la cavité.
4. Vérifier les fuites de micro-ondes autour de la porte en utilisant l'appareil de contrôle des micro-ondes agréé. (Se reporter à la Procédure de mesure des micro-ondes.)

Remarque: La porte d'un four à micro-ondes est conçue pour agir comme un joint électronique empêchant toute fuite d'énergie de micro-ondes pendant un cycle de cuisson. Cette fonction ne nécessite pas l'étanchéité à l'air, à l'humidité (condensation) ou à la lumière de la porte. Par conséquent, l'apparition occasionnelle d'humidité, de lumière, ou la sensation d'un léger mouvement d'air chaud autour de la porte du four n'est pas anormale et n'indique pas une fuite d'énergie de micro-ondes de la cavité du four.

Figure C-8. Remplacement de la porte



MESURE DES MICRO-ONDES

Après avoir réglé séparément ou dans l'ensemble, les commutateurs de loquets de porte, le commutateur de contrôle et la porte, vérifier avec un appareil de contrôle s'il n'y a pas de fuites et s'assurer que les résultats répondent aux exigences des normes de performance pour les fours à micro-ondes.

CONDITIONS EXIGÉES

Le commutateur de sécurité doit pouvoir empêcher l'émission de radiation des micro-ondes dépassant 5 mW/cm^2 à une distance de 5 cm ou plus de la surface externe du four.

PREPARATIONS POUR UNE VERIFICATION:

Avant de commencer les vérifications effectives de fuite, procéder de la façon suivante;

1. S'assurer que l'appareil fonctionne normalement selon les instructions spécifiées dans le mode d'emploi.

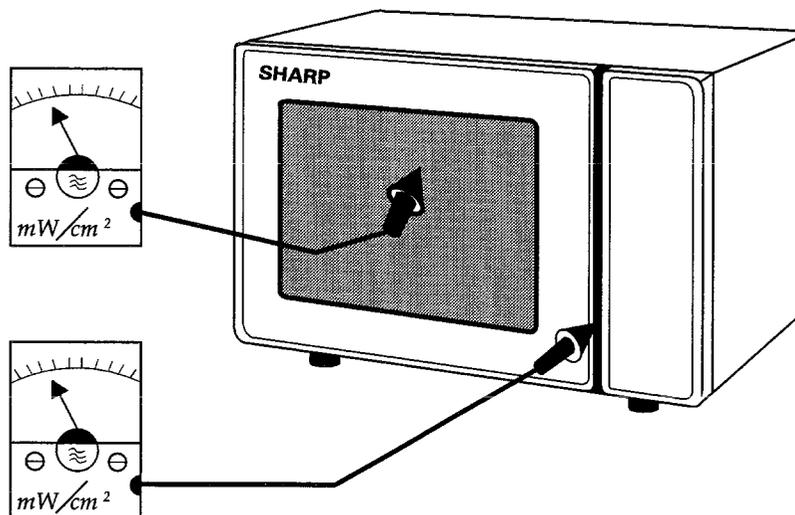
Important:

Pour la vérification, utiliser des appareils de contrôle conformes aux conditions prescrites par les normes de performance pour les fours à micro-ondes.

Les appareils recommandés sont:

NARDA 8100
NARDA 8200
HOLADAY HI 1500
SIMPSON 380M

2. Placer le plateau du four dans la cavité du four.
3. Placer la charge de $275 \pm 15 \text{ ml}$ d'eau à une température de $20 \pm 5^\circ\text{C}$ au centre du plateau du four. Le récipient d'eau doit être bas et doit avoir une contenance de 600 ml, avec un diamètre intérieur d'environ 8,5 cm et fait d'un matériau électriquement non-conducteur tel que du verre ou du plastique.
La mise en place dans le four de cette charge est importante, non seulement pour protéger le four, mais aussi pour s'assurer que n'importe quelle fuite pourra être mesurée avec précision.
4. Fermer la porte et mettre le four en marche avec la minuterie réglée à quelques minutes. Si l'eau commence à bouillir avant que le contrôle soit terminé, la remplacer par 275 ml d'eau froide.
5. Déplacer lentement la sonde (pas plus vite que $2,5 \text{ cm/sec.}$) le long de l'interstice.
6. L'émission de radiation des micro-ondes doit être mesurée à n'importe quel point situé à une distance de 5 cm ou plus de la surface externe du four.



Mesure d'une fuite de micro-ondes à une distance de 5 cm

DONNEES DE TEST EN UN COUP D'OEIL

PIÈCES	SYMBOLE	VALEUR / DONNÉES
Fusible spécial	F1	15A / 250 V
Fusible	F2	F 8A
Coupe-circuit thermique (Transformateur HT)	TC1	145°C Arrêt / 115°C Marche
Coupe-circuit thermique (FOUR)	TC2	150°C Arrêt / 130°C Marche
Elément chauffant du gril	GH1	Env. 76 Ω / Résistance d'isolement > 10 M Ω
Bottom heating element	GH2	Env. 132 Ω / Résistance d'isolement > 10 M Ω
Lampe du four	OL	230–240 V 25 W
Condensateur haute tension	C	AC 2100 V 1,02 μ F
Magnétron	MG	Filament < 1 Ω / Filament – châssis ohm.
Transformateur de puissance	T	Enroulement du filament < 1 Ω Enroulement secondaire env. 143 Ω / Enroulement primaire env. 2,6 Ω

AVERTISSEMENT: DEBRANCHER LA PRISE LORS DE LA MESURE DE LA RESISTANCE.

SCHEMAS DE CABLAGE

SCHEMA
REMARQUE: CONDITION DU FOUR
1. PORTE FERMEE.
2. FOUR SUR SECTEUR.
3. RIEN N'APPARAÎT SUR L'AFFICHAGE.

Remarque:
CONNEXION DU CORDON SECTEUR
BRN : BRUN
BLU : BLEU
G-Y : A RAYURES VERTES ET JAUNES
/17 : SECTION DE 1,5 mm² MIN.
"★" Indique les composants avec un potentiel supérieur à 250 V.

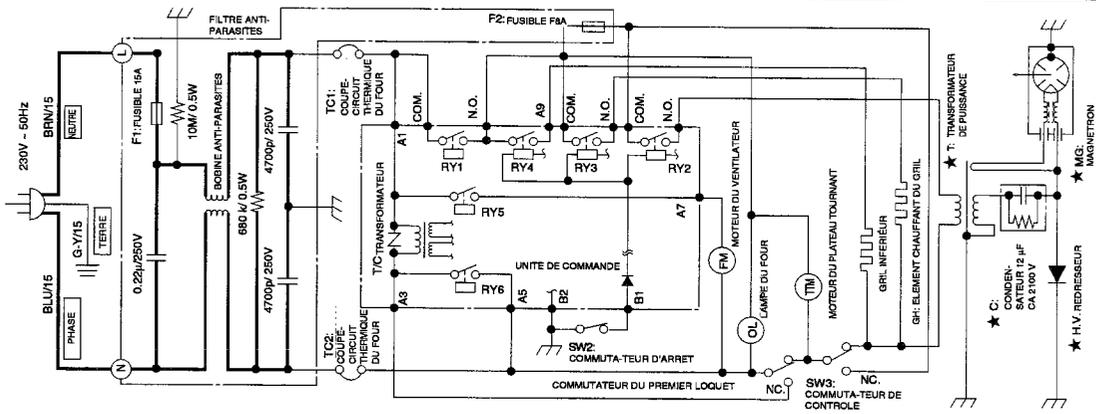


Figure O-1(a) Schéma du four - Condition de MARCHÉ après la mise sur secteur du four.

SCHEMA
REMARQUE: CONDITION DU FOUR
1. PORTE FERMEE.
2. " 0 " CLIGNOTE SUR L'AFFICHAGE.

