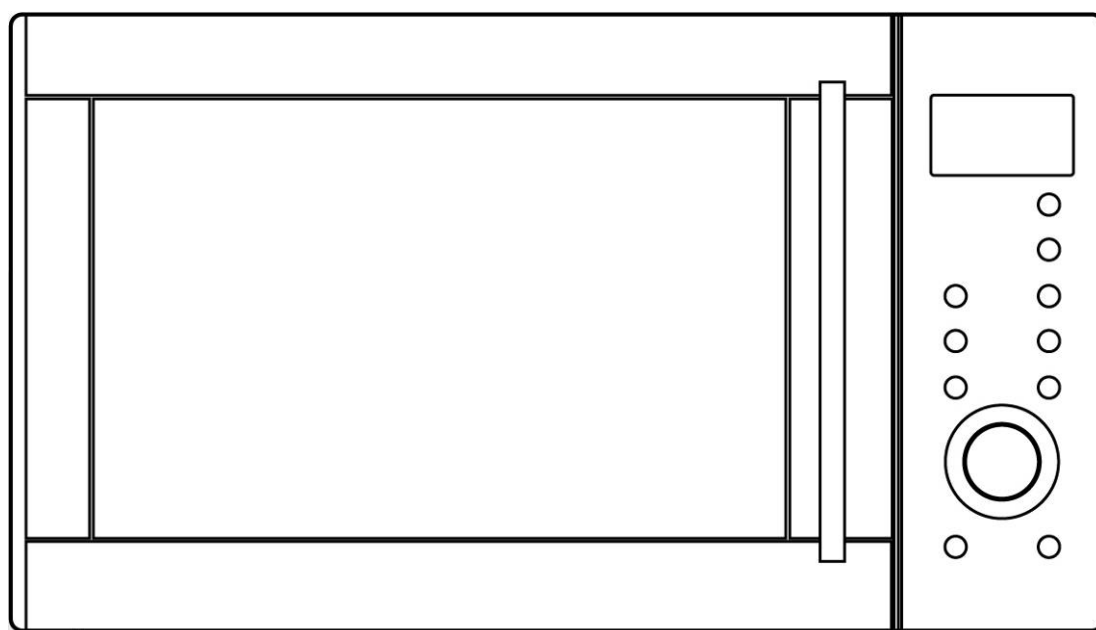


DAEWOO
ELECTRONICS

راهنمای تعمیرات ماکروفر

KOC-9N5TB



فهرست مطالب

۳	..... نکات ایمنی
۳	..... مشخصات
۴	..... نمای بیرونی
۴	..... نصب
۶	..... کنترل پانل
۷	..... مونتاژ و دوتاژ
۱۵	..... مکانیسم عملکرد قفل داخلی
۱۶	..... عیب یابی
۲۱	..... اندازه گیری و تست
۲۵	..... دیاگرام برق
۲۶	..... نقشه انفجاری و پارت لیست
۲۹	..... برد الکترونیکی
۳۵	..... دیاگرام برد الکترونیکی

۱- نکات ایمنی:

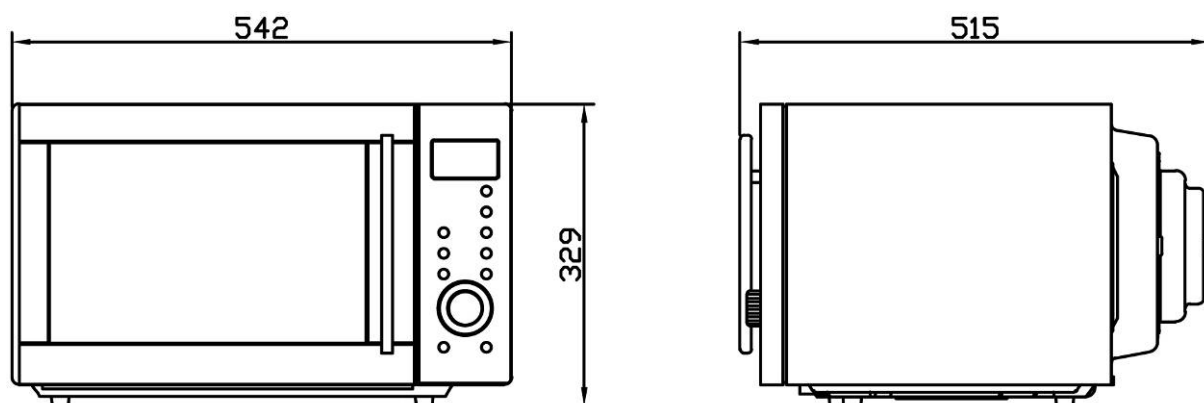
آسیبهای وارده به دستگاه موجب پخت ناتمام و یا آسیب به شخص می شود اگر هرگونه از آسیبهای زیر وجود داشت نباید از دستگاه استفاده کرد: شکستگی لولای درب - شکستگی شیشه دستگاه - شکستگی پانل - قفل معیوب - شکستگی قفل درب. لولای درب و شیشه باید همیشه تمیز نگهداشته شود. نباید اجازه دهید روغن، چربی و خاک در این نقاط انباشته شود. دستگاه را با درب باز استفاده نکنید. دستگاه در قسمت درب مجهز به سوئیچهای ایمنی می باشد که باعث می شوند دستگاه در هنگام باز بودن درب خاموش باشد، مراقب باشید که این سوئیچها را خراب نکنید. قبل از انجام سرویسکاری یک تست نشتی امواج را بر روی دستگاه انجام دهید. رنگ سیم دستگاه بر اساس زیر است: سبز و زرد: ارت آبی: نول قهوه ای: فاز. اگر رنگهای سیم در سیم اصلی با دوشاخه مطابقت نداشته باشد باید سیم زرد-سبز را به ترمینالی در دوشاخه متصل کنید که با حرف E مشخص شده یا علامت \perp یا علامت سبز یا سبز و زرد دارد متصل کنید. سیم آبی را به ترمینالی که با حرف N مشخص شده یا رنگ سیاه یا آبی دارد متصل کنید. سیم قهوه ای را به ترمینالی که علامت L یا رنگ قرمز یا قهوه ای دارد متصل کنید.

۲- مشخصات:

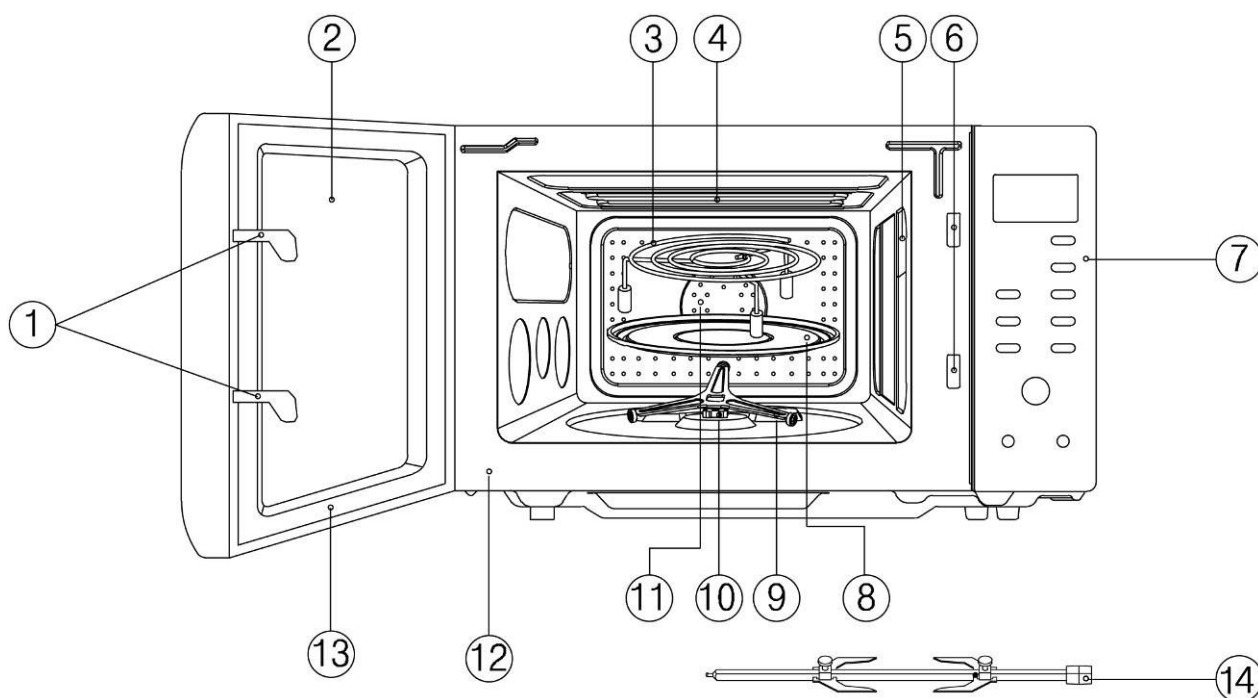
220V~50Hz	برق	
1450W	ماکروویو	توان مصرفی
850W	گریل	
2250W	کانوکشن	
2950W	ترکیبی	
900W(IEC705)	توان خروجی دستگاه	
2450MHz	فرکانش دستگاه	
542*329*515mm	ابعاد خارجی (W*D*H)	
350*230*355mm	ابعاد محفظه (W*D*H)	
تقریباً 18Kg	وزن خالص	
60min	تایمر	
ماکروویو/گریل/کانوکشن/ترکیبی	عملکردها	
۱۰ سطح	سطوح قدرت ماکروویو	
۳۴ لیتر	حجم محفظه	

۳- نمای بیرونی

۱-۳- ابعاد خارجی:



۲-۳- نام قطعات:



۱. قفل درب (Door Hook): هنگامیکه درب باز باشد مگنترون بطور اتوماتیک متوقف می شود.

۲. شیشه درب (Door Viewing Screen): از این شیشه می توانید غذا را مشاهده کنید.

۳. توری سیمی (Metal Rack)

۴. المنت بالائی (Top Heater): در هنگام پخت کانوکشن، گریل و ترکیبی استفاده می شود.

۵. لامپ محفظه (Oven Lamp): بطور خودکار در هنگام فعالیت دستگاه روشن می شود.

۶. سیستم قفل داخلی (سوئیچ) ایمنی (Safety Interlock System)

۷. کنترل پانل (Control Panel)

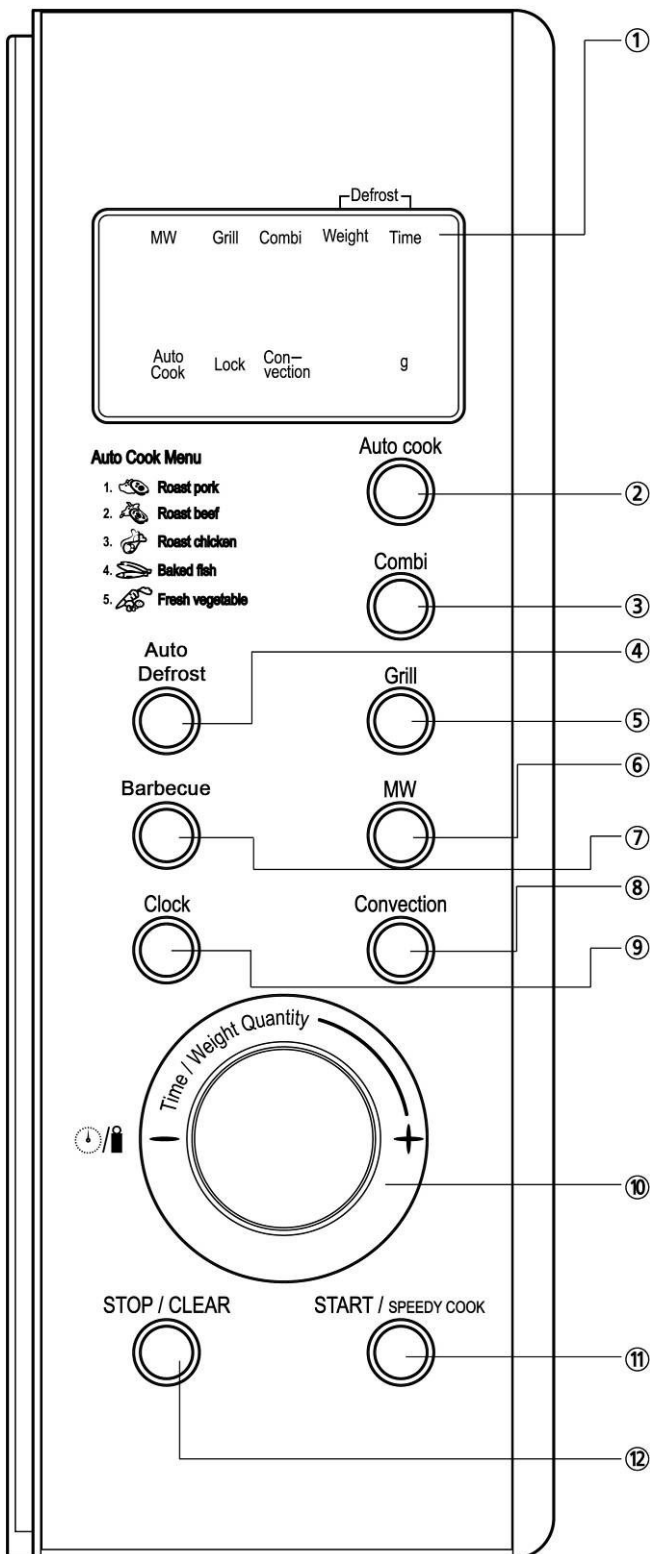
۸. سینی چرخان (Turntable Tray): در خلال پخت می چرخد و موجب بهتر پخته شدن غذا می شود.
۹. پایه چرخان (Roller Guide): این پایه همیشه با سینی چرخان استفاده می شود.
۱۰. شافت مرکزی (Coupler): پایه چرخان بر روی آن قرار می گیرد.
۱۱. خروجی کانوکشن و فن (Convection Outlet & Fan)
۱۲. صفحه پانل جلویی (Oven Front Plate)
۱۳. لاستیک درب (Door Seal): این لاستیک موجب خوب آب بندی شدن درب و مانع از هدر رفتن انرژی می شود.
۱۴. سیخ جوجه گردان

۴- نصب

۱. دستگاه را بر روی سطحی صاف و هموار قرار دهید. دستگاه برای استفاده بر روی پیشخوان طراحی شده است.
۲. دستگاه باید در محلی نصب شود که از دیوارهای اطراف کمی فاصله داشته باشد تا سوراخهای تهویه اطراف آن مسدود نشود.
۳. دستگاه را نزدیک به رادیو و تلویزیون نصب نکنید زیرا ممکن است موجب ایجاد اختلال و پارازیت بر روی آنها شود.
۴. پریز برق باید توانایی ارائه جریان ۱۲ آمپر (220V~50Hz) را داشته باشد. استفاده از ولتاژ پایینتر باعث پخت آهسته تر و ولتاژ بالاتر نیز موجب آتش سوزی یا حوادث دیگر می شود.
۵. تنها از کابل مخصوص خود دستگاه استفاده کنید.
۶. پس از باز کردن بسته بندی دستگاه را از لحاظ وجود شکستگی و موارد دیگر بررسی کنید.
۷. اگر دستگاه سردتر دمای اتاق است از آن استفاده نکنید و اجازه دهید با اتاق هم دما شود.
۸. دستگاه حتماً باید ارت شود.

۵- کنترل پانل

۱. نمایشگر (Display): نشان دهنده زمان پخت، میزان قدرت دستگاه، نشانگرها و زمان جاری می باشد.



① MW: بیانگر این است که دستگاه در حال کار با عملکرد MICROWAVE (ماکروویو) است.
Grill: بیانگر این است که دستگاه در حال کار با عملکرد Grill (گریل) است.

Combi: بیانگر این است که دستگاه در حال کار با عملکرد Combi (ترکیبی) است.

Defrost: بیانگر این است که دستگاه در حال کار با عملکرد یخ زدائی است.

Auto-Cook: بیانگر این است که دستگاه در حال کار با عملکرد پخت خودکار است.

Lock: بیانگر این است که دستگاه در وضعیت قفل کودک قرار دارد.

Convection: بیانگر این است که دستگاه در حالت پخت کانوکشن قرار دارد.

g: بیانگر وزن مواد غذایی است.

۲. دکمه Auto Cook: برای پخت یا گرم کردن استفاده می شود.

۳. دکمه Combi: برای انتخاب پخت ترکیبی استفاده می شود.

۴. دکمه Auto Defrost: برای انتخاب یخ زدائی خودکار استفاده می شود.

۵. دکمه Grill: برای انتخاب پخت گریل استفاده می شود.

۶. دکمه MW: برای تنظیم قدرت پخت ماکروفر استفاده می شود.

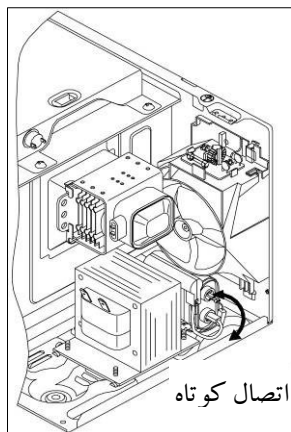
۷. دکمه Barbecue: برای انتخاب پخت کباب استفاده می شود.

۸. دکمه Convection: برای انتخاب کانوکشن و انتخاب درجه حرارت استفاده می شود.

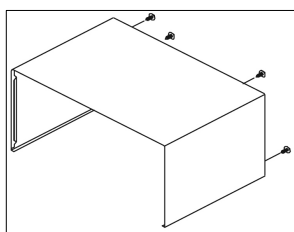
۹. دکمه Clock: برای تنظیم ساعت استفاده می شود.
۱۰. ولوم: برای تنظیم زمان، وزن و مقدار استفاده می شود.
۱۱. دکمه START/SPEEDY COOK: برای شروع کار دستگاه و همچنین اضافه کردن زمان پخت ماکروفر (با هر بار فشار، ۳۰ ثانیه به زمان پخت اضافه می شود) استفاده می شود.
۱۲. دکمه STOP/CLEAR: برای متوقف کردن کار دستگاه یا پاک کردن حافظه پخت بکار می رود.

۶- مونتاز و ديمونتاژ

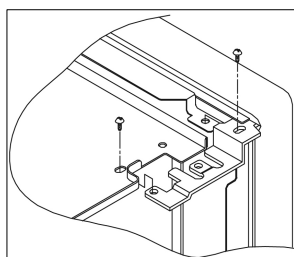
برخلاف بسیاری از لوازم خانگی، ماکروفر با جریان برق با ولتاژ و فرکانس بالا کار می کند، با وجود این کاملاً ایمن است. بی احتیاطی در امر تعمیر این دستگاه ممکن است منجر به شوک الکتریکی و آسیب شود. در هنگام تعمیر دستگاه موارد زیر را در نظر داشته باشید.



- قبل از انجام تعمیرات دوشاخه را از پریز بکشید.
- حتماً از پیچ گوهی و دستکش عایق در هنگام کار با قسمت ولتاژ بالا استفاده کنید.
- خازن ولتاژ بالا را قبل از دست زدن به قطعات و سیمهای دستگاه، تخلیه کنید.
- پس از تعمیر یا تعویض قطعات مطمئن شوید که پیچها بخوبی بسته شده اند و همه اتصالات الکتریکی متصل هستند.
- دستگاه را بدون کابینت محافظ آن روشن نکنید.
- در هنگام کار با مگنترون ساعت بدست نداشته باشید.
- در هنگام کار با قطعات ولتاژ بالا همانند ترانسفورمر HV، مگنترون، خازن HV و دیود HV بسیار احتیاط کنید.

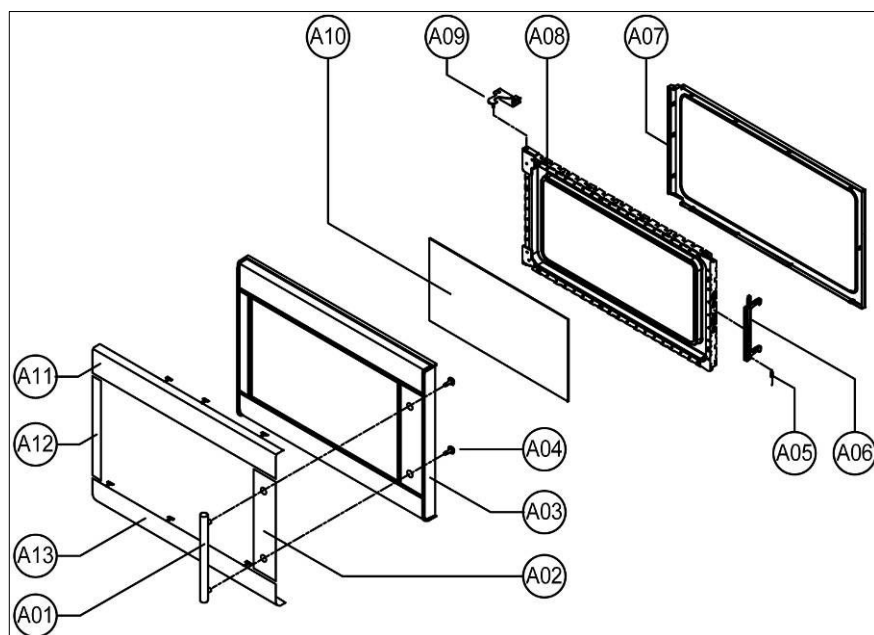


۱. جدا کردن کابینت: برای جدا کردن کابینت ۴ عدد پیچ پشت کابینت را باز کرده سپس کابینت را به عقب بکشید.



۲. برای جدا کردن مجموعه هدایت کننده هوا ابتدا دو عدد پیچ استاپر لولای بالا را باز کنید سپس مجموعه درب را از بالای محفظه جدا کنید.

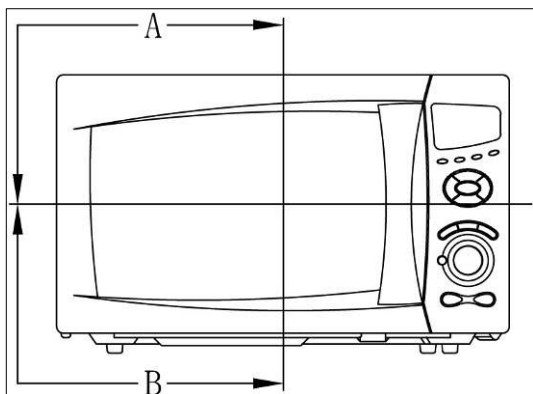
برای مونتاز عملیات بالا را برعکس انجام دهید. توجه داشته باشید پس از بستن مجموعه درب، آنرا بررسی کنید که با لولا و صفحه جلو در یک راستا باشد.



۳. باز کردن قطعات درب:

- لاستیک را از درب جدا کنید.
- فریم درب را از صفحه درب جدا کنید.
- پیچها را از قاب درب جدا کنید.
- دسته را از قاب درب جدا کنید.
- قطعه تزئینی را از قاب درب جدا کنید.
- استاپر بالای لولا را از صفحه درب جدا کنید.
- فنر و لولا را جدا کنید.
- شیشه خارجی را از فریم درب جدا کنید.
- جهت مونتاژ تمام مراحل بالا را برعکس انجام دهید.

شماره قطعه	نام قطعه	شرح	تعداد	توضیحات
A01	دسته درب	S455C	۱	
A02	قطعه تزئینی درب	SUS430 T0.5 H/L	۱	
A03	قاب درب	ALLOY PC+ABS	۱	
A04	پیچ خودکار	PAN 5*30 MFZN	۲	
A05	فنر قلاب	PW1	۱	
A06	قلاب	POM	۱	
A07	لاستیک درب	PBT	۱	
A08	صفحه درب	SBHG-3A T0.7	۱	
A09	نگهدارنده لولا	SCP-1 T2.0	۱	
A10	شیشه	GLASS T3.2	۱	
	شیشه	GLASS T3.2 آینه ای	۱	
A11	قطعه تزئینی درب	SUS430 T0.5 H/L	۱	
A12	قطعه تزئینی درب	SUS430 T0.5 H/L	۱	
A13	قطعه تزئینی درب	SUS430 T0.5 H/L	۱	



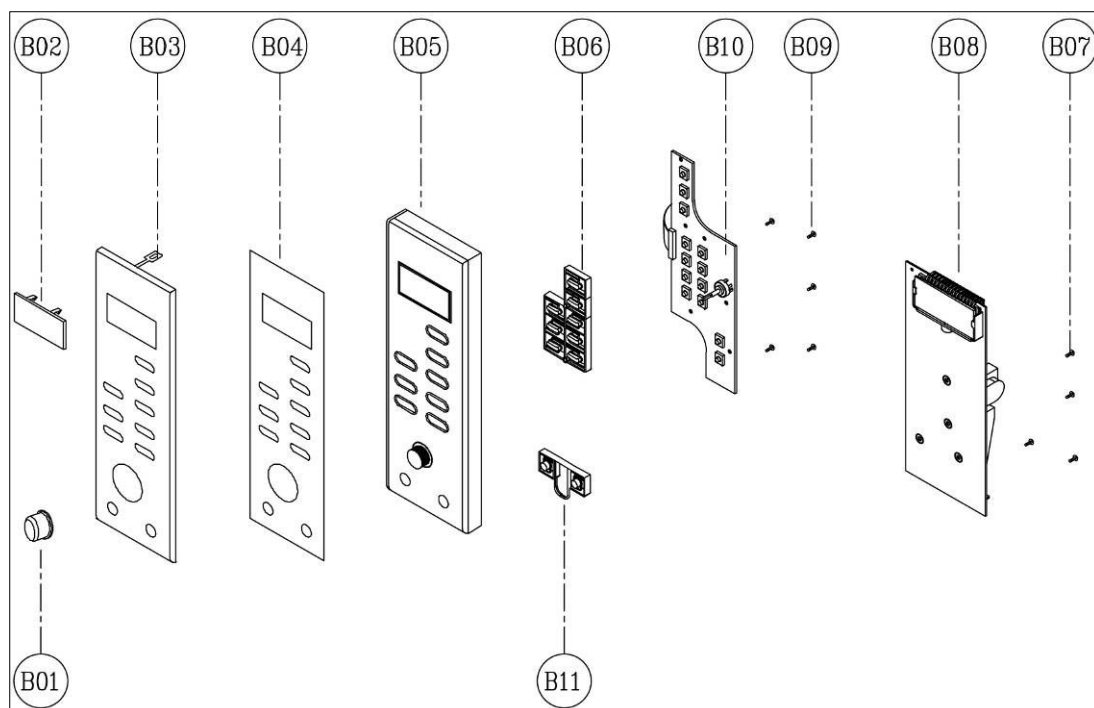
۴. روشی جهت کاهش فاصله بین لاستیک درب و سطح جلویی دستگاه:

- برای کاهش فاصله در قطعه A ابتدا دو عدد پیچ استاپر لولای بالایی را شل کنید سپس درب را فشار دهید تا با سطح جلویی دستگاه تماس پیدا کند و در آخر پیچها را ببندید.
- برای کاهش فاصله در قطعه B ابتدا دو عدد پیچ استاپر لولای پایینی را شل کنید سپس درب را فشار دهید تا با سطح جلویی دستگاه تماس پیدا کند و در آخر پیچها را ببندید.

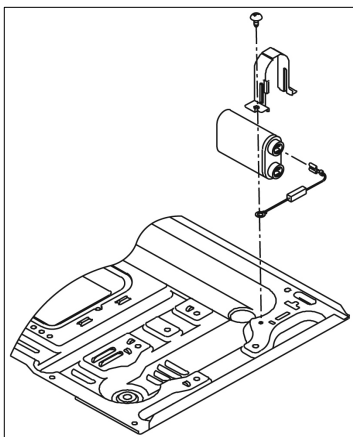
توجه: فاصله کمتر از $4\text{mW}/\text{cm}^2$ مورد قبول است.

۵. جدا کردن قطعات کنترل پانل:

- پیچهای کنترل پانل را باز کنید، مجموعه کنترل پانل را خارج کنید.
- چهار عدد پیچ (B07) که مربوط به برد اصلی می باشند را باز کنید و مجموعه برد اصلی (B08) را خارج کنید.
- چهار عدد پیچ (B09) مربوط به زیر مجموعه برد را باز کنید.
- ولوم (B01) را از زیر مجموعه برد جدا کنید.
- ۱۰ عدد دکمه را از کنترل پانل جدا کنید.
- قطعه تزئینی کنترل پانل (B03) را از کنترل پانل جدا کنید.
- صفحه نمایش (B02) را از کنترل پانل جدا کنید.
- برای مونتاز مراحل بالا را برعکس انجام دهید.

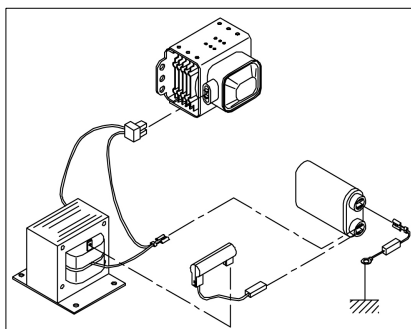


شماره قطعه	نام قطعه	شرح	تعداد	توضیحات
B01	ولوم	ABS SG-175 SG-0760D	۱	
B02	صفحه نمایش	PMMA	۱	
B03	قطعه تزئینی	STS430 T0.5 H/L	۱	
B04	چسب مخصوص دو طرفه		۱	
B05	کنترل پانل	ABS SG-175 SG-0760D	۱	
B06	کلیدهای عملکردی A	ABS SG-175 SG-0760D Spray	۱	
B07	پیچ خود کار	T2S TRS4*12 MFZN	۴	
B08	برد اصلی		۱	
B09	پیچ خود کار	T2S PAN3*10 MFZN	۵	
B10	زیر مجموعه برد		۱	
B11	کلیدهای عملکردی B	ABS SG-175 SG-0760D Spray	۱	



۶. خارج کردن خازن ولتاژ بالا:

- پیچی را که مربوط به بستن ترمینال ارت دیود HV و نگهدارنده خازن است را باز کنید.
- دیود HV را از نگهدارنده خازن جدا کنید.
- برای مونتاژ مراحل بالا را برعکس انجام دهید.