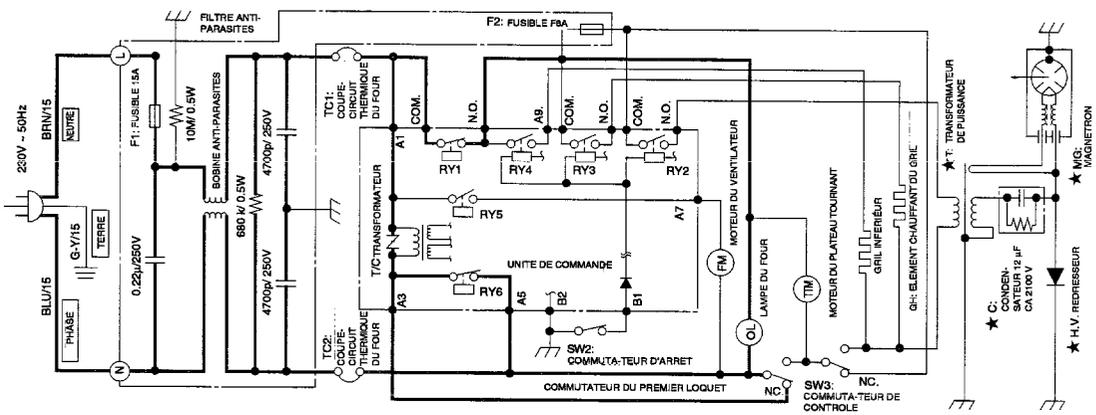


Figure O-1(b) Schéma du four - Condition d'ARRET lorsque la porte du four est ouverte.

SCHEMA
REMARQUE: CONDITION DU FOUR
1. PORTE FERMEE.
2. L'AFFICHAGE ARRETE DE CLIGNOTER.

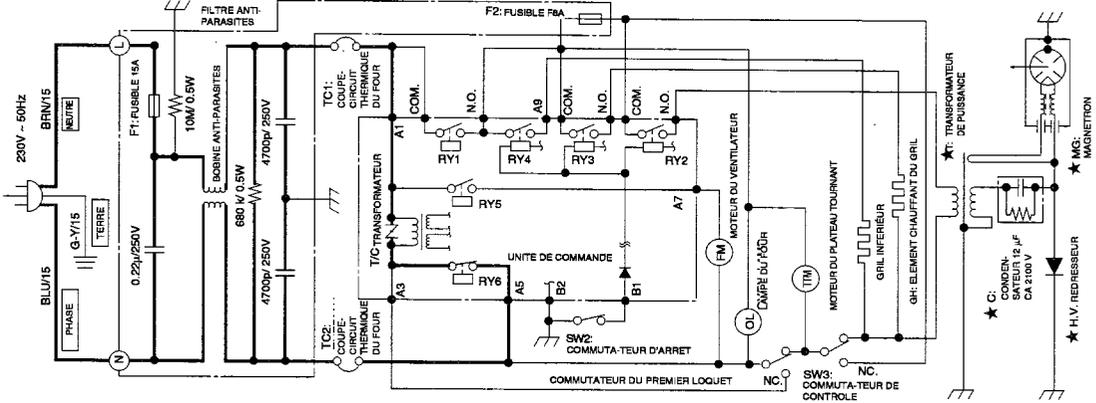
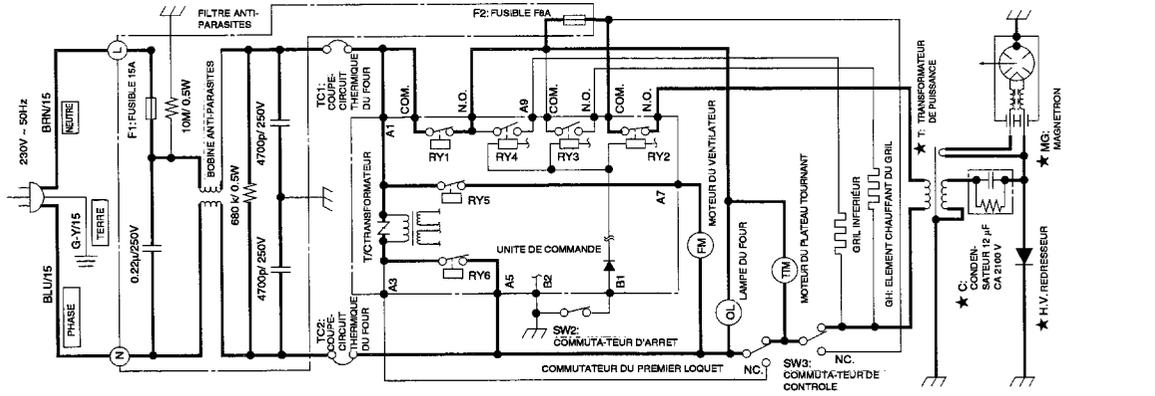


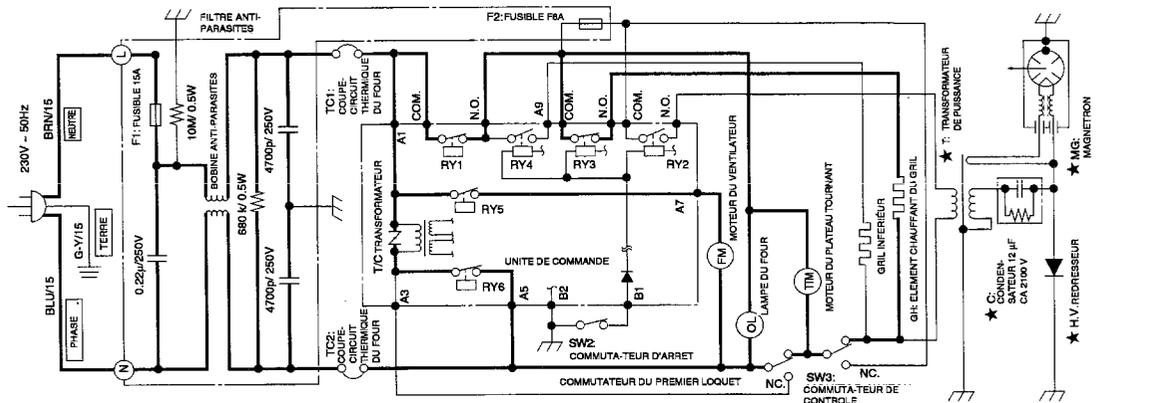
Figure O-1(c) Schéma du four - Condition d'ARRET après fermeture de la porte.

SCHEMAS DE CABLAGE SUITE...



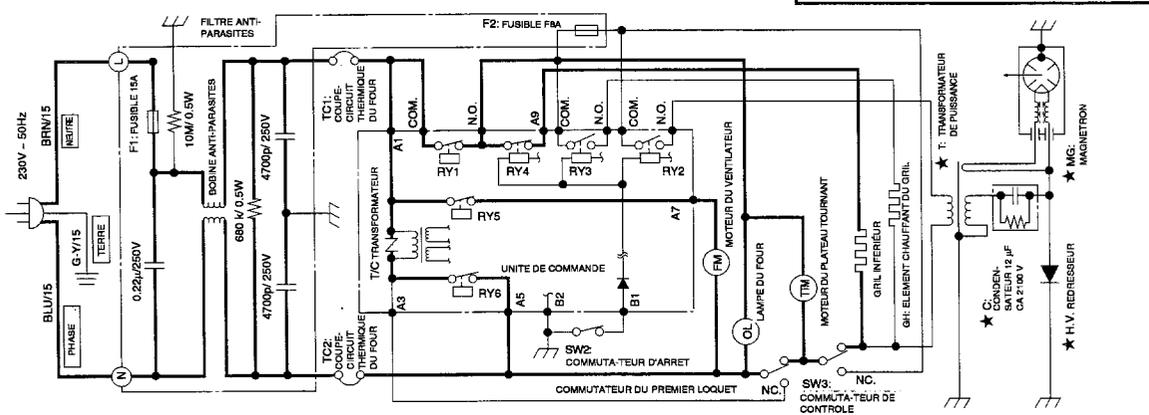
SCHEMA
REMARQUE: CONDITION DU FOUR
 1. PORTE FERMEE.
 2. MODE DE CUISSON PARMICRO-ONDES SELECTIONNE.
 3. NIVEAU DE PUISSANCE CHOIISI.
 4. TEMPS DE CUISSON ENTRE.
 5. TOUCHE DE MISE EN MARCHE ENFONCEE.