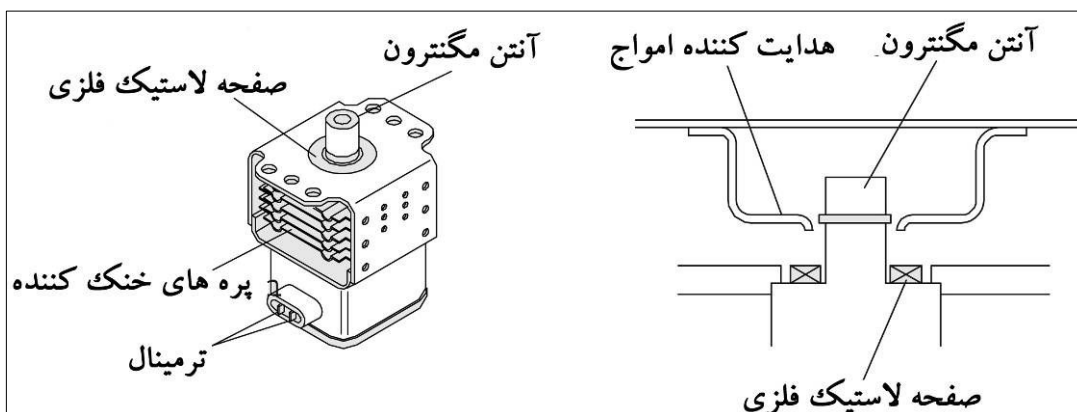
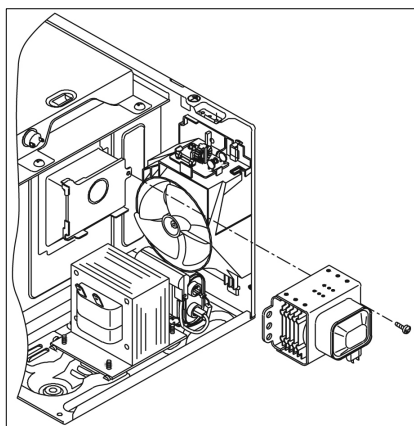
- درخت سیم ولتاژ بالا

۷. جدا کردن مگنترون:

- پیچ مگنترون را باز کنید.
- مگنترون را خارج کنید.

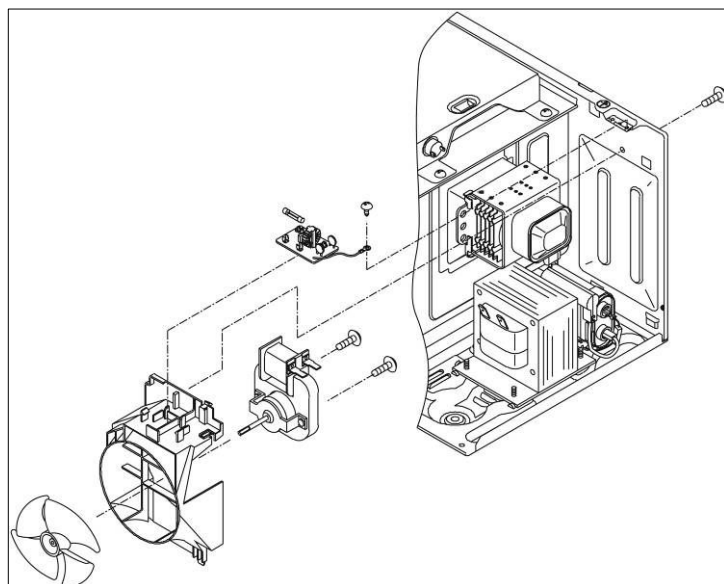
• برای مونتاژ مجدد مراحل بالا را برعکس انجام دهید.

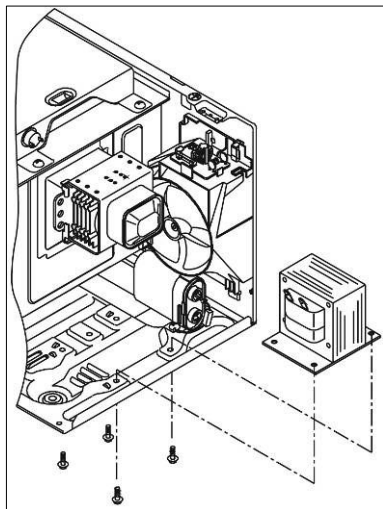
توجه: هرگز مگنترون را بدون صفحه لاستیک فلزی (که با هر مگنترون جهت جلوگیری از نشتی بسته بندی وجود دارد) نصب نکنید.



۸. جدا کردن مجموعه کانال باد:

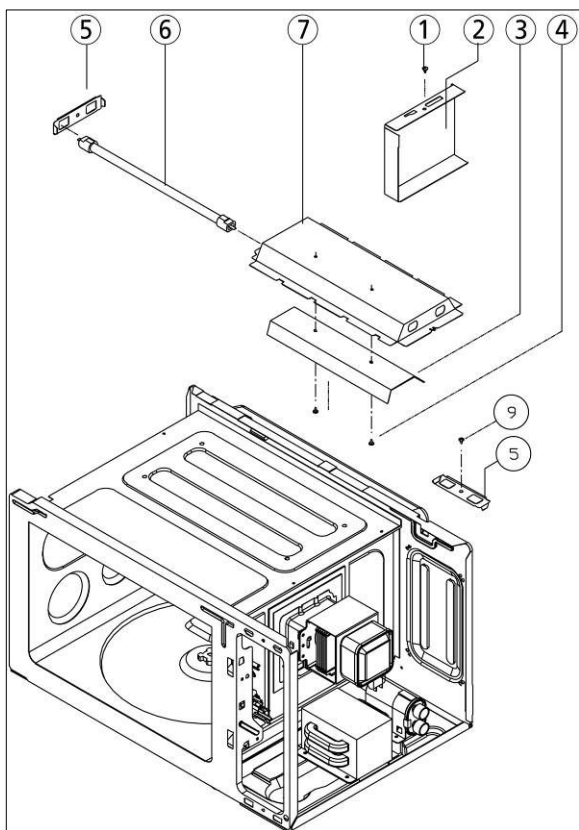
- پیچ ارت را باز کنید.
- نوزگیر را از کانال باد جدا کنید.
- پیچ مربوط به مجموعه کانال باد را باز کنید.
- مجموعه کانال باد را به جلو بکشید.
- فن را از شفت موتور آن جدا کنید.
- پیچهای مربوط به موتور فن را باز کنید.
- موتور فن را جدا کنید.
- برای مونتاژ مجدد مراحل بالا را معکوس انجام دهید.





۹. جدا کردن مبدل HV (ولتاژ بالا):

- ۴ عدد پیچ نگهدارنده مبدل را باز کنید.
- مبدل را جدا کنید.
- برای مونتاژ مراحل بالا را معکوس انجام دهید.



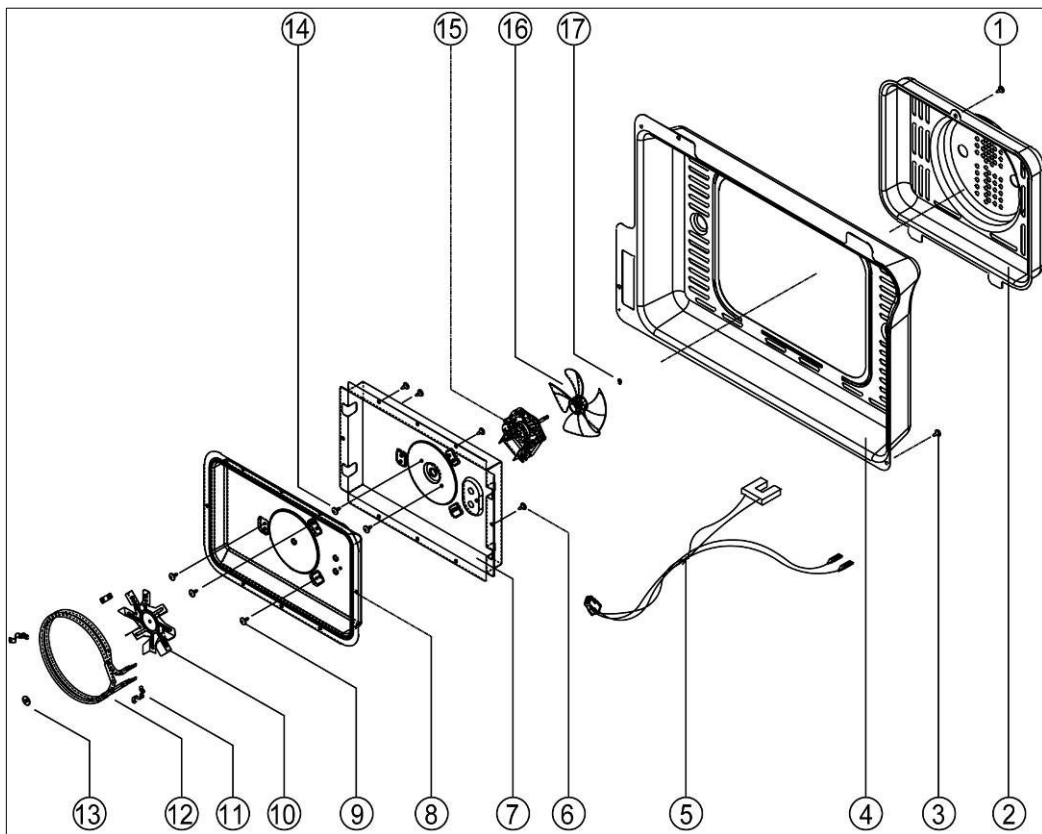
۱۰. باز کردن مجموعه قطعات المنت بالائی:

- پیچ (1) را باز کنید و کانال هوا (2) را به بیرون بکشید.
- پیچ (9) را باز کرده و نگهدارنده المنت (6) را بیرون بکشید.
- مجموعه المنت بالا را خارج کنید.
- دو عدد پیچ (4) را باز کنید.
- بازتابنده المنت (3) را از کاور آن (8) جدا کنید.
- برای مونتاژ مراحل بالا را معکوس انجام دهید.

شماره قطعه	نام قطعه	شرح	تعداد	توضیحات
1	پیچ خودکار	T1 TRS 4*10 MFZN	۱	
2	کانال باد	SA1D T0.5	۱	
3	عایق المنت	STS430 T0.5	۱	
4	پیچ خودکار	T1 TRS 4*10 MFZN	۲	
5	نگهدارنده المنت	SA1D T0.5	۲	
6	پایه المنت	220V 800W 270MM	۱	
7	المنت	SA1D T0.5	۱	

۱۱. باز کردن مجموعه قطعات المنت پشت:

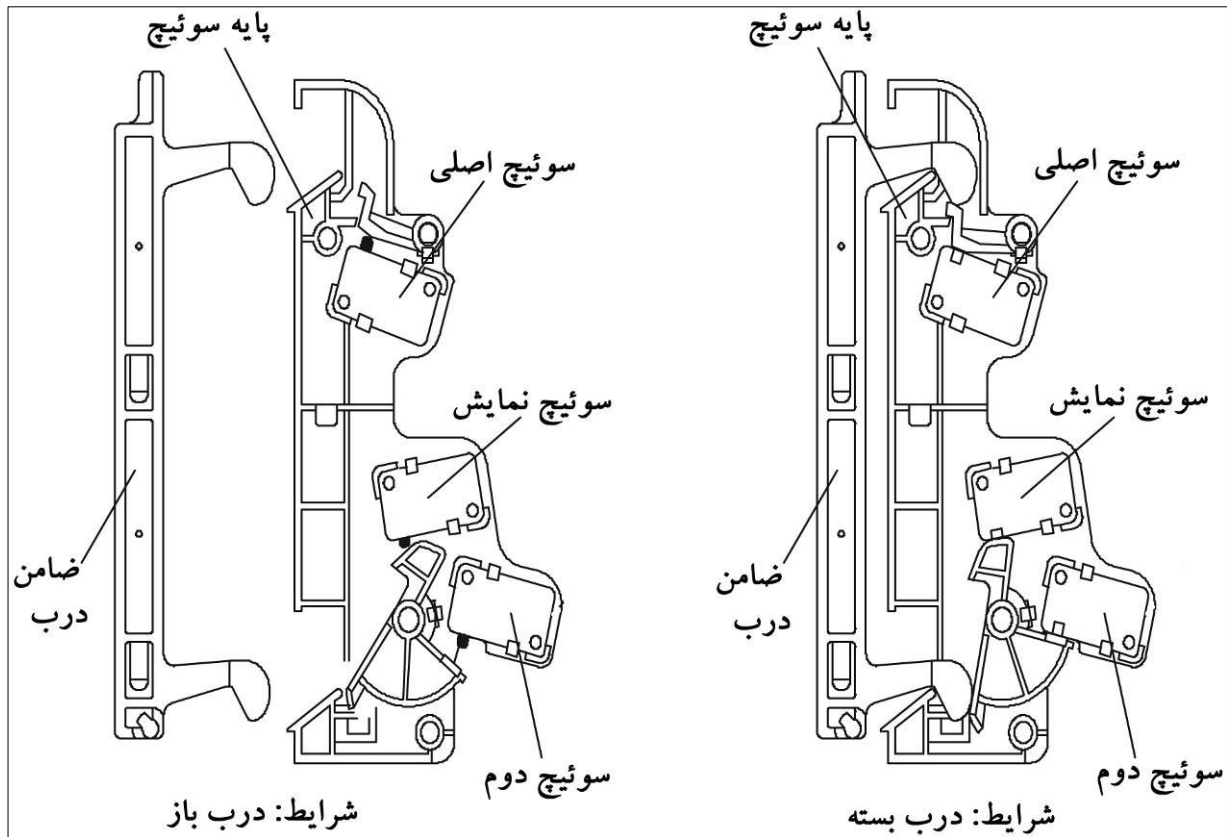
- پیچ (1) را باز کنید و کاور موتور (2) را جدا کنید.
- دو عدد پیچ (3) را باز کرده و کاور (4) را جدا کنید.
- درخت سیم کاونکشن (5) را جدا کنید.
- چهار عدد پیچ (6) را باز کرده و مجموعه المنت پشت را خارج کنید.
- مهره (13) را باز کرده سپس فن کاونکشن (10) را جدا کنید.
- سه عدد پیچ (9) را باز کرده سپس کاور المنت (7) و عایق المنت (8) را از هم جدا کنید.
- المنت (12) را از کاور آن (7) جدا کنید.
- دو پیچ (14) را باز کرده سپس عایق المنت (8) و پایه موتور (15) را جدا کنید.
- رینگ (17) را جدا کرده و فن (16) را از شفت موتور خارج کنید.
- برای مونتاژ مراحل بالا را معکوس انجام دهید.



شماره قطعه	نام قطعه	شرح	تعداد	توضیحات
1	پیچ خودکار	T1 TRS 4*10 MFZN	۱	
2	کاور موتور	SA1D-80 T0.5	۱	
3	پیچ خودکار	T1 TRS 4*10 MFZN	۱	
4	کاور	SA1D-80 T0.5	۱	
5	درخت سیم کانوکشن		۱	
6	پیچ خودکار	T1 BIN 4*8 MFNI	۴	
7	عایق المنت	SBHG-1 T0.5	۱	
8	کاور المنت	SA1D-80 T0.5	۱	
9	پیچ خودکار	T1 BIN 4*8 MFNI	۳	
10	فن کانوکشن	SA1D-80 T0.5	۱	
11	گیره المنت	SUS 304 T0.5	۳	
12	المنت	220V 1400W 1R18344	۱	
13	واشر تخت	PW-1-4 MFZN	۱	
14	پیچ ماشینی	PAN 4*8 SW MFZN	۲	
15	پایه موتور	220V 50Hz MW10CA-T03	۱	
16	فن	PBT	۱	
17	رینگ	CR-5 SK5	۱	

۷- مکانیسم کار قفل داخلی (سوئیچ) و تنظیم آن:

مکانیسم کار قفل داخلی بصورتی است که وقتی درب باز می شود ماکروویو متوقف می شود که این امر برای جلوگیری از تاثیر مضر امواج ماکروویو بر روی بدن است.



۱. قفل داخلی اصلی

هنگامیکه درب بسته است، قلاب درب را قفل می کند. اگر درب بدرستی بسته نشده باشد، دستگاه کار نخواهد کرد. هنگامیکه درب نباشد، قلاب اهرم قفل را به پایین فشار می دهد. اهرم قفل قسمت پایینی سوئیچ را فشار می دهد سپس قسمت پایینی سوئیچ اصلی آنرا در شرایط باز قرار می دهد.

۲. سوئیچ دوم و سوئیچ نمایش:

هنگامیکه درب بسته است، قلاب اهرم قفل را به پایین فشار می دهد. اهرم قفل قسمت پایینی سوئیچ نمایش را فشار داده و آنرا در شرایط بسته قرار می دهد و قسمت پایینی سوئیچ دوم را در شرایط باز قرار می دهد.

۳. تنظیم سوئیچها:

توجه: هنگامیکه درب بسته است، سوئیچ نمایش باید قبل از اینکه سوئیچهای دیگر بسته شوند، باز شود. همینطور هنگامیکه درب باز است، سوئیچ نمایش باید قبل از اینکه سوئیچهای دیگر باز شوند، بسته شود.

الف) یکی از پیچها را باز کنید.

ب) موقعیت سوئیچ را تنظیم کنید.

ج) مطمئن شوید که اهرم قفل پس از تنظیم به نرمی حرکت می کند.

د) پیچ را محکم کنید.

توجه: پس از تنظیم سوئیچ باید تست نشستی امواج انجام شود. اگر تست بیشتر از $4mW/cm^2$ باشد مجدداً سوئیچ را تنظیم کنید.

۸- عیب یابی:

قبل از مراجعه به مرکز خدمات مشتریان موارد زیر را بررسی کنید و در صورت وجود مشکل به مرکز خدمات مراجعه کنید.

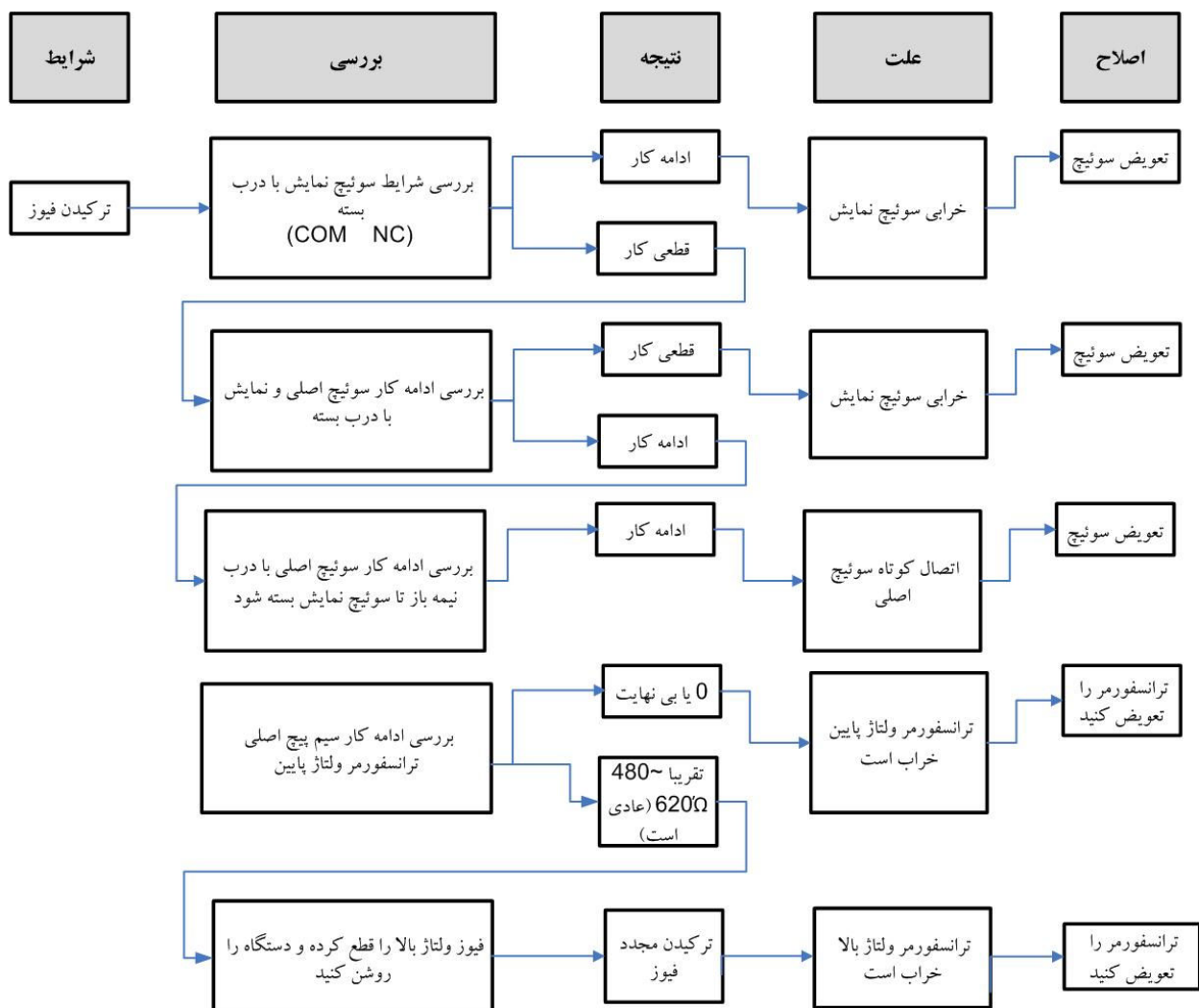
الف) قبل از عیب یابی وضعیت ارت دستگاه را بررسی کنید.

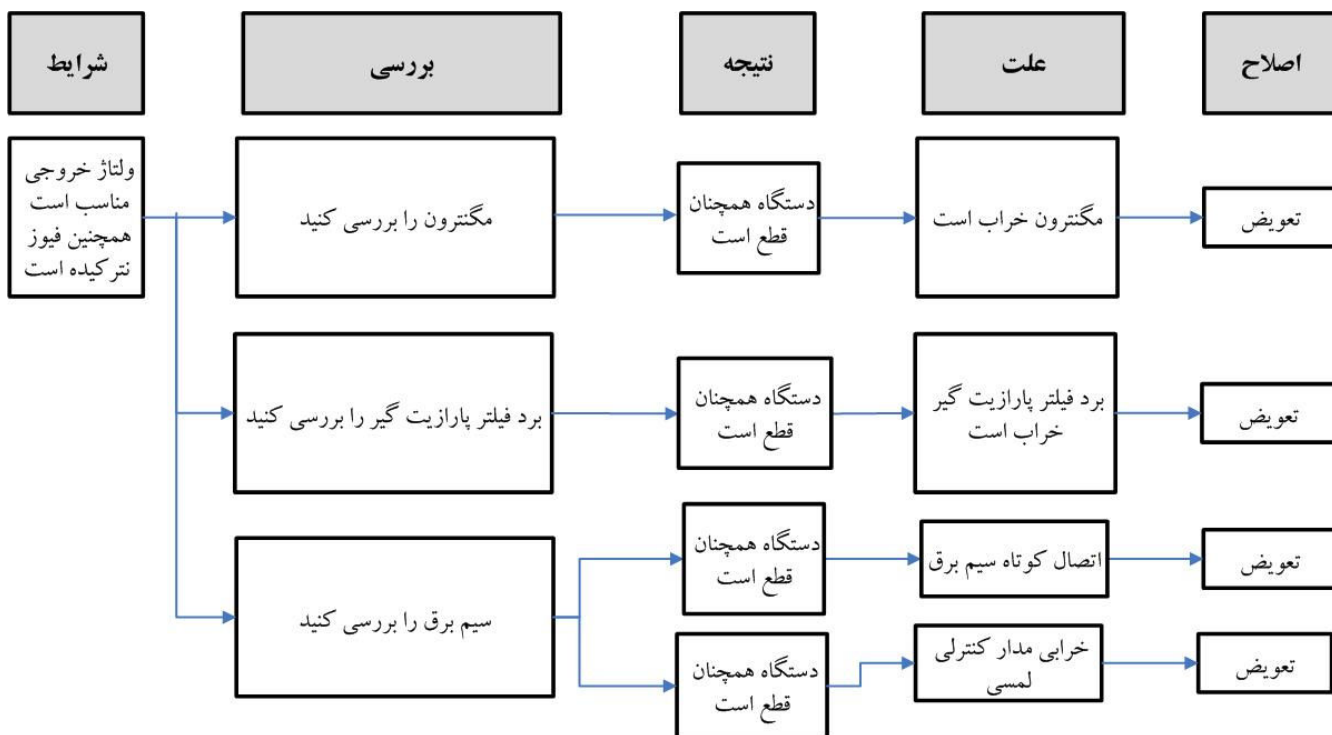
ب) مراقب مدار ولتاژ بالا باشید.

ج) خازن ولتاژ بالا را تخلیه کنید.

د) در هنگام بررسی ادامه بکار سوئیچ، فیوز یا ترانسفورماتور ولتاژ بالا یکی از سیمهای متصل به آنرا قطع کنید و با دوشاخه کشیده از پریز آنرا بررسی کنید.

عیب ۱: دستگاه اصلاً کار نمی کند.

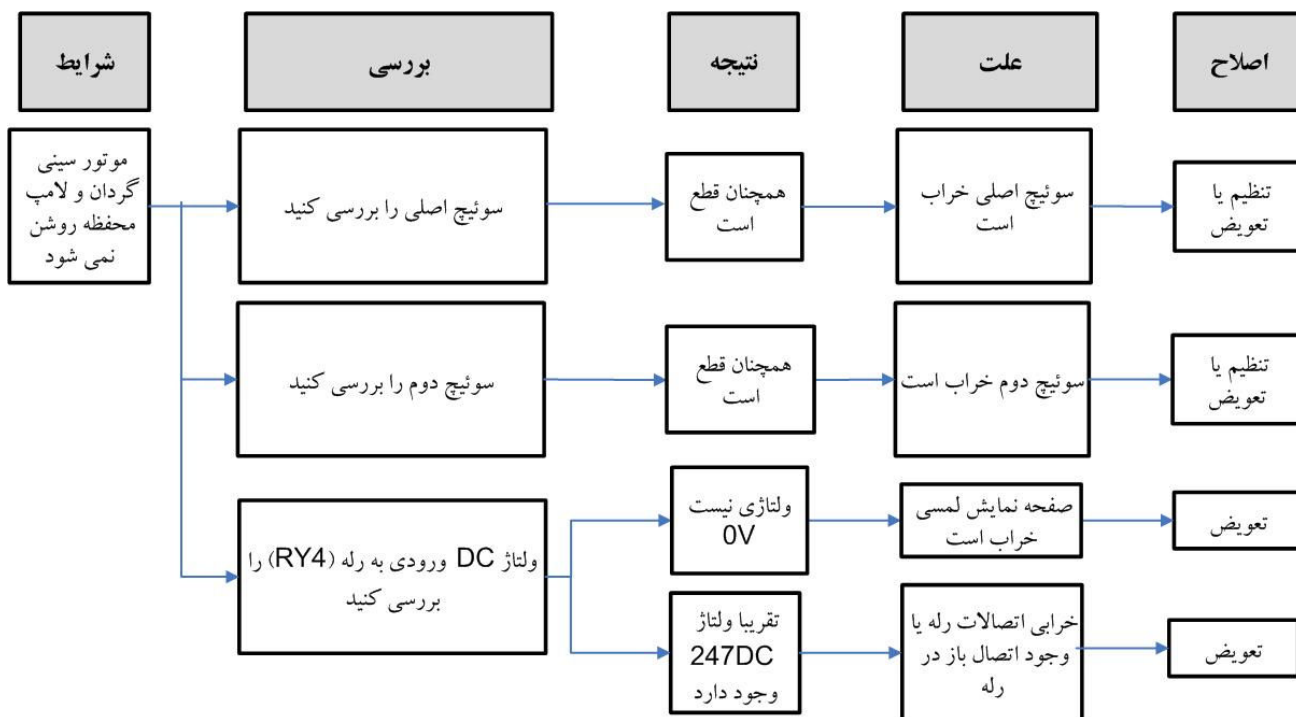




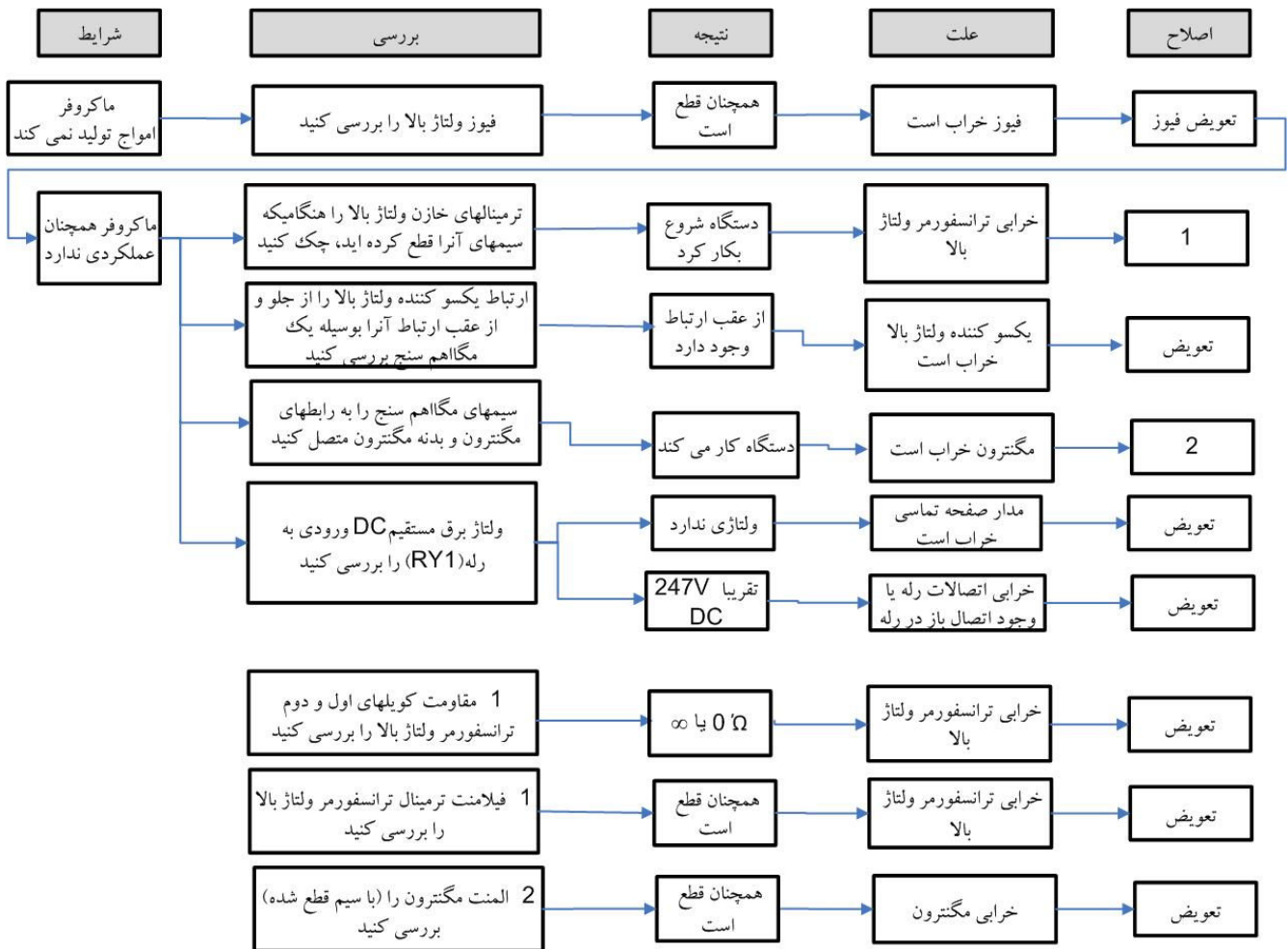
توجه: همه سوئیچها باید در یکزمان تعویض شوند.