Figure O-2 Schéma du four - Condition de cuisson par micro-ondes.



SCHEMA
REMARQUE: CONDITION DU FOUR
 1. PORTE FERMEE.
 2. MODE DE CUISSON AU GRIL SUPERIEUR SELECTIONNE.
 3. TEMPS DE CUISSON ENTRE.
 4. TOUCHE DE MISE EN MARCHE ENFONCEE.

Figure O-3(a) Schéma du four - Condition de cuisson au grill (mode GRIL SUPERIEUR).



SCHEMA
REMARQUE: CONDITION DU FOUR
 1. PORTE FERMEE.
 2. MODE DE CUISSON AU GRIL INFERIEUR SELECTIONNE.
 3. TEMPS DE CUISSON ENTRE.
 4. TOUCHE DE MISE EN MARCHE ENFONCEE.

Figure O-3(b) Schéma du four - Condition de cuisson au grill (mode GRIL INFERIEUR).

SCHEMAS DE CABLAGE SUITE...

★ Indique des composants au potentiel supérieur à 250 V.

SCHEMA
REMARQUE: CONDITION DU FOUR
1. PORTE FERMEE.
2. MODE DE CUISSON AUX GRILS SUPERIEUR ET INFERIEUR SELECTIONNE.
3. TEMPS DE CUISSON ENTRE.
4. TOUCHE DE MISE EN MARCHÉ ENFONCEE.

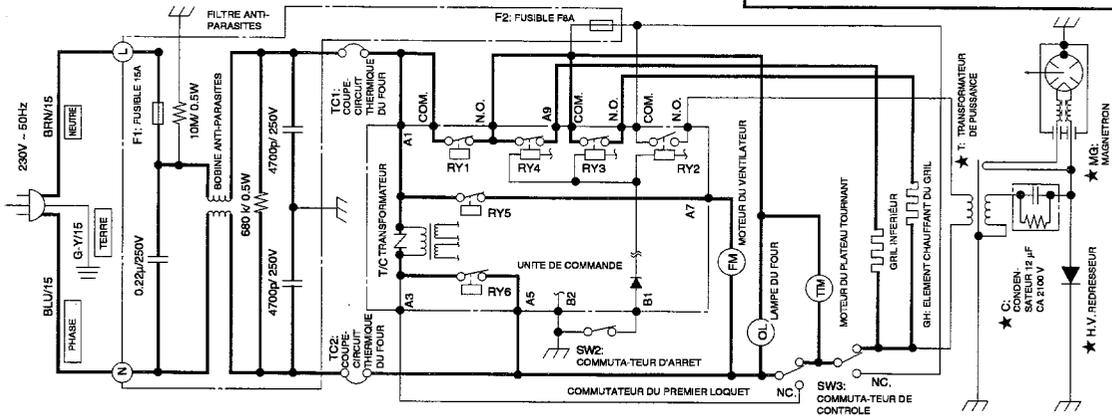


Figure O-3(c) Schéma du four - Condition de cuisson au grill (mode GRILS SUPERIEUR ET INFERIEUR).

SCHEMA
REMARQUE: CONDITION DU FOUR
1. PORTE FERMEE.
2. MODE DE CUISSON COMBINEE1 SELECTIONNE.
3. NIVEAU DE PUISSANCE SELECTIONNE.
4. TEMPS DE CUISSON ENTRE.
5. TOUCHE DE MISE EN MARCHÉ ENFONCEE.

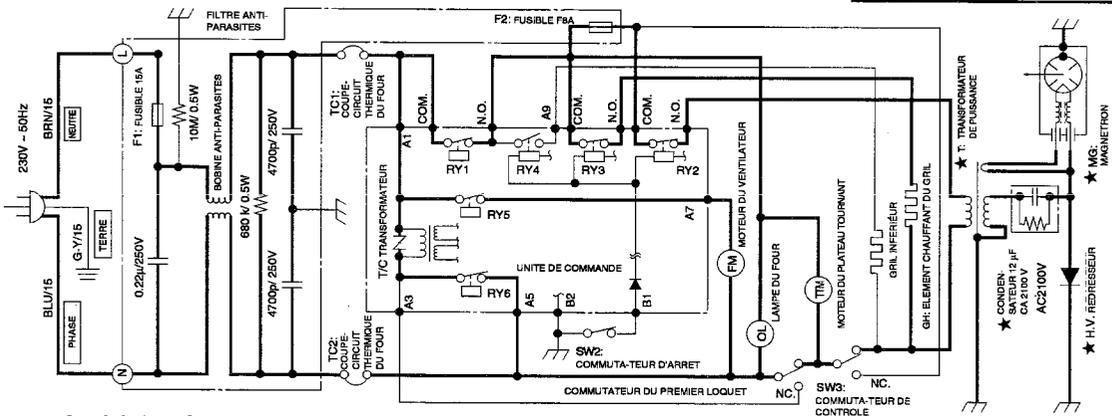


Figure O-4(a) Schéma du four - Condition de cuisson combinée (mode micro-ondes et grill supérieur).

SCHEMA
REMARQUE: CONDITION DU FOUR
1. PORTE FERMEE.
2. MODE DE CUISSON COMBINEE1 SELECTIONNE.
3. NIVEAU DE PUISSANCE SELECTIONNE.
4. TEMPS DE CUISSON ENTRE.
5. TOUCHE DE MISE EN MARCHÉ ENFONCEE.

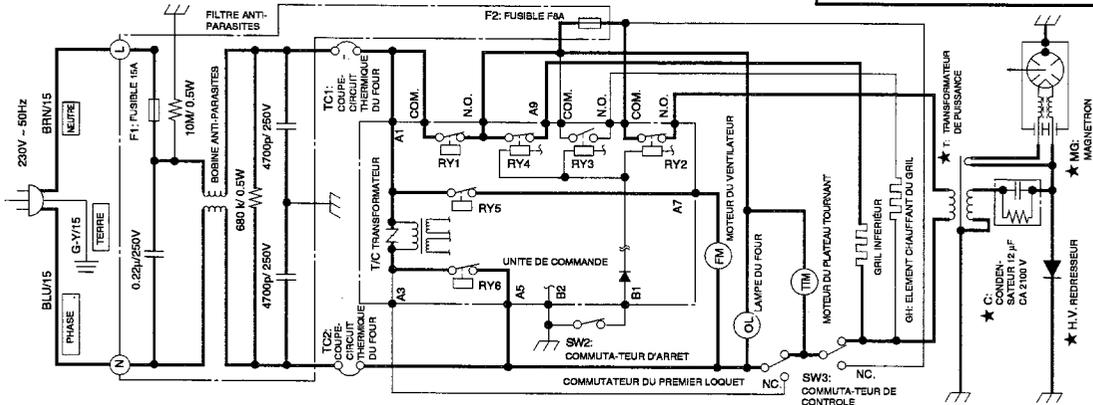


Figure O-4(b) Schéma du four - Condition de cuisson combinée (mode micro-ondes et grill inférieur).

SCHEMAS DE CABLAGE SUITE...