عیب ۲:

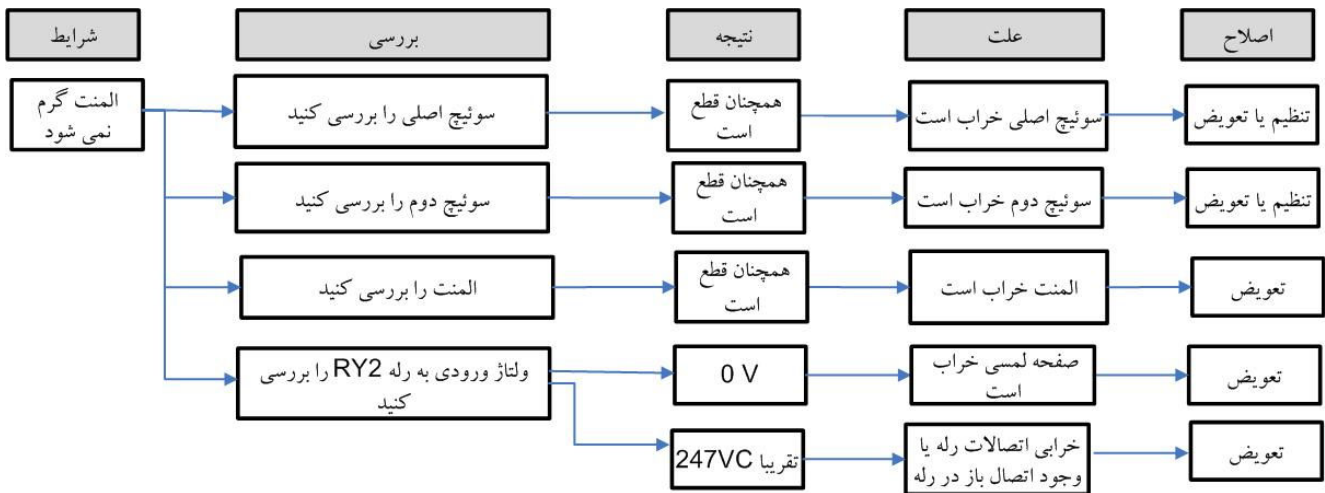
صفحه نمایش همه عملکردهای انتخاب شده را نشان می دهد اما دستگاه عملیات پخت را شروع نمی کند اگرچه برنامه مطلوب و زمان تنظیم شده است و دکمه Start نیز فشرده شده است.



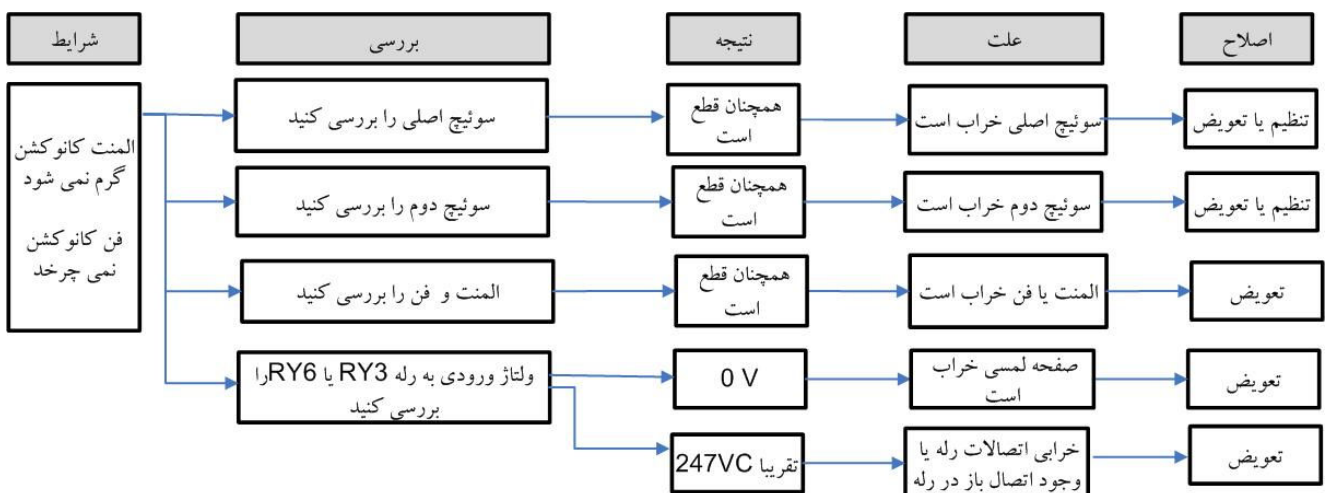
عیب ۳: ماکروفر نمی چرخد اگرچه موتور فن کار می کند.



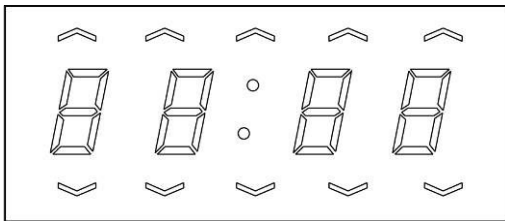
عیب ۴: المنت گریل (المنت بالایی) گرم نمی شود.



عیب ۵: المنت کانوکشن گرم نمی شود. موتور فن نمی چرخد.



عیب ۶: شرایط زیر بیانگر این است که احتمالاً خرابی در صفحه کنترلی لمسی با برد الکترونیکی وجود دارد.



۱. وجود قسمتهای ناکامل:

الف) نبود یک قسمت

ب) نبود برخی از قسمتها

ج) برخی از اعداد چشمک می زنند

۲. تغییری مشخص در روشنایی یکی یا تعدادی از شماره های صفحه نمایش وجود دارد.

۳. برخی از اعداد روشن نمی شوند.

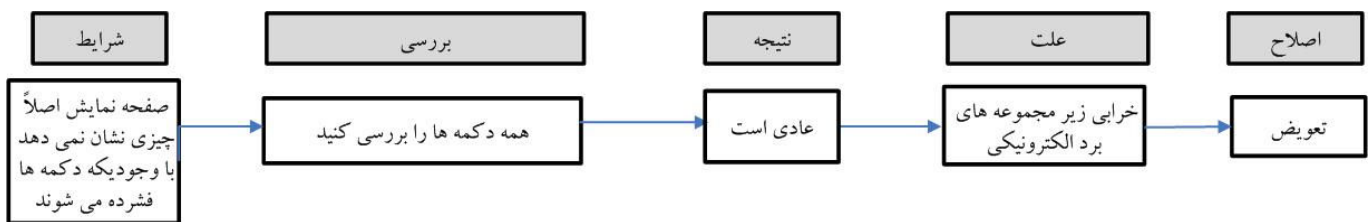
۴. اعداد در هنگام پخت کم یا زیاد نمی شوند.

۵. دستگاه قابل تنظیم است اما صفحه نمایش چیزی را نشان نمی دهد.

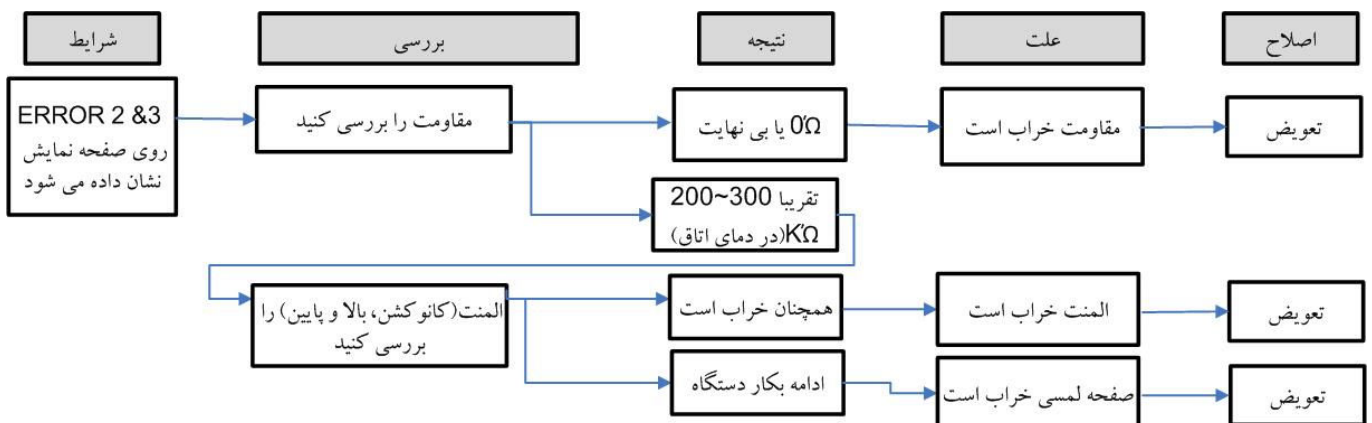
۶. صفحه نمایش در هنگام کم کردن زمان پخت ناگهان ساعت را نشان می دهد.

۷. زمان پخت خیلی سریع کم می شود.

۸. صفحه نمایش هنگامیکه هیچ عملکردی فعال نیست ساعت را نشان نمی دهد.



عیب ۷: بروز ERROR 2 یا ERROR 3

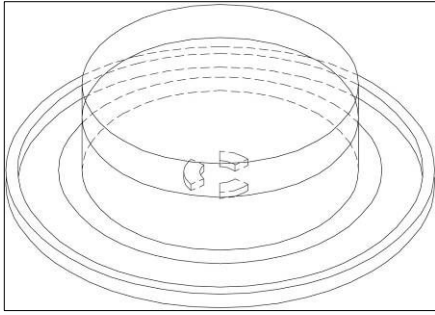


۹- اندازه گیری و تست:

۱. اندازه گیری توان خروجی ماکروویو: توان خروجی ماکروویو را می توانید با اندازه گیری افزایش دمای مقدار مشخصی آب اندازه گیری کنید.

روش کار:

الف) اندازه گیری توان خروجی ماکروویو بر اساس کار دستگاه در ولتاژ مشخص و حداکثر قدرت ماکروویو با ۱ لیتر آب انجام می شود.



ب) آب باید در ظرف شیشه ای استوانه ای شکل با ضخامت ۳ میلیمتر باشد.

ج) قبل از تست دمای ظرف باید دمای محیط باشد. دمای اولیه آب باید $10 \pm 1^\circ\text{C}$ باشد.

د) عملکرد ماکروویو را اجرا کنید.

ه) زمان گرم کردن باید طبق جدول زیر باشد (زمان A). این زمان باید از شروع بکار دستگاه با حداکثر قدرت ماکروویو اندازه گیری شود.

و) درجه حرارت اولیه و نهایی آب باید طوری باشد که تفاوت بین این دو دما 5k باشد.

توان خروجی دستگاه P بر حسب وات از فرمول زیر محاسبه می شود.

$$P = 4187 * DT/t$$

DT تفاوت بین دمای اولیه و نهایی آب است.

T زمان گرم کردن است.

توان اندازه گیری شده باید در محدوده زیر (B) باشد $W \pm 10.0\%$

احتیاط: آب باید دقیقاً ۱ لیتر باشد. ولتاژ ورودی باید دقیقاً ولتاژ مورد نیاز دستگاه باشد. درجه حرارت محیط باید $20 \pm 3.6^\circ\text{C}$ باشد.

ثانیه A	70	64	60	56	52	49	47	44	42	40	38
وات B	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100

۲. تست امواج ماکروویو:

هشدار:

- قبل و پس از تعمیر و تنظیم حتماً تست نشتی امواج را انجام دهید.
- مستقیماً به مگنترون نگاه نکنید.
- قبل از اینکه به حد مجاز امواج نرسیده اید به دستگاه دست نزنید.

روش تست:

الف) دستگاه تست امواج ماکروفر، ظرف شیشه ای ۶۰۰ سی سی و ترمومتر (حرارت سنج) شیشه ای.

ب) ابتدا ۲۷۵ سی سی آب ۲۰ درجه را در ظرف شیشه ای بریزید.

ج) آنرا در وسط سینی گردان قرار دهید.

د) درب را ببندید و دستگاه را روشن کنید.

ه) با استفاده از تستر امواج مقدار نشتی را در دو حیطة اندازه گیری کنید (بر روی 2450MHz تنظیم کنید):

- مقدار نشتی نباید از حد زیر بیشتر شود. نشتی برای یک دستگاه سالم با درب بسته باید کمتر از $4\text{mW}/\text{Cm}^2$ باشد.
- در هنگام اندازه گیری همیشه از میله ۵ سانتی با سر مخروطی استفاده کنید. میله را عمودی در کابینت و درب قرار دهید. سر مخروطی را روی درب، کابینت، شیشه، خروجی تخلیه و مکش هوا قرار دهید.

• اندازه گیری باید در جهت عقربه های ساعت به اندازه ۱ اینچ بر ثانیه انجام شود. اگر نشتی درب محفظه نامشخص بود میله را آهسته تر حرکت دهید.

• هنگامیکه اندازه گیری را نزدیک یکی از گوشه های درب انجام می دهید آنرا در فاصله ۵ سانتی گوشه نگهدارید تا از بروز خطا جلوگیری شود.

۳. روش تست اجزا:

• تست ولتاژ بالا (High voltage) را می توانید با خروجی ولتاژ بالا انجام دهید.

• ضرورتی برای تست های ولتاژ وجود ندارد.

• قبل از دست زدن به هر کدام از اجزا دستگاه ابتدا دوشاخه را از پریز کشیده و خازن را تخلیه نمایید.

الف) ترانسفورمر ولتاژ بالا

• اتصالات را از ترمینالهای ترانسفورمر جدا کرده و آنرا بررسی کنید.

• در وضعیت عادی مقادیر اندازه گیری شده باید بصورت زیر باشد:

سیم پیچ دوم: تقریباً $100\Omega \pm 10\%$ سیم پیچ المنت: تقریباً 0Ω سیم پیچ اصلی: تقریباً 1.2Ω

ب) خازن ولتاژ بالا

• خازن را با بالاترین حیطة اهم سنج تست کنید.

- یک خازن نرمال در یک فاصله زمانی کوتاه عمل کرده و هنگامیکه شارژ می شود $10M\Omega$ را نشان می دهد.
- یک خازنی که اتصال کوتاه کرده است مدام جریان را نشان می دهد.
- یک خازن باز مداوم مقاومت $10M\Omega$ را نشان می دهد.
- مقاومت بین هر ترمینال و پایه باید بی نهایت باشد.

ج) دیود ولتاژ بالا:

- با جدا کردن سیمهای دیود، آنرا ایزوله کنید.
- با استفاده از یک اهم متر (تنظیم شده بر روی بیشترین محدوده مقاومت)، مقاومت ترمینال دیود را اندازه گیری کنید. سیمهای اهم متر را جابجا کنید و مجدداً مقاومت را اندازه گیری کنید. با برق مستقیم $500V$ مجدداً مقاومت را اندازه گیری کنید. یک دیود نرمال در یک جهت مقاومت بی نهایت و در جهات دیگر چند صد کیلو اهم $K\Omega$ مقاومت نشان می دهد.

د) مگنترون:

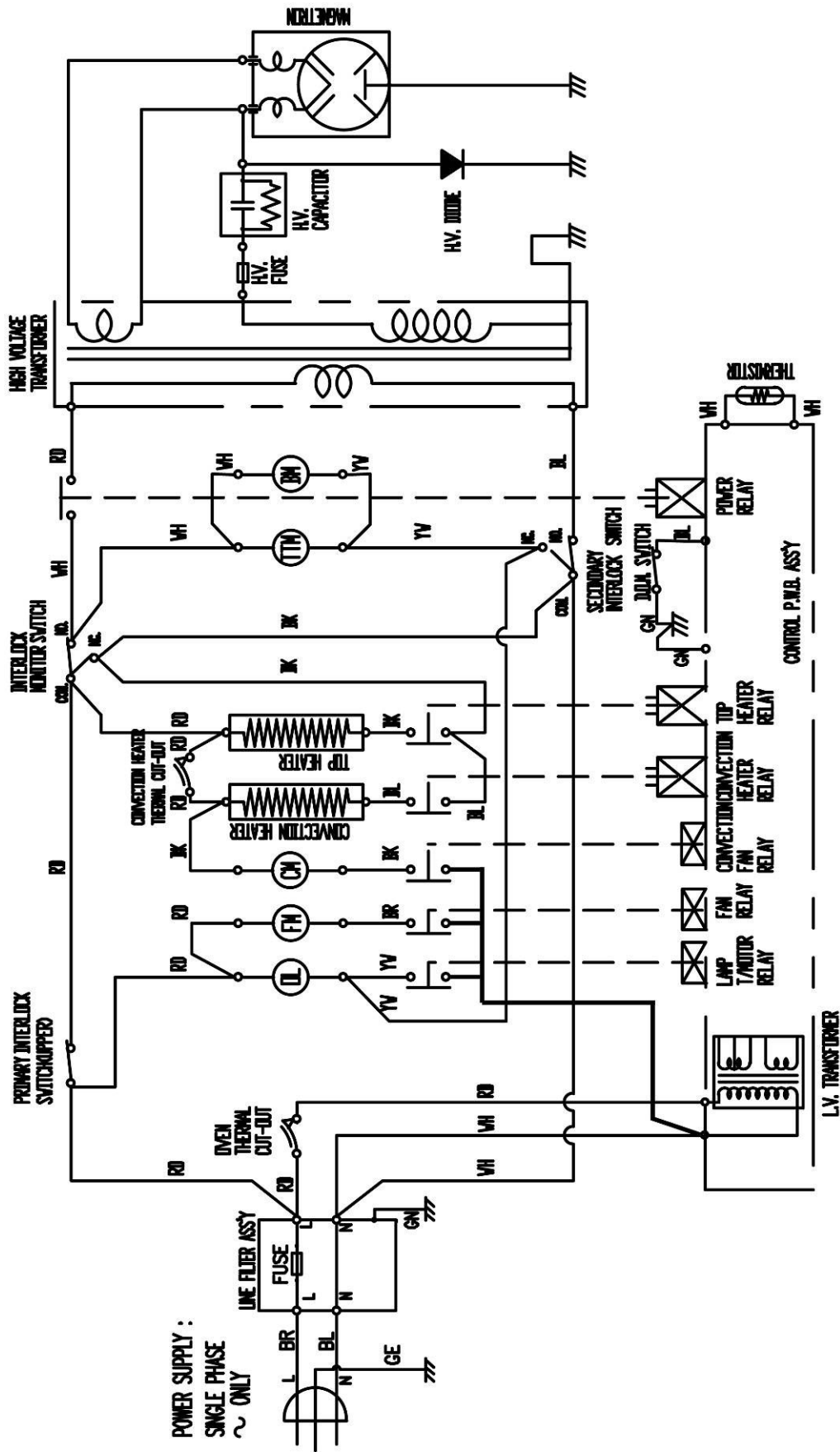
- جهت بررسی کامل مگنترون به قسمت اندازه گیری توان خروجی دستگاه مراجعه کنید. تنها بررسیهای مداوم می تواند فیلامنت باز یا مگنترون اتصال کوتاه را نشان دهد.
- سیمهای مگنترون را جدا کنید.
 - ترمینالهای مگنترون باید مقاومت 0.1Ω یا کمتر را نشان دهد.

ه) فیوز:

اگر هنگامیکه درب باز است فیوز سوئیچ اصلی و نمایش بترکد، قبل از تعویض فیوز، سوئیچها را بررسی کنید. در مواردیکه فیوز بدلیل عملکرد نادرست سوئیچ خراب شده است، سوئیچ و فیوز را تعویض نمائید و اگر سوئیچها سالم هستند تنها فیوز را تعویض نمایید.

۴. عملکرد مجموعه:

حالت پخت		مگنترون	المنت بالایی	المنت پستی	فن کانوکشن
حالت دستی	MW	●			
	GRILL		●		
	COMBI	●	●	●	●
	CONVECTION		●	●	●
حالت خودکار	ROAST BEEF	●	●	●	●
	ROAST CHICKEN	●	●	●	●
	BAKED FISH	●	●	●	●
	FRESH VEGETABLE	●			



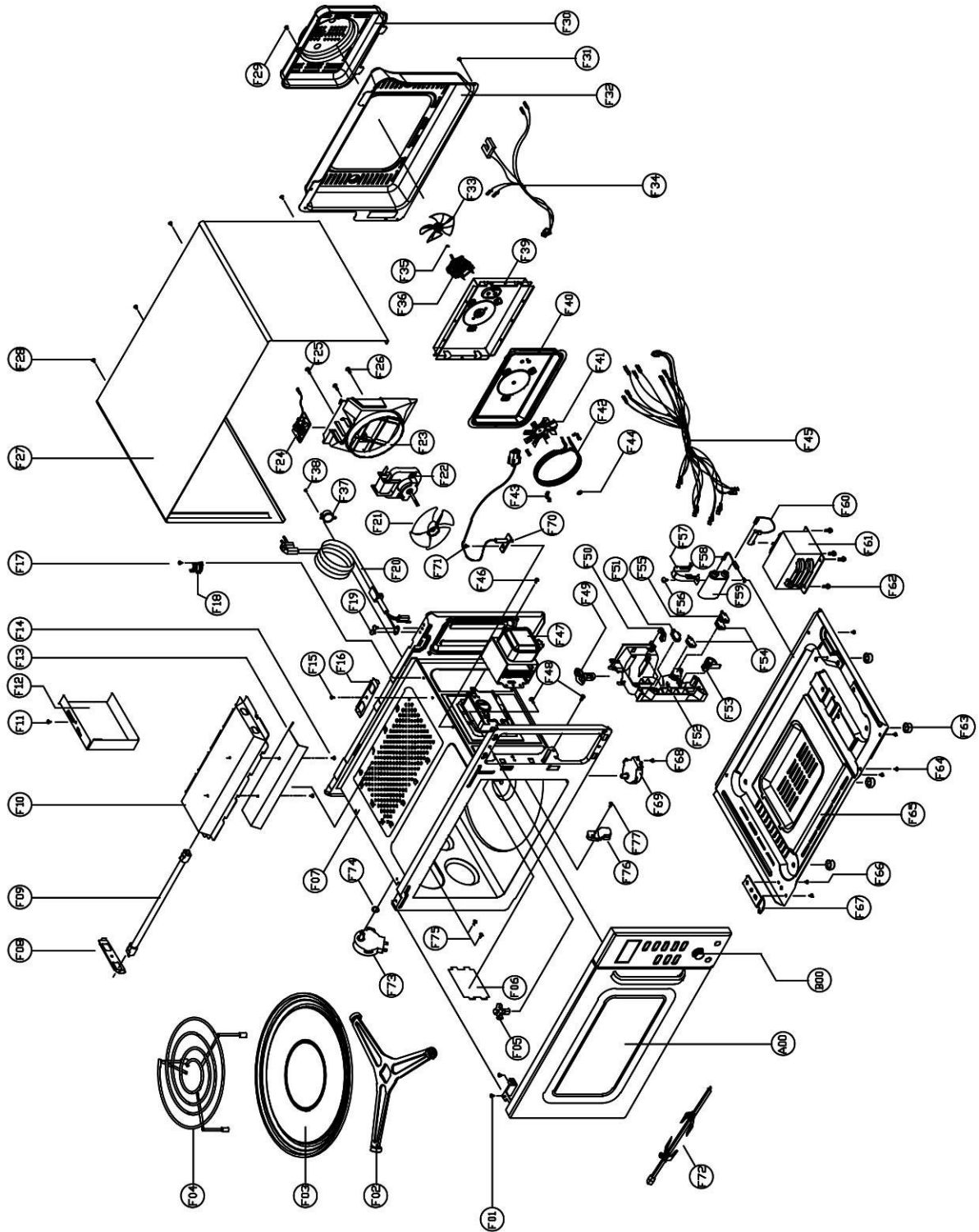
- NOTE :
- DL : OVEN LAMP
 - FN : FAN MOTOR
 - CH : CONVECTION FAN MOTOR
 - TTN : TURNABLE MOTOR
 - BN : BARBEQUE MOTOR
 - RD : RED
 - VH : WHITE
 - BK : BLACK
 - YV : YELLOW
 - BR : BROWN
 - BL : BLUE
 - GE : GREEN/YELLOW
 - GN : GREEN
- [CONDITION]
- MOR : CLOSED
 - COX : OFF

۱۱- نقشه انفجاری و پارت لیست:

۱. مجموعه درب: به مونتاژ و دمونتاژ ۶ مراجعه کنید.

۲. مجموعه کنترل پانل: به مونتاژ و دمونتاژ ۶ مراجعه کنید.

۳. مونتاژ کامل



NO	PART CORD	PART NAME	DESCRIPTION	Q'TY	REMARK
A00	3511714530	DOOR AS	KOC-924T9A	1	KOC-9N4T7S, 9N5T7S,9N5T7S21
	3511725530		KOC-9N4T7S24	1	KOC-9N4T7S24
	3511725510		KOC-9N7T7S	1	KOC-9N7T7S, 9N7T7S,9N7T7SA2
B00	PKCPSWA200	CONTROL-PANEL AS	KOC-9N4T7S	1	KOC-9N4T7S, 9N4T7S24
	PKCPSWA230		KOC-9N5T7S	1	KOC-9N5T7S, 9N5T7S21
	PKCPSWA220		KOC-9N5T7R	1	KOC-9N5T7R
	PKCPSWB900		KOC-9N7T7S	1	KOC-9N7T7S
	PKCPSWB910		KOC-9N7T7SA2	1	KOC-9N7T7SA2
F01	3516003700	SPECIAL SCREW	TT3 HEX 4X8 FLG MFZN	2	
F02	3512521000	GUIDE ROLLER AS	KOC-1B0K0S	1	
F03	3517205200	TRAY METAL	SPP T0.6	1	
F04	3517202611	TRAY RACK AS	KOC-961C0S 117MM	1	
F05	3517401900	COUPLER	PTFE	1	
F06	3511408300	COVER WAVE GUIDE	MICA T0.35	1	
F07	3516117001	CAVITY AS	KOC-9N4T7S	1	
F08	3510607700	BRACKET HEATER *T	SA1D-80 T0.5	1	
F09	3512805800	HEATER MIRACLON	230V 800W 270MM	1	
F10	3511410300	COVER HEATER *T	SA1D-80 T0.5	1	
F11	7112401011	SCREW TAPPING	T1 TRS 4*10 MFZN	1	
F12	3512520500	GUIDE AIR OUTLET	SA1D-80 T0.5	1	
F13	3512804900	HEATER REFLECTOR	STS430 T0.5	1	
F14	7113400814	SCREW TAPPING	T1 BIN 4X8 MFNI	2	
F15	7112401011	SCREW TAPPING	T1 TRS 4*10 MFZN	1	
F16	3510607700	BRACKET HEATER *T	SA1D-80 T0.5	1	
F17	7121400611	SCREW TAPPING	T1 PAN 4*6 MFZN	1	
F18	3518903000	THERMOSTAT	OFF:140 ON:125 H #187	1	
F19	7112401011	SCREW TAPPING	T1 TRS 4*10 MFZN	2	
F20	35113V5QJ5	CORD POWER AS	3X1.5 80X80 120-RTML RUBBER	1	
F21	3511800100	FAN	P.P GF20	1	
F22	3963513010	MOTOR SHADED POLE	230V 25W MW15CA-B01	1	
F23	3512515300	GUIDE WIND	PP	1	
F24	3518605001	NOISE-FILTER	DWLF-M05	1	KOC-9N4T7S, 9N4T7S24,9N5T7S, 9N5T7S21,9N7T7S, 9N7T7S21,9N7T7SA2
	3518605500		DWLF-M07	1	KOC-9N5T7R