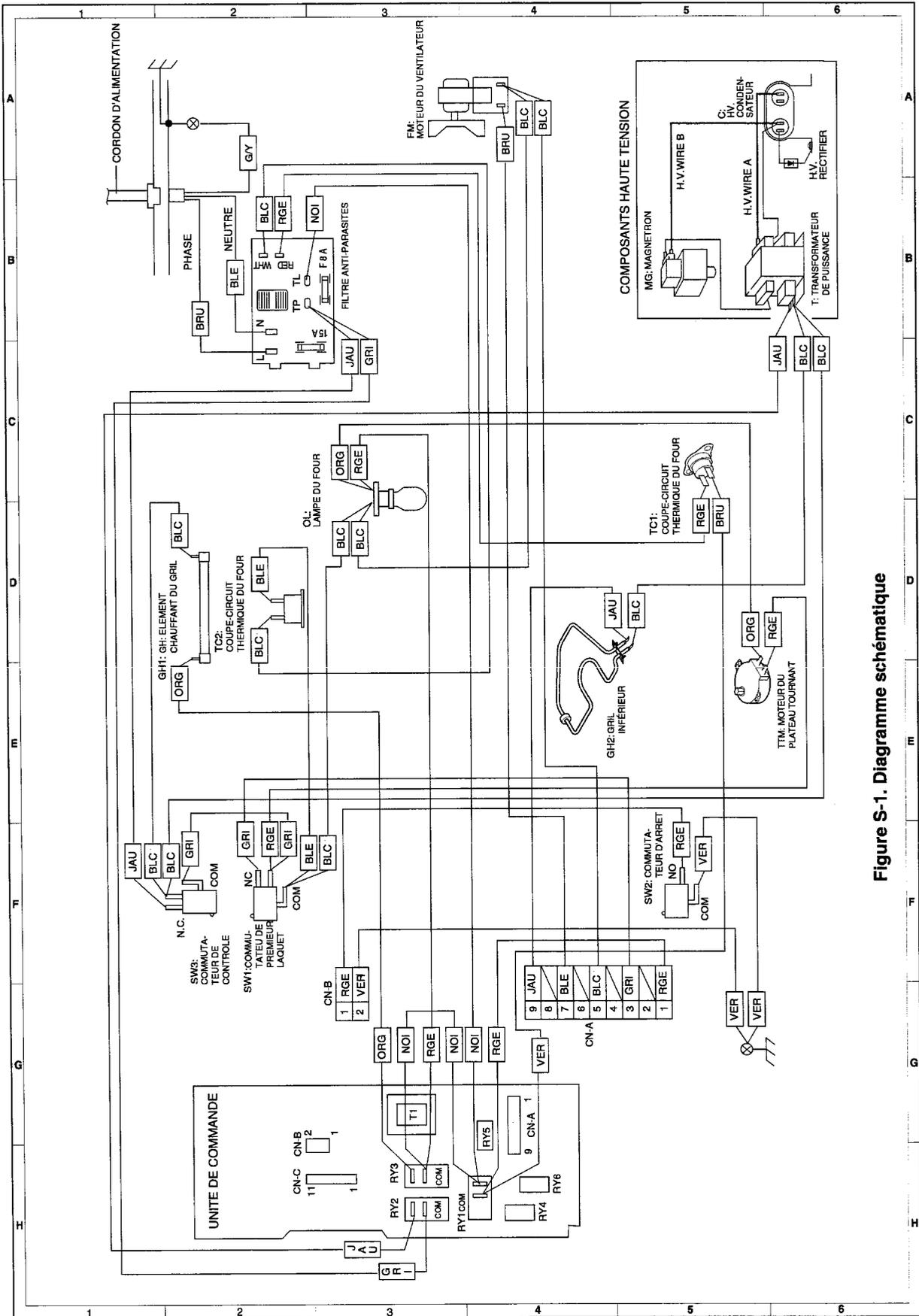


Figure S-1. Diagramme schématique

SCHEMAS DE CABLAGE SUITE...

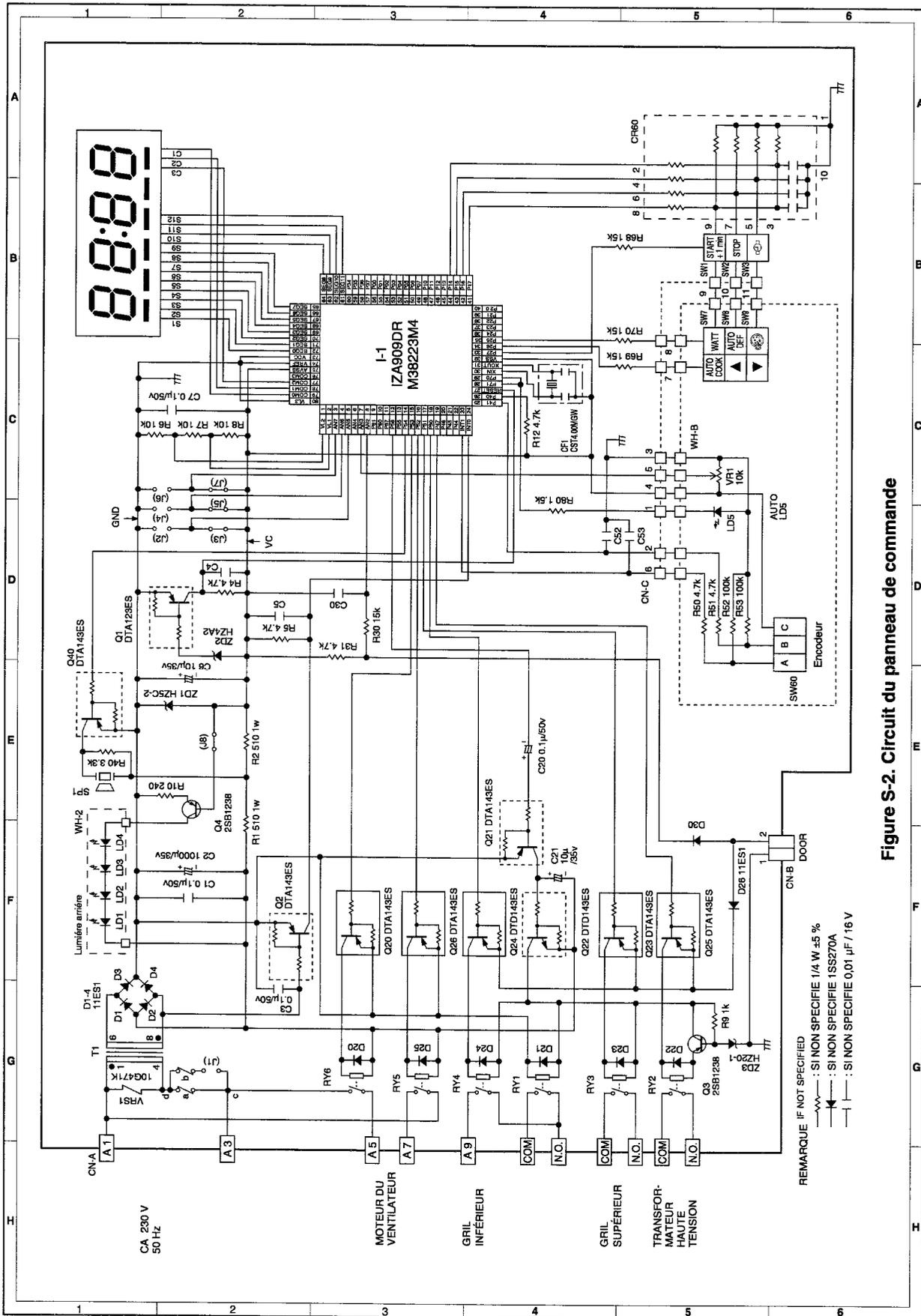
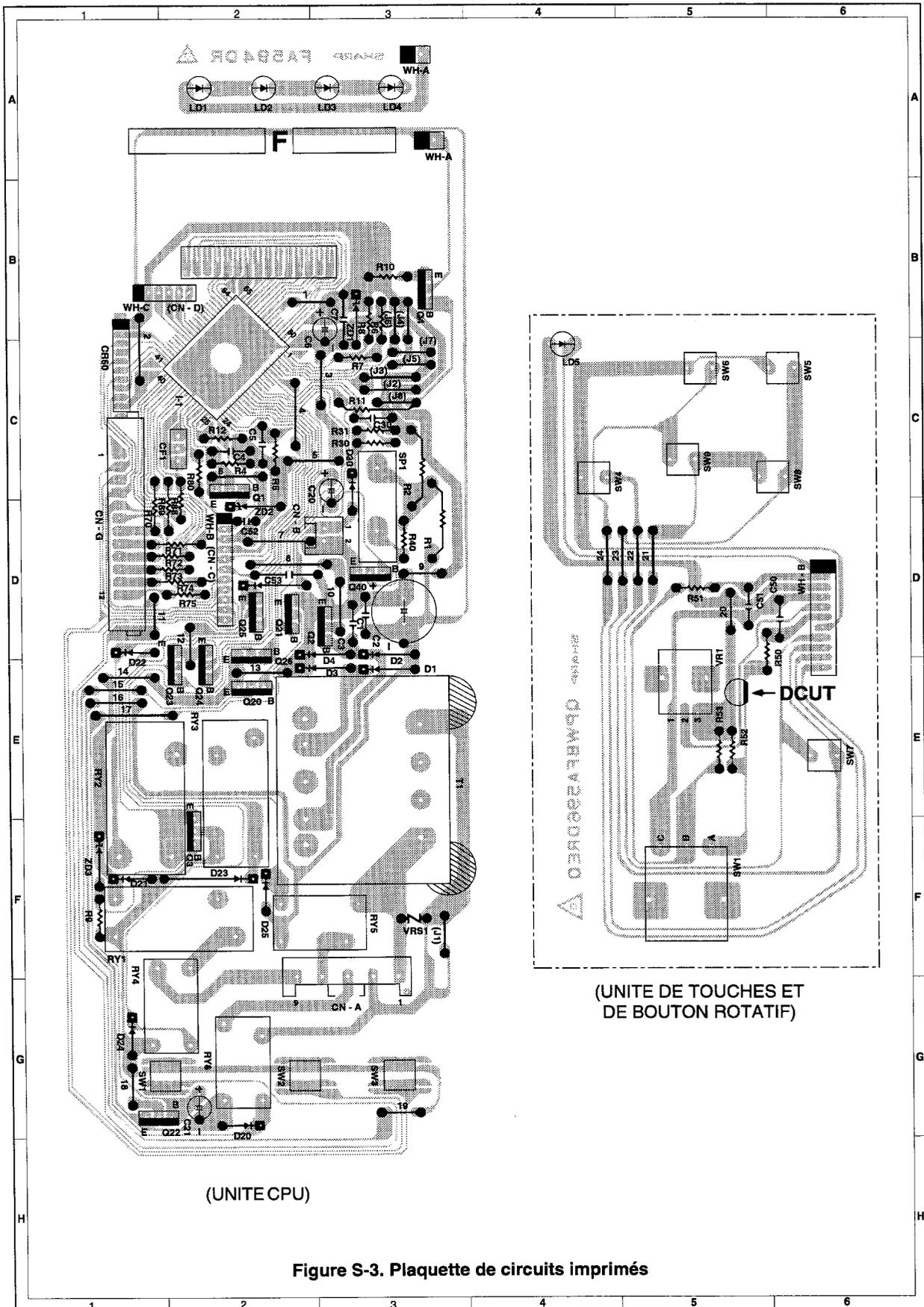