NO	PART CORD	PART NAME	DESCRIPTION	Q'TY	REMARK
F25	7S312X40A1	SCREW SPECIAL	T1 TRS 4X10 SE MFZN	1	
F26	7121403011	SCREW TAPPING	T2S PAN 4X30 MFZN	2	
F27	3510805200	CABINET AS	KOC-910K0S	1	
F28	7S312X40A1	SCREW SPECIAL	T1 TRS 4X10 SE MFZN	4	
F29	7112401011	SCREW TAPPING	T1 TRS 4*10 MFZN	1	
F30	3511407300	COVER MOTOR *B	SA1D-80 T0.5	1	
F31	7112401011	SCREW TAPPING	T1 TRS 4*10 MFZN	1	
F32	3511407900	COVER *B	SA1A-80 T0.5	1	
F33	3511800900	FAN	PBT	1	
F34	3512767611	HARNESH CONVECTION	KOC-924T0S ALTERNATE	1	
F35	7400104011	WASHER PLAIN	PW-1-4 MFZN	1	
F36	3963514330	MOTOR SHADED POLE	230V 50HZ MW10CA-T03	1	
F37	3518902900	THERMOSTAT	OFF:140 ON:125 V #187	1	
F38	7121300611	SCREW TAPPING	T2S PAN 3X6 MFZN	1	
F39	3513303400	INSULATOR HEATER *B	SBHG-1 T0.5	1	
F40	3511409800	COVER HEATER *B	SA1D-80 T0.5	1	
F41	3511800700	FAN CONVECTION	SA1D-80 T0.5	1	
F42	3512801800	HEATER	230V 1400W 1R18344	1	
F43	3513002300	HOLDER HEATER	SUS304 T0.5	3	
F44	7402704600	RING C	CR-5 SK5	1	
F45	3512780901	HARNESH MAIN	KOC-9N4T7S	1	
F46	3516004000	SPECIAL SCREW	T2 BOLT FLANGE 5X12 DACRO	1	
F47	3518003700	MAGNETRON	2M218JFL 6CF	1	
F48	7122401211	SCREW TAPPING	T2S TRS 4X12 MFZN	2	
F49	3513601600	LAMP	BL 240V 25W T25 C7A H187	1	
F50	3513702100	LEVER SW MICRO	POM,KOG-846T0S	1	
F51	4415A17352	SW MICRO	VP-533A-OF SPNO #187 200G	1	
F52	3513816000	LOCK	PP	1	
F53	3513700800	LEVER LOCK	POM	1	
F54	4415A66910	SW MICRO	VP-531A-OF/SZM-V16-FA-61	2	
F55	3518571000	SWITCH PUSH	MP101C	1	
F56	7S422X4081	SCREW SPECIAL	TT3 TRS 4X8 SE MFZN	1	
F57	3513003200	HOLDER HV CAPACITOR	SECC T0.6	1	
F58	3518400400	DIODE HV	HVR-1X-3AB 12KV #187	1	
F59	3518302301	CAPACITOR HV	2100VAC 1.10UF #187 80MM	1	
F60	3518701400	FUSE HV	5KV 0.7A	1	
F61	3518122000	TRANS HV	R1S591 ES00	1	
F62	3516003700	SPECIAL SCREW	TT3 HEX 4X8 FLG MFZN	4	
F63	3512101400	FOOT	DASF-310	4	
F64	7112401011	SCREW TAPPING	T1 TRS 4*10 MFZN	5	

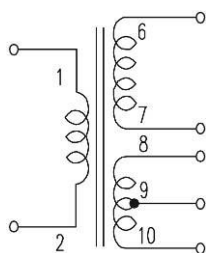
NO	PART CORD	PART NAME	DESCRIPTION	Q'TY	REMARK
F65	3510313600	BASE	SBHG T0.8	1	
F66	7272400811	SCREW TAPTITE	TT3 TRS 4X8 MFZN	1	
F67	3515202800	STOPPER HINGE *U AS	KOR-121M0A	1	
F68	7121400611	SCREW TAPPING	T1 PAN 4*6 MFZN	1	
F69	3966031110	MOTOR SYNCRO	220/240V 50/60 SM16 HK36M6F	1	
F70	3514801400	SENSOR TEMPERATURE	PTM-K312-D7	1	
F71	7112401011	SCREW TAPPING	T1 TRS 4*10 MFZN	1	
F72	3517605700	UTENSIL BAR AS	KOC-910K0S01	1	KOC-9N7T7SA2 ONLY
F73	441BE15203	MOTOR SYNCRO	GM-20-24FDB2	1	KOC-9N7T7SA2 ONLY
F74	3512300301	GASKET	C2700W T1.0	1	KOC-9N7T7SA2 ONLY
F75	7113400814	SCREW TAPPING	T1 BIN 4*8 MFNI	1	KOC-9N7T7SA2 ONLY
F76	3512521200	GUIDE ROTARY	TEFRON	1	KOC-9N7T7SA2 ONLY
F77	7112401011	SCREW TAPPING	T1 TRS 4*10 MFZN	1	KOC-9N7T7SA2 ONLY

۱۲- برد الکترونیکی:

روش بررسی برد:

۱. بررسی ترانسفورمر ولتاژ پایین: ترانسفورمر ولتاژ پایین بر روی برد نصب شده است. ولتاژ ورودی: ۲۲۰ ولت،

فرکانس: ۵۰ هرتز

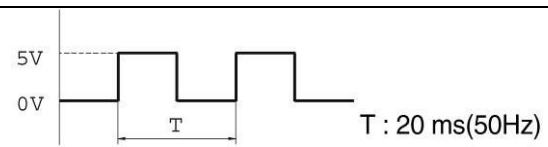
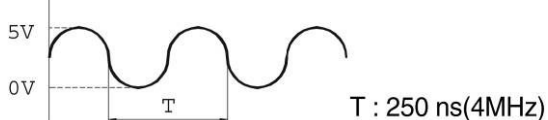


ولتاژ (بدون بار)	ولتاژ (با بار)	ترمینال
AC 19.9 V	AC 17.0 V	۷-۶
AC 1.6 V	AC 1.3 V	۹-۸
AC 1.6 V	AC 1.3V	۱۰-۹

توجه: ولتاژ سمت دیگر ترانسفورمر ولتاژ پایین به نسبت نوسان ولتاژ تغییر می کند. تلرانس قابل قبول برای ولتاژ دوم باید $\pm 5\%$ ولتاژ اسمی باشد.

۲. بررسی ولتاژ:

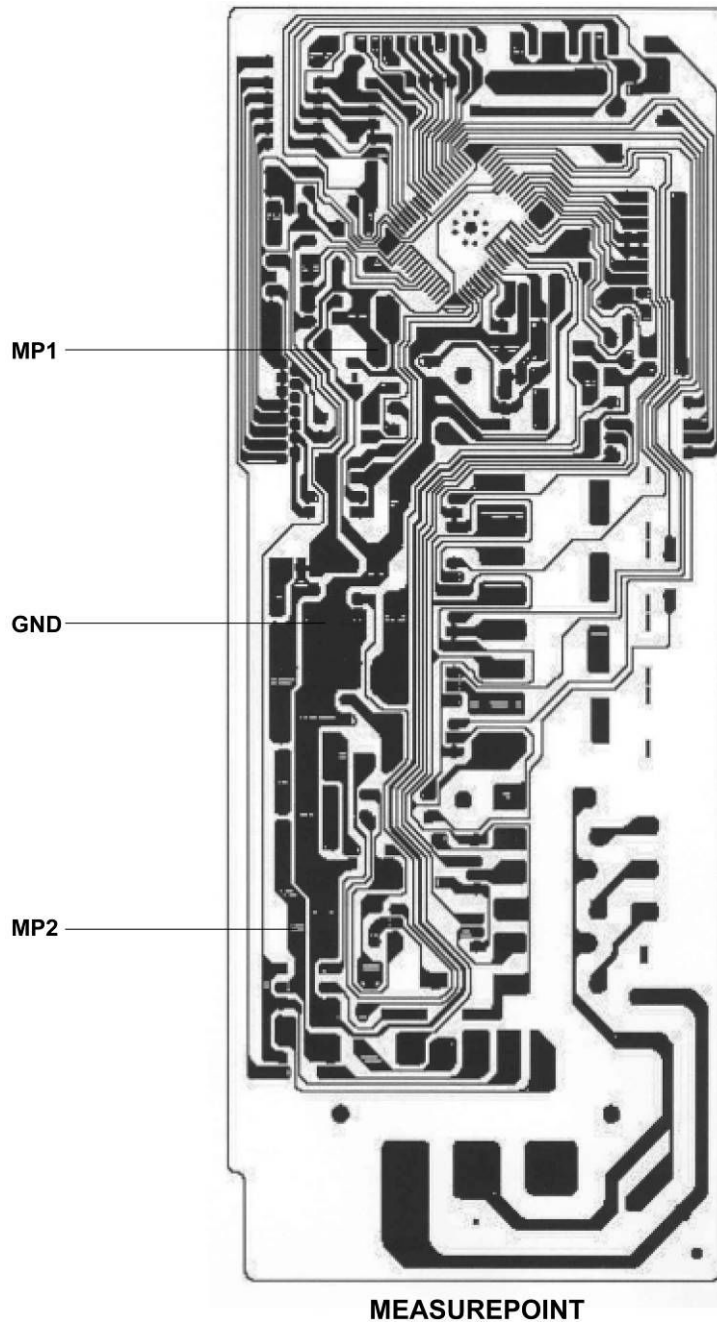
نقطه بررسی:

ردیف	نقطه بررسی	توضیحات
۱	IC1 PIN 63,64	5VDC \pm 5%
۲	IC1 PIN 38	 T : 20 ms(50Hz)
۳	IC1 PIN OR 34	 T : 250 ns(4MHz)

روش بررسی:

ردیف	نقطه اندازه گیری	شکل موج	اصلاح	توضیحات
۱	A	DC 5V \pm 5%	تعویض EC1 و ZD4	بدون بار
۲	B	DC 24V \pm 20%	تعویض EC4 و D20-23	بدون بار

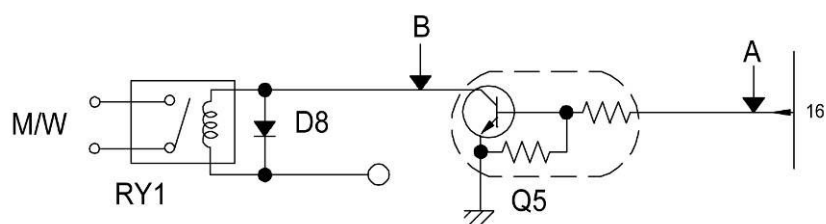
توجه: هر نقطه اندازه گیری باید با نقاط GND اندازه گیری شود.



۳. در مواقعی که ماکروفر هیچگونه چرخشی ندارد

الف) در هنگام فشار دکمه MW، لامپ محفظه روشن شده و فن و سینی شروع به چرخش می کند و نشانگر پخت در صفحه نمایش نشان داده می شود.

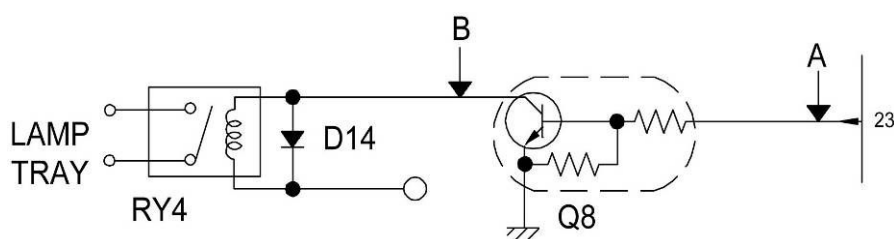
علت: رله 1 (RY1) کار نمی کند.



روش بررسی:

نقطه B	نقطه A	وضعیت
GND	+5V DC	رله 1 روشن
+24V DC	GND	رله 1 خاموش

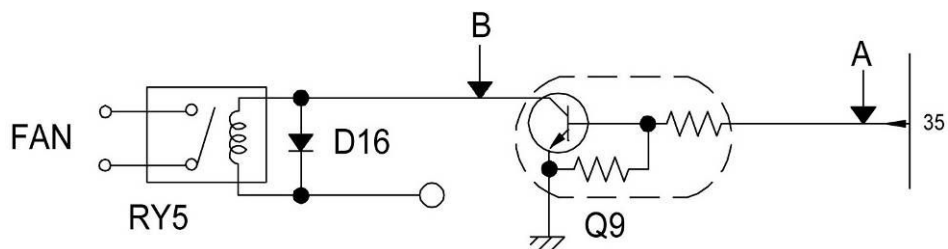
ب) در هنگام فشار دکمه MW، لامپ محفظه روشن نشده و فن و سینی شروع به چرخش نمی کند ولی نشانگر پخت در صفحه نمایش نشان داده می شود.
 علت: رله 4 کار نمی کند.



روش بررسی:

نقطه B	نقطه A	وضعیت
GND	+5V DC	رله 4 روشن
+24V DC	GND	رله 4 خاموش

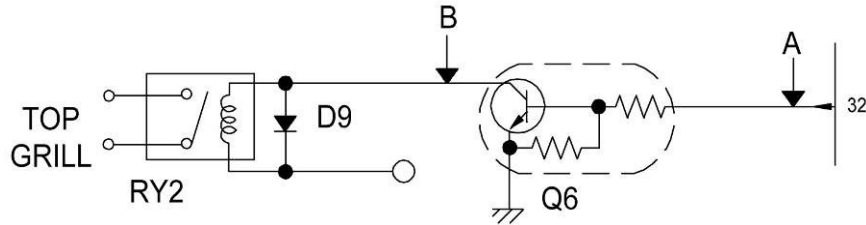
ج) در هنگام فشار دکمه MW، لامپ محفظه روشن شده و فن و سینی شروع به چرخش نمی کند ولی نشانگر پخت در صفحه نمایش نشان داده می شود.
 علت: رله 5 کار نمی کند.



روش بررسی:

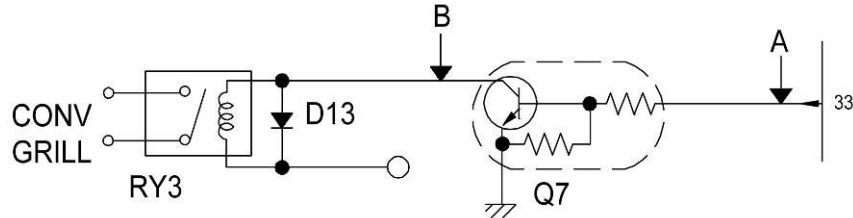
نقطه B	نقطه A	وضعیت
GND	+5V DC	رله 5 روشن
+24V DC	GND	رله 5 خاموش

۴. در مواقعی که المنت بالایی گرم نمی شود: در هنگام فشار دادن دکمه GRILL1&COMBI، چراغ لامپ روشن شده و فن و سینی به چرخش در می آید و نشانگر پخت نشان داده می شود.
 علت: رله 2 کار نمی کند.



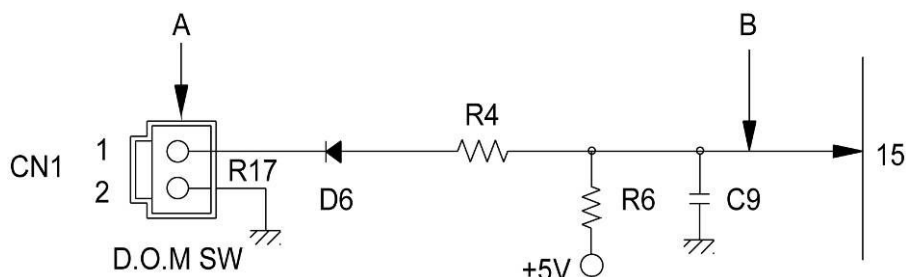
وضعیت	نقطه A	نقطه B
رله 2 روشن	+5V DC	GND
رله 2 خاموش	GND	+24V DC

۵. در مواقعی که گریل کانوکشن گرم نمی شود: در هنگام فشار دادن دکمه CONVECTION چراغ لامپ روشن شده و فن و سینی به چرخش در می آید و نشانگر پخت نشان داده می شود.
 علت: رله 3 کار نمی کند.