Figure S-2. Circuit du panneau de commande

SCHEMAS DE CABLAGE SUITE...



LISTE DES PIECES

Remarque: les pièces marquées de "Δ" risquent de provoquer une exposition à l'énergie des micro-ondes. / Les pièces marquées "*" sont utilisées à des tensions supérieures à 250 V. / Marque "§" : section de livraison des pièces détachées.

PIECES ELECTRIQUES

NO. REF.	NO. PIECE	§	DESCRIPTION	Q'TY	CODE
* C	RC-QZA207WRE0	U	Condensateur haute tension	1	AS
F1	QFS-B0019MRE0	U	Fusible 15A	1	AC
F2	QFS-CA024WRE0	U	Fusible F8A	1	AC
FM	RMOTEA360WRE0	U	Moteur du ventilateur	1	AU
GH1	RHET-A206WRE0	U	Gril supérieur	1	AX
GH2	RHET-A210WRE0	U	Gril inférieur	1	AX
* MG	RV-MZA279WRE0	U	Magnétron	1	BD
OL	RLMPTA066WRE0	U	Lampe de four	1	AK
SW1	QSW-MA112WRE0	J	Primary latch switch	1	AN
SW2	QSW-MA110WRE0	J	Commutateur d'arrêt	1	AK
SW3	QSW-MA112WRE0	J	Commutateur de contrôle	1	AN
* T	RTRN-A010URE0	U	Transformateur de haute tension	1	BG
TC1	RTHM-A108WRE0	U	Coupe-circuit thermique 145°C off 115°C on (HVT)	1	AG
TC2	RTHM-A099WRE0	U	Coupe-circuit thermique 150°C off 130°C on (OVEN)	1	AH
TTM	RMOTDA227WRE0	U	Ensemble moteur de plateau tournant	1	AU
* 1- 1	RH-DZA048WRE0	U	Condensateur haute tension	1	AM
1- 2	FPWBFA309WRE1	U	Filtre antiparasite	1	AT
1- 3	QACCVA004URE1	U	Gordon d' alimentation	1	AQ

PIECES DU BOITIER

2- 1	GCABUA010URP0	U	Boîtier extérieur (B)	1	AT
2- 1	GCABUA471WRT0	U	Boîtier extérieur (W)	1	AW
2- 1	GCABUA026URP0	U	Boîtier extérieur (IN)	1	AY
2- 2	GLEGPA057WRE0	U	Pied	2	AB

PIECES DU PANNEAU DE COMMANDE

3- 1	DPWBF840WRK0	U	Unité de commande	1	BL
3- 1A	QCNCMA453DRE0	U	Connecteur à 5 broches (CN-A)	1	AC
3- 1B	QCNCMA414DRE0	U	Connecteur à 2 broches (CN-B)	1	AB
3- 1C	QCNCMA335DRE0	U	Connecteur à 11 broches (CN-C)	1	AC
3- 1D	RLCDSA036DRE0	U	Affichage à cristaux liquides	1	AK
3- 1E	LHLD-A187WRF0	U	Support LCD	1	AC
3- 1F	PSHEPA569WRE0	U	Feuille DEL	1	AC
3- 1G	FW-VZA240DRE0	U	Faisceau à 2 broches (WH-A)	1	AK
3- 1H	FW-VZA241DRE0	U	Faisceau à 11 broches (WH-B)	1	AN
C1	RC-KZA087DRE0	U	Condensateur 0,1 uF 50 V	1	AB
C2	VCEAB31VW108M	U	Condensateur 1000 uF 35 V	1	AB
C3	RC-KZA087DRE0	U	Condensateur 0,1 uF 50 V	1	AB
C4-5	VCKYD41CY103N	U	Condensateur 0,01 uF 16 V	2	AA
C6	VCEAB31VW106M	U	Condensateur 10 uF 35 V	1	AB
C7	RC-KZA087DRE0	U	Condensateur 0,1 uF 50 V	1	AB
C20	VCEAB31HW104M	U	Condensateur 0,1 uF 50 V	1	AA
C21	VCEAB31VW106M	U	Condensateur 10 uF 35 V	1	AB
C30	VCKYD41CY103N	U	Condensateur 0,01 uF 16 V	1	AA
C52-53	VCKYD41CY103N	U	Condensateur 0,01 uF 16 V	2	AA
CF1	RCRS-A012DRE0	U	Resonateur céramique (CST4,00MGW)	1	AD
CR60	RMPTEA011DRE0	U	Matrice de condensateurs	1	AG
D1-4	VHD11ES1///-1	U	Diode (11ES1)	4	AB
D20-25	VHD1SS270A/-1	U	Diode (1SS270A)	6	AA
D26	VHD11ES1///-1	U	Diode (11ES1)	1	AB
D30	VHD1SS270A/-1	U	Diode (1SS270A)	1	AA
I-1	RH-IZA909DRE0	J	LSI	1	AS
LD1-4	VHPSLZ781C9-3	U	Diode électroluminescente	4	AC
LD5	VHPLTL1CHE/-3	U	Diode électroluminescente	1	AC
Q1	VSDTA123ES/-3	U	Transistor (DTA123ES)	1	AB
Q2	VSDTA143ES/-3	U	Transistor (DTA143ES)	1	AB
Q3-4	VS2SB1238// -3	U	Transistor (2SB1238)	2	AD
Q20-21	VSDTA143ES/-3	U	Transistor (DTA143ES)	2	AB
Q22	VSDTD143ES/-3	U	Transistor (DTD143ES)	1	AC
Q23-24	VSDTA143ES/-3	U	Transistor (DTA143ES)	2	AB
Q25	VSDTA143ES/1B	U	Transistor (DTA143ES)	1	AB
Q26	VSDTA143ES/-3	U	Transistor (DTA143ES)	1	AB
Q40	VSDTA143ES/-3	U	Transistor (DTA143ES)	1	AB

LISTE DES PIECES SUITE...