وضعیت	نقطه A	نقطه B
رله 3 روشن	+5V DC	GND
رله 3 خاموش	GND	+24V DC

۶. در مواقعی که تایمر شمارش معکوس متوقف نمی شود: هنگامیکه درب در خلال کار باز می شود، تایمر متوقف نمی شود.

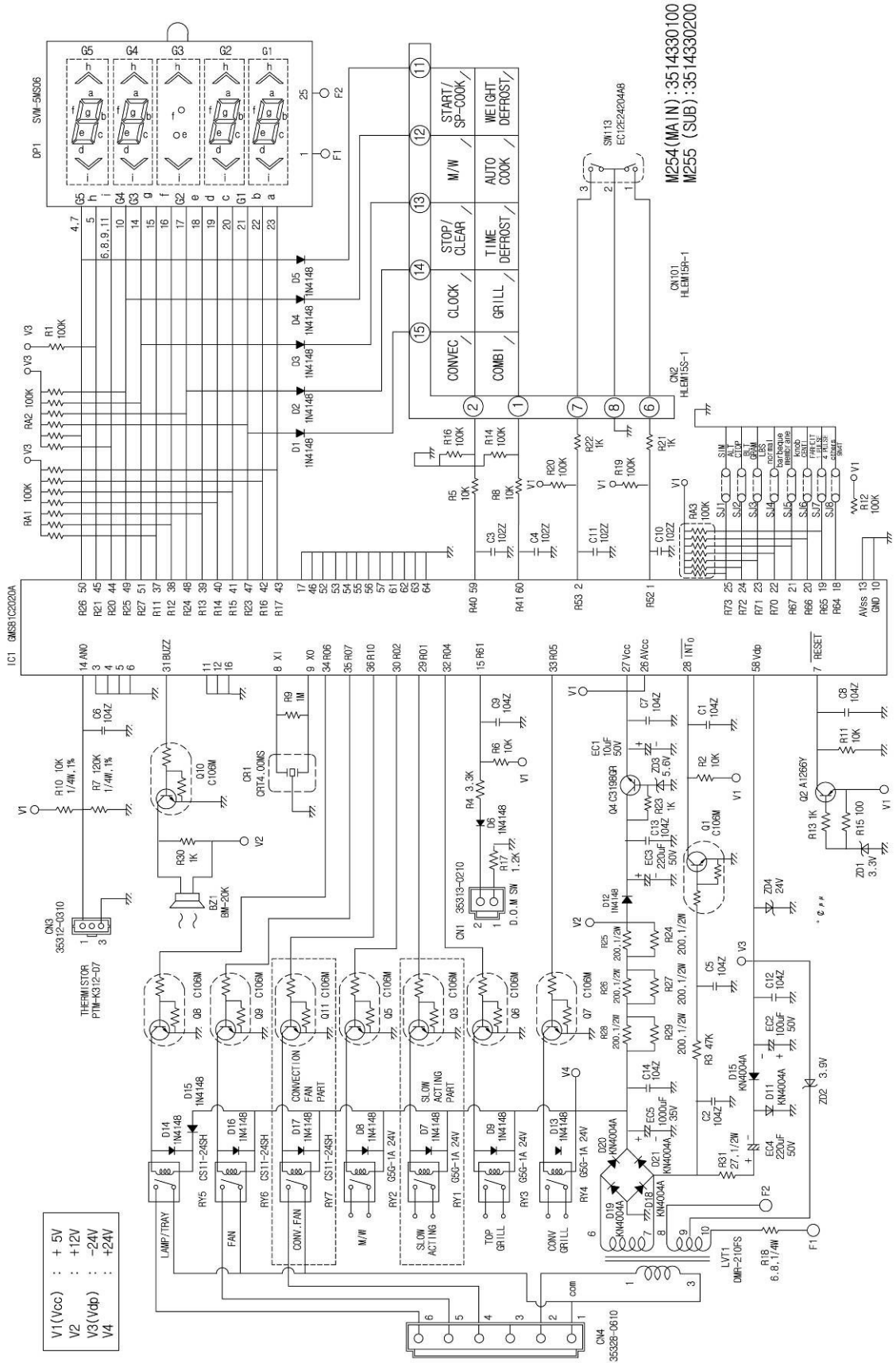


روش بررسی:

نقطه B	نقطه A	نقطه وضعیت
+5V DC	باز	درب باز
GND	بسته	درب بسته

اصلاح	روش	ردیف بررسی
سوئیچ نمایش درب باز را تعویض نمائید	با اهم سنج مقاومت سوئیچ نمایش درب باز را اندازه گیری کنید	1

۱۳- دیاگرام برد الکترونیکی:



لیست قطعات برد الکترونیکی:

NO	LOC	PART CODE	NAME	SPECIFICATION	Q'TY	REMARK
1	BZ1	3515600100	BUZZER	BM-20K (BUJEON)	1	
2	CN1	30166M7020	WAFER	MOLEX 35313-0210	1	
3	CN2	4CW215SBD0	CONN WAFER	HLEM15S-1 1		
4	CN3	30166M5030	WAFER	MOLEX 35312-0310 (WHITE)	1	
5	CN4	4CW3061MX0	CONN WAFER	MOLEX 35328-0610	1	
6	DP1	DSVM5MS06-	DIGITRON	SVM-5MS06(S/S)	1	
7	DPH	3513002000	HOLDER VFD	PP 1		
8	EC5	CEXF1V102V	C ELECTRO	35V RSS 1000MF (13X25) TP	1	
9	IC1	150S924TRV	IC MICOM	HMS81C2020A-	1	
10	LVT1	5EPV041410	TRANS POWER	DMR-210FS 1		
11	RY1	5SC0101124	SW RELAY	G5G-1A-DT 1C 1P DC24V	1	
12	RY2	5SC0101124	SW RELAY	G5G-1A-DT 1C 1P DC24V	1	
13	RY3	5SC0101124	SW RELAY	G5G-1A-DT 1C 1P DC24V	1	
14	RY4	5SC0101129	SW RELAY	CS11-24SH 1C 1P	1	
15	RY5	5SC0101129	SW RELAY	CS11-24SH 1C 1P	1	
16	SJ1	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	KOC-9N5T7R ONLY
17	SJ4	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	KOC-9N7T7SA2 ONLY
18	SJ5	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
19	SJ7	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
20	SJ8	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
21	CR1	5P4R00MTS-	RESONATOR CERA	CRT 4.00MS	1	
22	EC1	CEXE1H100A	C ELECTRO	50V RS 10MF (5X11) TP	1	
23	EC2	CEXF1H101V	C ELECTRO	50V RSS 100MF (8X11.5) TP	1	
24	EC3	CEXF1H221V	C ELECTRO	50V RSS 220MF (10X16) TP	1	
25	EC4	CEXF1H221V	C ELECTRO	50V RSS 220MF (10X16) TP	1	
26	Q01	TZRC106M--	TR	KRC106M(AUTO)	1	
27	Q02	TZTA1266Y-	TR	KTA1266Y- (AUTO)(1015Y)	1	
28	Q04	TZTC3198GR	TR	KTC3198GR (1815GR)	1	
29	Q05	TZRC106M--	TR	KRC106M(AUTO)	1	
30	Q06	TZRC106M--	TR	KRC106M(AUTO)	1	
31	Q07	TZRC106M--	TR	KRC106M(AUTO)	1	
32	Q08	TZRC106M--	TR	KRC106M(AUTO)	1	
33	Q09	TZRC106M--	TR	KRC106M(AUTO)	1	
34	Q10	TZRC106M--	TR	KRC106M(AUTO)	1	
35	RA1	RA-88X104J	R ARRAY	8P(7) 1/8 100K OHM J	1	
36	RA2	RA-87X104J	R ARRAY	7P(6) 1/8 100K OHM J	1	
37	RA3	RA-88X104J	R ARRAY	8P(7) 1/8 100K OHM J	1	
38	BOARD	3514330100	PCB MAIN	M254	1	

NO	LOC	PART CODE	NAME	SPECIFICATION	Q'TY	REMARK
39	C01	CCZF1H104Z	C CERA	HIKF 50V 0.1MF Z AXIAL	1	
40	C02	CCZF1H104Z	C CERA	HIKF 50V 0.1MF Z AXIAL	1	
41	C03	CCZF1H102Z	C CERA	HIKF 50V 1000PF Z AXIAL	1	
42	C04	CCZF1H102Z	C CERA	HIKF 50V 1000PF Z AXIAL	1	
43	C05	CCZF1H104Z	C CERA	HIKF 50V 0.1MF Z AXIAL	1	
44	C06	CCZF1H104Z	C CERA	HIKF 50V 0.1MF Z AXIAL	1	
45	C07	CCZF1H104Z	C CERA	HIKF 50V 0.1MF Z AXIAL	1	
46	C08	CCZF1H104Z	C CERA	HIKF 50V 0.1MF Z AXIAL	1	
47	C09	CCZF1H104Z	C CERA	HIKF 50V 0.1MF Z AXIAL	1	
48	C10	CCZF1H102Z	C CERA	HIKF 50V 1000PF Z AXIAL	1	
49	C11	CCZF1H102Z	C CERA	HIKF 50V 1000PF Z AXIAL	1	
50	C12	CCZF1H104Z	C CERA	HIKF 50V 0.1MF Z AXIAL	1	
51	D01	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
52	D02	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
53	D03	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
54	D04	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
55	D05	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
56	D06	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
57	D08	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
58	D09	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
59	D10	DZN4004A--	DIODE	KN4004A AUTO 52MM	1	
60	D11	DZN4004A--	DIODE	KN4004A AUTO 52MM	1	
61	D12	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
62	D13	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
63	D14	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
64	D15	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
65	D16	DZN4148---	DIODE	1N4148 AUTO 52MM	1	
66	D18	DZN4004A--	DIODE	KN4004A AUTO 52MM	1	
67	D19	DZN4004A--	DIODE	KN4004A AUTO 52MM	1	
68	D20	DZN4004A--	DIODE	KN4004A AUTO 52MM	1	
69	D21	DZN4004A--	DIODE	KN4004A AUTO 52MM	1	
70	J01	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
71	J02	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
72	J03	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
73	J04	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
74	J05	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
75	J06	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
76	J07	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	

NO	LOC	PART CODE	NAME	SPECIFICATION	Q'TY	REMARK
77	J08	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
78	J09	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
79	J10	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
80	J11	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
81	J12	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
82	J13	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
83	J14	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
84	J15	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
85	J16	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
86	J17	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
87	J18	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
88	J19	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
89	J20	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
90	J21	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
91	J22	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
92	J23	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
93	J24	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
94	J25	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
95	J26	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
96	J27	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
97	J28	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
98	J29	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
99	J30	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
100	R01	RD-AZ104J-	R CARBON FILM	1/6 100K OHM J	1	
101	R02	RD-AZ103J-	R CARBON FILM	1/6 10K OHM J	1	
102	R03	RD-AZ473J-	R CARBON FILM	1/6 47K OHM J	1	
103	R04	RD-AZ332J-	R CARBON FILM	1/6 3.3K OHM J	1	
104	R05	RD-AZ103J-	R CARBON FILM	1/6 10K OHM J	1	
105	R06	RD-AZ103J-	R CARBON FILM	1/6 10K OHM J	1	
106	R07	RN-4Z1203F	R METAL FILM	1/4 120K OHM F	1	
107	R08	RD-AZ103J-	R CARBON FILM	1/6 10K OHM J	1	
108	R09	RD-AZ105J-	R CARBON FILM	1/6 1M OHM J	1	
109	R10	RN-4Z1002F	R METAL FILM	1/4 10K OHM F	1	
110	R11	RD-AZ103J-	R CARBON FILM	1/6 10K OHM J	1	
111	R12	RD-AZ104J-	R CARBON FILM	1/6 100K OHM J	1	
112	R13	RD-AZ102J-	R CARBON FILM	1/6 1K OHM J	1	
113	R14	RD-AZ104J-	R CARBON FILM	1/6 100K OHM J	1	
114	R15	RD-AZ101J-	R CARBON FILM	1/6 100 OHM J	1	

NO	LOC	PART CODE	NAME	SPECIFICATION	Q'TY	REMARK
115	R16	RD-AZ104J-	R CARBON FILM	1/6 100K OHM J	1	
116	R17	RD-AZ122J-	R CARBON FILM	1/6 1.2K OHM J	1	
117	R18	RD-4Z689J-	R CARBON FILM	1/4 6.8 OHM J1		
118	R19	RD-AZ104J-	R CARBON FILM	1/6 100K OHM J	1	
119	R20	RD-AZ104J-	R CARBON FILM	1/6 100K OHM J	1	
120	R21	RD-AZ102J-	R CARBON FILM	1/6 1K OHM J	1	
121	R22	RD-AZ102J-	R CARBON FILM	1/6 1K OHM J	1	
122	R23	RD-AZ102J-	R CARBON FILM	1/6 1K OHM J	1	
123	R24	RD-2Z201JS	R CARBON FILM	1/2 200 OHM J SMALL	1	
124	R25	RD-2Z201JS	R CARBON FILM	1/2 200 OHM J SMALL	1	
125	R26	RD-2Z201JS	R CARBON FILM	1/2 200 OHM J SMALL	1	
126	R27	RD-2Z201JS	R CARBON FILM	1/2 200 OHM J SMALL	1	
127	R28	RD-2Z201JS	R CARBON FILM	1/2 200 OHM J SMALL	1	
128	R29	RD-2Z201JS	R CARBON FILM	1/2 200 OHM J SMALL	1	
129	R30	RD-AZ102J-	R CARBON FILM	1/6 1K OHM J	1	
130	R31	RD-2Z270JS	R CARBON FILM	1/2 27 OHM J SMALL	1	
131	ZD1	DZUZ3R3BSB	DIODE ZENER	UZ-3.3BSB(3.32-3.53V)	1	
132	ZD2	DZUZ3R9BSB	DIODE ZENER	UZ-3.9BSB(3.92-4.14)	1	
133	ZD3	DZUZ5R6BSB	DIODE ZENER	UZ-5.6BSB(5.46-5.70V)	1	
134	ZD4	DZUZ24BSB-	DIODE ZENER	UZ-24BSB(22.75-23.73V)	1	
135	CN101	4CW215RBD0	CONN WAFER	HLEM15R-1	1	
136	SW109	5S10302005	SW ROTARY	EC12E24204A8	1	
137	WF1	WSJ-159007	WIRE FLAT	15/90 WH C	1	
138	SW101	5S50101Z93	SW TACT	KPT-1115AM	1	
139	SW102	5S50101Z93	SW TACT	KPT-1115AM	1	
140	SW103	5S50101Z93	SW TACT	KPT-1115AM	1	
141	SW104	5S50101Z93	SW TACT	KPT-1115AM	1	
142	SW105	5S50101Z93	SW TACT	KPT-1115AM	1	
143	SW106	5S50101Z93	SW TACT	KPT-1115AM	1	
144	SW107	5S50101Z93	SW TACT	KPT-1115AM	1	
145	SW108	5S50101Z93	SW TACT	KPT-1115AM	1	
146	SW110	5S50101Z93	SW TACT	KPT-1115AM	1	
147	SW111	5S50101Z93	SW TACT	KPT-1115AM	1	
148	BOARD	3514330200	PCB SUB	M255	1	
149	J101	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
150	J102	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
151	J103	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	
152	J103	85801052GY	WIRE COPPER	1/0.52 TIN COATING	1	