PIECES DU PANNEAU DE COMMANDE suite...

NO. REF.	NO. PIECE	§	DESCRIPTION	Q'TY	CODE
R1-2	VRS-B13AA511J	U	Résistance 510 ohm 1 W	2	AB
R4-5	VRD-B12EF472J	U	Résistance 4,7k ohm 1/4 W	2	AA
R6-8	VRD-B12EF103J	U	Résistance 10k ohm 1/4 W	3	AA
R9	VRD-B12EF102J	U	Résistance 1,0k ohm 1/4 W	1	AA
R10	VRD-B12EF241J	U	Résistance 240 ohm 1/4 W	1	AA
R12	VRD-B12EF472J	U	Résistance 4,7k ohm 1/4 W	1	AA
R30	VRD-B12EF153J	U	Résistance 15k ohm 1/4 W	1	AA
R31	VRD-B12EF472J	U	Résistance 4,7k ohm 1/4 W	1	AA
R40	VRD-B12EF332J	U	Résistance 3,3k ohm 1/4 W	1	AA
R50-51	VRD-B12EF472J	U	Résistance 4,7k ohm 1/4 W	2	AA
R52-53	VRD-B12EF104J	U	Résistance 100k ohm 1/4 W	2	AA
R68-70	VRD-B12EF153J	U	Résistance 15k ohm 1/4 W	3	AA
R80	VRD-B12EF152J	U	Résistance 1,5k ohm 1/4 W	1	AA
RY1	RRLY-A076DRE0	U	Relais (OMIF-S-124LM)	1	AK
RY2	RRLY-A092DRE0	U	Relais (VRB18SP)	1	AP
RY3	RRLY-A076DRE0	U	Relais (OMIF-S-124LM)	1	AK
RY4	RRLY-A115DRE0	U	Relais (JV-24S-KT)	1	AK
RY5-6	RRLY-A080DRE0	U	Relais (OJ-SH-124LM)	2	AG
SP1	RALM-A014DRE0	U	Sonnerie (PKM22EPT-THAI)	1	AG
SW4-9	QSW-PA016DRE0	U	Commutateur sensitif	6	AB
T1	RTRNPA105DRE0	U	Transformateur	1	AR
VR1	RVR-BA014DRE0	U	Potentiomètre	1	AD
VRS1	RH-VZA032DRE0	U	Varistance (10G471K)	1	AC
ZD1	VHEHZ5C2///-1	U	Diode Zener (HZ5C2)	1	AB
ZD2	VHEHZ4A2///-1	U	Diode Zener (HZ4A2)	1	AB
ZD3	VHEHZ201///-1	U	Diode Zener (HZ20-1)	1	AB
3- 2	HPNLCB010URR0	U	Panneau de commande [R-671 (B)]	1	AN
3- 2	HPNLCS005URR0	U	Panneau de commande [R-671 (IN)]	1	AN
3- 2	HPNLCW019URR0	U	Panneau de commande [R-671 (W)]	1	AN
3- 3	JBTN-B014URF0	U	Touche d'ouverture [R-671 (B)]	1	AE
3- 3	JBTN-K019URF0	U	Touche d'ouverture [R-671 (IN)]	1	AE
3- 3	JBTN-W008URF0	U	Touche d'ouverture [R-671 (W)]	1	AE
3- 4	MSPRCA045WRE0	U	Ressort de touche d'ouverture	1	AA
3- 5	CMADIA015URR0	U	Fenêtre d'affichage	1	AE
3- 6	JBTN-B003URF0	U	Touche de mise en marche [R-671 (B)]	1	AC
3- 6	JBTN-G001URF0	U	Touche de mise en marche [R-671 (W)]	1	AC
3- 6	JBTN-K020URF0	U	Touche de mise en marche [R-671 (IN)]	1	AC
3- 7	JBTN-B004URR0	U	Touche Auto/Dec. [R-671 (B)]	1	AE
3- 7	JBTN-K016URR0	U	Touche Auto/Dec. [R-671 (IN)]	1	AE
3- 7	JBTN-W010URR0	U	Touche Auto/Dec. [R-671 (W)]	1	AE
3- 8	JBTN-B007URF0	U	Touche Puissance/Arrêt [R-671 (B)]	1	AC
3- 8	JBTN-K018URF0	U	Touche Puissance/Arrêt [R-671 (IN)]	1	AC
3- 8	JBTN-W013URF0	U	Touche Puissance/Arrêt [R-671 (W)]	1	AE
3- 9	JBTN-K008URF0	U	Touche Plus/Moins	1	AC
3- 10	JBTN-O004URR0	U	Touche Pizza	1	AD
3- 11	JKNBKB003URF0	U	Bouton de sélection [R-671 (B)]	1	AF
3- 11	JKNBKK004URF0	U	Bouton de sélection [R-671 (IN)]	1	AE
3- 11	JKNBKW003URF0	U	Bouton de sélection [R-671 (W)]	1	AE
3- 12	JKNBKB004URF0	U	Bouton de minuterie [R-671 (B)]	1	AF
3- 12	JKNBKK003URF0	U	Bouton de minuterie [R-671 (IN)]	1	AE
3- 12	JKNBKW004URF0	U	Bouton de minuterie [R-671 (W)]	1	AE
3- 13	MSPR-A002URE0	U	Ressort de touche	1	AB
3- 14	XEPSD30P10XSO	U	Vis; 3 mm x 10 mm	12	AA

PIECES DU FOUR

4- 1	LBNDKA111WRP0	U	H.V. Support de condensateur	1	AD
4- 2	LANGTA004URP0	U	Angle d'alimentation	1	AC
4- 3	DOVN-A012URY0	U	Cavité du four	1	BL
4- 4	FANGTA002URY0	U	Ensemble d'axe de plateau tournant	1	AM
4- 5	PSPAGA001WRE0	U	Coussinet anti-vibrations	1	AA
4- 6	LANGQA010URP0	U	Angle de conduit d'évacuation	1	AE
4- 7	PDUC-A006URP0	U	Conduit d'évacuation	1	AL
4- 8	PHOK-A092WRF4	U	Crochet de loquet	1	AH
4- 9	NFANJA029WRE0	U	Pale de ventilateur	1	AM
4-10	LANGFA169WRP5	U	Support de châssis	1	AE
4-11	LANGQA006URP0	U	Angle de moteur de plateau tournant	1	AD

PIECES DU PANNEAU DE COMMANDE SUITE...

PIECES DU FOUR SUITE...

REF. NO.	PART NO.	§	DESCRIPTION	Q'TY	CODE
4-12	LANGQA007URP0	U	Angle de conduit d'air	1	AG
4-13	LANGQA008URP0	U	Angle d'élément chauffant de grill	1	AD
4-14	MLEVFA078WRF0	U	Levier d'ouverture	1	AE
4-15	MSPRCA004URE0	U	Ressort étanche	1	AA
4-16	PCOVPA309WRE0	U	Cache de guide d'ondes	1	AC
4-17	PCOVQA002URP0	U	Couvercle d'élément chauffant	1	AD
4-18	PCUSGA360WRP0	U	Coussinet de transformateur HT	1	AA
4-19	PCUSUA020URE0	U	Coussinet	1	AA
4-20	PDUC-A005URP0	U	Conduit d'air	1	AG
4-21	PDUC-A581WRF3	U	Conduit d'admission d'air	1	AE
4-22	PDUC-A638WRF2	U	Conduit de ventilateur	1	AE
4-23	PGSK-A001URE0	U	Joint torique	1	AB
4-24	PPACGA001URE0	U	Garniture d'élément chauffant	1	AD
4-25	PSKR-A003URF0	U	Interruption arrière	1	AE
4-26	PCUSGA003URP0	U	Coussinet (couvercle de moteur de plateau tournant)	2	AC
4-27	PCUSUA021URE0	U	Coussinet de porte	1	AC
4-28	PCLI-A001URE0	U	Attache de faisceau	1	AA

PIECES DE LA PORTE

5- 1	DDORFA001URY0	U	Ensemble de panneau de porte	1	AY
5- 2	GCOVHA016URF0	U	Joint de porte	1	AK
5- 3	GWAKPB009URR0	U	Cadre de porte R-671(B)	1	AY
5- 3	GWAKPW015URR0	U	Cadre de porte R-671(W)	1	AY
5- 3	GWAKPS006URR0	U	Cadre de porte R-671(IN)	1	AY
5- 4	LSTPPA003URF0	U	Cale de porte	1	AB
5- 5	LSTPPA158WRF0	U	Tête de loquet	1	AD
5- 6	MSPRTA141WRE0	U	Ressort de loquet	1	AA
5- 7	PGLSPA002URE0	U	Vitre de porte avant	1	AS
5- 8	XEESD30P06000	U	Vis: 3 mm x 6 mm	6	AA

DIVERS

6- 1	TINS-A074URR0	U	Mode d'emploi	1	AM
6- 1	TINS-A112URR0	U	Mode d'emploi (R-671(W)N)	1	AM
6- 2	CTNT-A001URK0	U	Plateau tournant	1	AY
6- 3	FAMI-A081WRM1	U	Trépied (Rack)	1	AR
6- 4	QW-QZA001URE0	U	Fil haute tension B	1	AE
6- 5	QW-QZA191WRE0	U	Fil haute tension A	1	AF
6- 6	FW-VZA053URE0	U	Faisceau de commutateur d'arrêt	1	AF
6- 7	FW-VZA049URE1	U	Faisceau principal	1	AT
6- 8	LBNDKA004WRE0	U	Support de fil	1	AB
6- 9	LHLDKA008WRF0	U	Attache P	1	AA
6-10	TCAUHA006URR0	U	Etiquette de mise en garde	1	AE
6-11	TINS-A105URR0	U	Guide de démarrage	1	AM

SCREWS,NUTS AND WASHERS

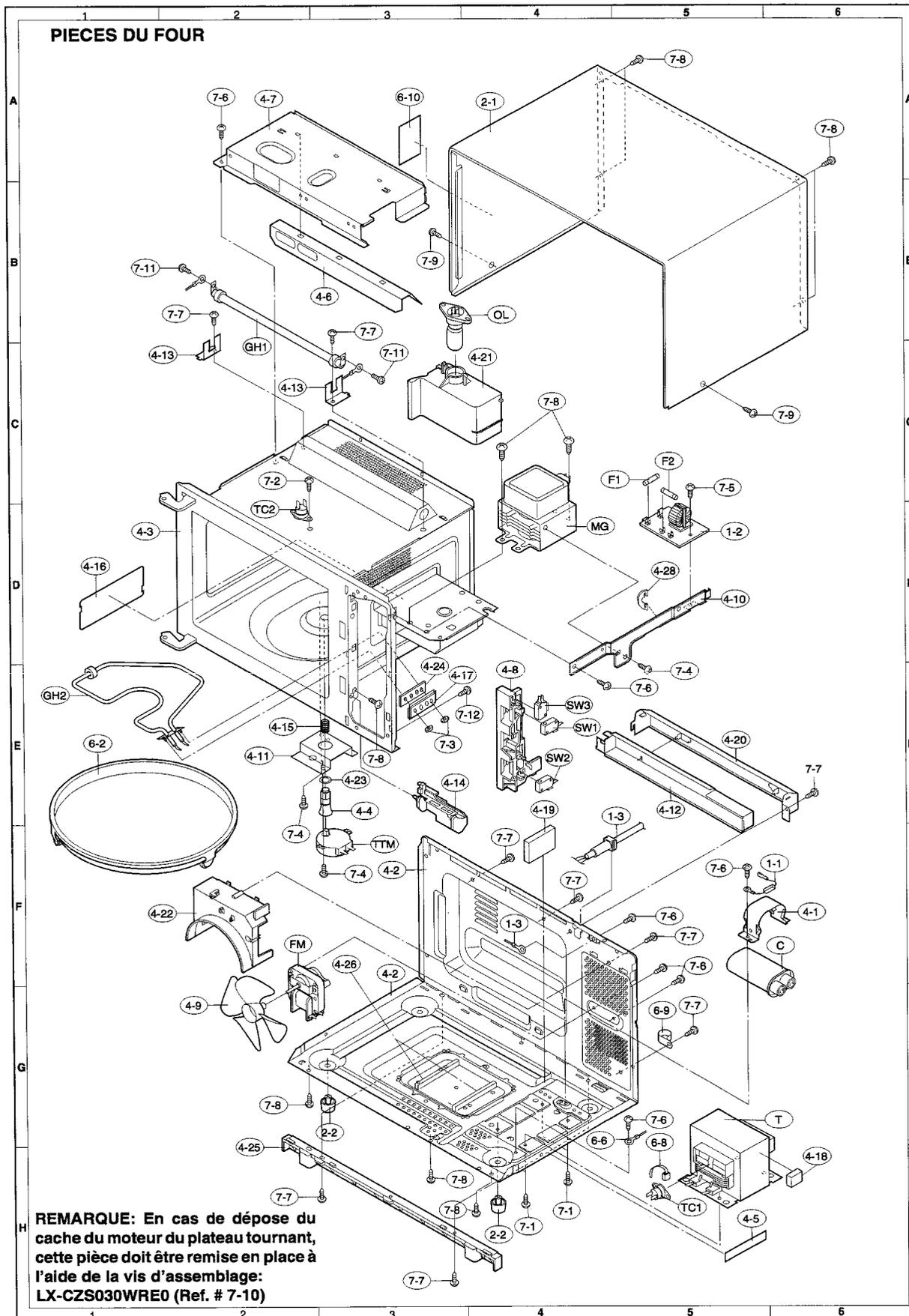
7- 1	LX-CZA063WRE0	U	Vis de transformateur HT	4	AA
7- 2	LX-LZA011WRE0	U	Rivet	1	AB
7- 3	LX-NZ0061WRE0	J	Ecrou	2	AA
7- 4	XPSPD40P06000	J	Vis: 4 mm x 6 mm	3	AA
7- 5	XHPSPD40P08K00	U	Vis: 4 mm x 8 mm	1	AA
7- 6	XHTSD40P08RV0	J	Vis: 4 mm x 8 mm	8	AA
7- 7	XOTSD40P10000	U	Vis: 4 mm x 10 mm	9	AA
7- 8	XOTSD40P12RV0	J	Vis: 4 mm x 12 mm	10	AA
7- 9	XOTSF40P12000	J	Vis: 4 mm x 12 mm R-671(B)	2	AA
7- 9	XOTSE40P12000	J	Vis: 4 mm x 12 mm R-671(W)	2	AA
7- 9	XOTSE40P12000	J	Vis: 4 mm x 12 mm R-671(IN)	2	AA
7-10	LX-CZA030WRE0	J	Vis de couvercle de moteur de plateau tournant	1	AA
7-11	XPFPW30P05K00	J	Vis: 3 mm x 5 mm	2	AA
7-12	XEPSD30P10XS0	U	Vis: 3 mm x 10 mm	1	AA

COMMANDE DE PIECES DE RECHANGE

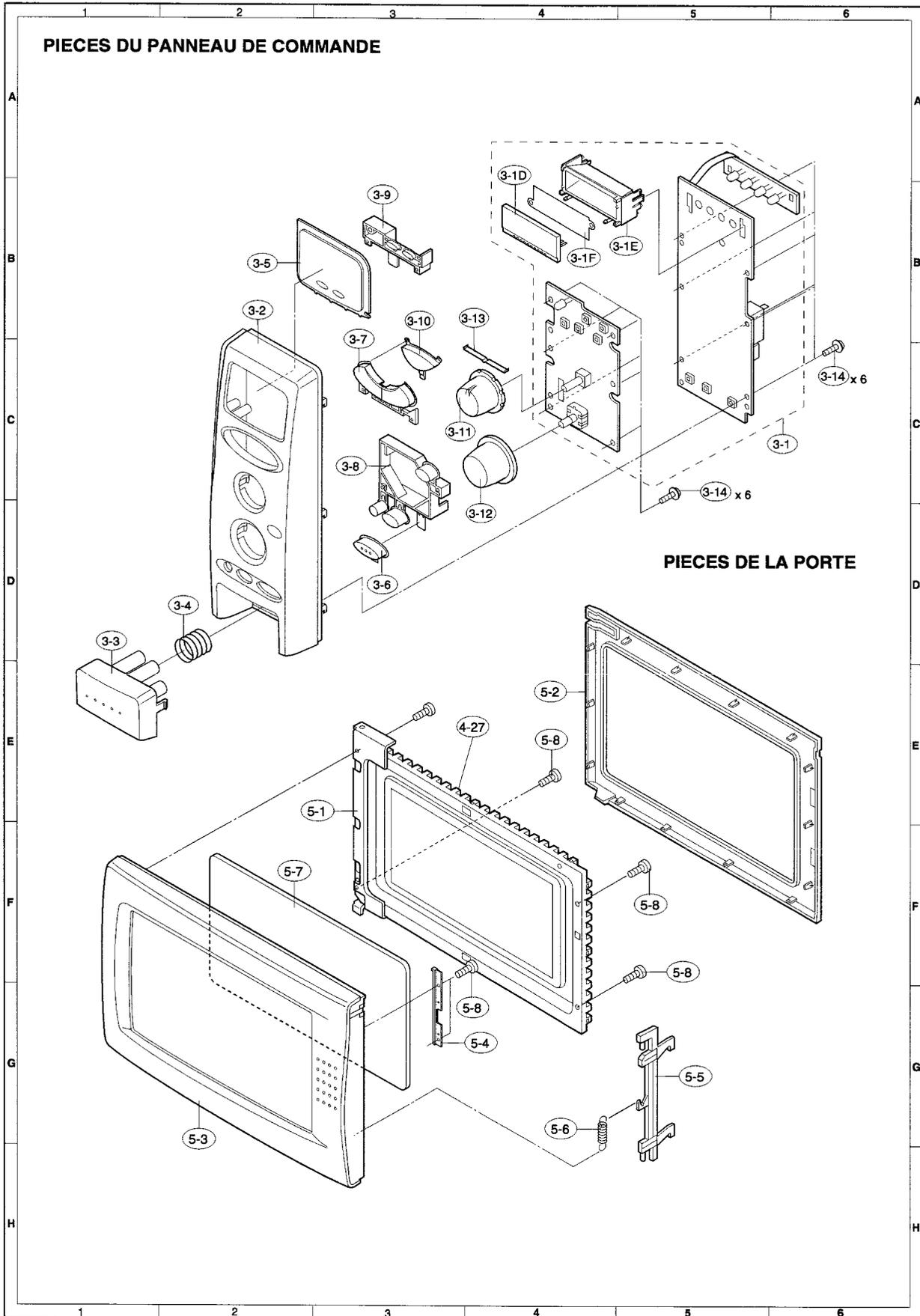
Afin d'être livré correctement et rapidement, indiquer les informations suivantes sur votre bon de commande.

1. NUMERO DE MODELE
2. NO. DE REFERENCE
3. NO. DE LA PIECE
4. DESCRIPTION

PIECES DU BOITIER ET DU CHASSIS DE L'APPAREIL

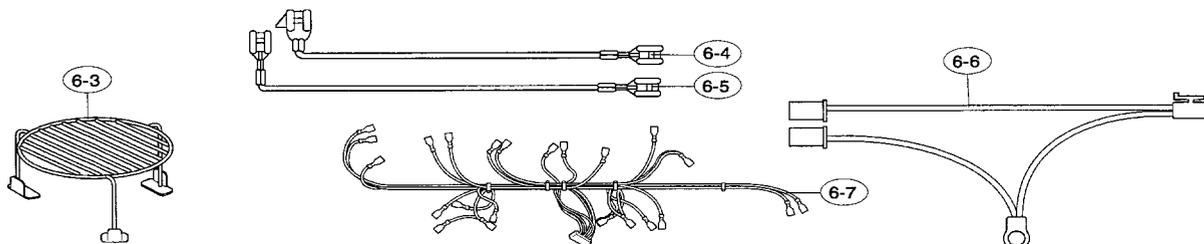


PIECES DU PANNEAU DE COMMANDE/DE LA PORTE



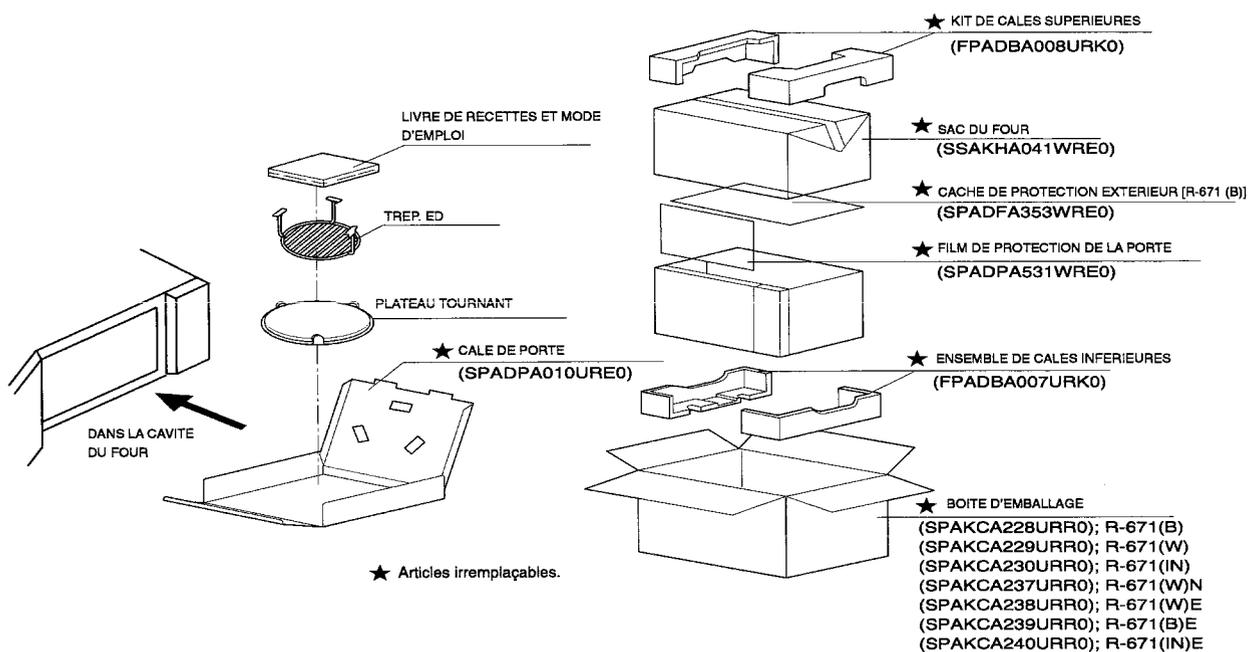
DIVERS/EMBALLAGE ET ACCESSOIRES

DIVERS



Le faisceau des câbles peut en réalité être différent de l'illustration.

EMBALLAGE ET ACCESSOIRES



SHARP