



SMARTGUARD



G-2500R

راهنمای استفاده از استابیلایزر

# STABILIZER

AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR



SMARTGUARD



[www.jeciran.com](http://www.jeciran.com)  
[www.smartronics.com/tw](http://www.smartronics.com/tw)

کاربر گرامی با سپاس از اعتماد و انتخاب شما نسبت به خرید استایلیزر شرکت جهان الکترونیک، ورود شما را به خانواده بزرگ این شرکت تبریک می‌گوییم. دفترچه راهنمایی که در دست دارید شامل نکات مهمی درباره چگونگی نصب و راه‌اندازی، استفاده از دستگاه و شرایط نگهداری از آن است.

رعایت نکردن موارد درج شده در این دفترچه راهنما ممکن است باعث بروز خسارت‌های جبران‌ناپذیر و از بین رفتن گارانتی دستگاه گردد. بنابراین، خواهشمند است دفترچه را به طور کامل مطالعه و برای استفاده‌های بعدی در جای مناسبی نگهداری فرمایید. دستگاه استایلیزر G-2500R توسط شرکت اسمارترونیکس تایوان و بر اساس تحقیق و مطالعه وضعیت برق کشور طراحی شده است.

از افتخارات ملی مجموعه جهان الکترونیک یزد، تولید صفر تا صد این محصول در کشور عزیزمان ایران می‌باشد.

جهان الکترونیک تمام تلاش خود را در جهت بالابردن کیفیت محصولات و سطح رضایت مشتری به کار می‌برد. بمنظور نیل به اهداف این شرکت در راستای کسب رضایت مشتریان، واحدهای فروش و خدمات پس از فروش شرکت مشتاقانه پذیرای دریافت انتقادات و پیشنهادات شما می‌باشند.

6 Months  
Warranty



12 Months  
Guarantee



صفحه	فهرست مطالب
۳	۱- معرفی دستگاه .....
۴	۲- مهمترین قابلیت های این دستگاه / محتویات داخل بسته بندی .....
۵	۳- نمای ظاهری و شرح عملکرد دستگاه .....
۶	۴- انتخاب محل استقرار و راه اندازی دستگاه .....
۸	۵- شرح علائم صفحه نمایش .....
۸	۵-۱- نشانگر تاخیر .....
۸	۵-۲- نشانگر Overload .....
۸	۵-۳- نشانگر Protected .....
۹	۶- محافظت در مقابل ولتاژ بالا / پایین .....
۹	۶-۱- ولتاژ قطع پایین .....
۹	۶-۲- ولتاژ قطع بالا .....
۱۰	۷- نمایش دامنه ولتاژ و درصد بار .....
۱۰	۸- عملکرد تاخیر در وصل خروجی .....
۱۱	۹- حفاظت از اتصال کوتاه .....
۱۱	۱۰- حفاظت در برابر اضافه بار .....
۱۱	۱۱- حفاظت حرارتی .....
۱۲	۱۲- حفاظت در مقابل تغییرات فرکانس ورودی .....
۱۲	۱۳- تعمیر و نگهداری .....
۱۲	۱۴- مشخصات فنی دستگاه .....
۱۳	۱۵- جدول عیب یابی .....
۱۴	۱۶- گارانتی و خدمات پس از فروش .....

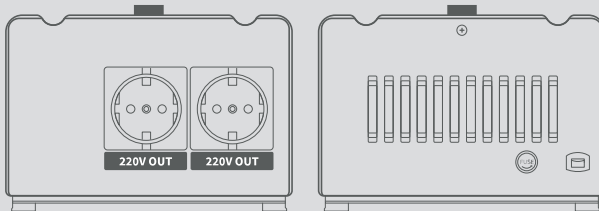
## ۱- معرفی دستگاه

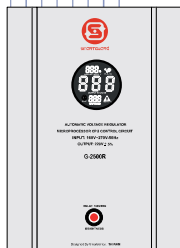
دستگاه استابیلایزر Smart Guard مدل G-2500R با مشخصات منحصر به فرد به گونه ای طراحی شده است که با عملکرد میکروپروسسوری به بهترین شکل می تواند از دستگاه ها و لوازم برقی در مقابل نوسانات برق شهر و خطرات ناشی از رعد برق و ... محافظت نماید. استابیلایزر Smart Guard مدل G-2500R تمام اتوماتیک بوده با تنظیم و تثبیت ولتاژ برق شهر بطور اتوماتیک، ولتاژ مناسب را به دستگاه های مصرف کننده می رساند. استابیلایزر G-2500R دارای فیلترهای ویژه ای است که نویز موجود در برق شهر را که موجب اختلال در عملکرد دستگاه های مصرف کننده می گردد، حذف نموده و برق تثبیت شده عاری از هرگونه نویز را جهت استفاده دستگاه های مصرف کننده در خروجی ارائه می دهد.

این دستگاه مخصوص محافظت و تقویت یا تضعیف برق تک فاز شهر حداکثر تا ۱۲ آمپر طراحی شده است.

مزیت اصلی استفاده از دستگاه استابیلایزر G-2500 R افزایش عمر و عملکرد صحیح تجهیزات برقی متصل به آن در هنگام نامناسب بودن ولتاژ برق شهر می باشد که در نتیجه، صرفه جویی و کاهش هزینه های تعمیراتی را در پی خواهد داشت.

# AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR STABILIZER





MAIN UNIT



GUARANTEE CARD



SCREW & DOWEL



WALL BRACKET

## مهمترین قابلیت های این دستگاه عبارتند از:

- دارای نمایشگر دیجیتال
- مجهز بودن به میکروپروسسور
- دارای محدوده وسیع دامنه ولتاژ ورودی
- دارا بودن سه مرحله تقویت و یک مرحله تضعیف ولتاژ ورودی
- مجهز به فیلتر ورودی جهت کاهش نویزهای EMI و RFI
- مجهز به سیستم هشدار دیداری و شنیداری
- قابلیت استقرار روی میز و نصب روی دیوار

## قطع خروجی در صورت:

- بروز اتصال کوتاه در پریزهای خروجی
- افزایش دمای داخلی دستگاه بیش از حد مجاز
- جریان کثبی بیش از حد مجاز خروجی
- تغییرات فرکانسی بیش از حد مجاز
- خارج شدن ولتاژ ورودی از محدوده ۲۷۵~۱۵۰ ولت (جهت جلوگیری از آسیب رسیدن به مصرف کننده)

## مجهز بودن به سیستم حفاظت از دستگاه های مصرف کننده در برابر:

- دو فاز شدن ولتاژ ورودی
- نوسانات شدید برق و صاعقه

## محتویات داخل بسته بندی:

- کارت گارانتی
- پایه نصب محصول بر روی دیوار
- پیچ و رولپلاک (هر کدام ۲ عدد)



DESIGN BY SMARTRONICS . TAIWAN

### نمای ظاهری و شرح عملکرد دستگاه

پرریزهای خروجی **A**

نمایشگر دیجیتال ولتاژ ورودی و خروجی و هشدار دهنده ها **B**

دکمه کاهش زمان وصل خروجی / تغییر میزان روشنایی نمایشگر **C**

منافذ خنک کننده **D**

فیوز ورودی دستگاه **F**

کابل ورودی دستگاه **E**



## انتخاب محل استقرار و راه اندازی دستگاه

این دستگاه جهت استفاده در شرایط اتاق (in door) طراحی شده و باید در جایی دور از منابع گرمایی، باران، رطوبت، هوای آسیدی، گرد و غبار قرار داده شود. دستگاه باید حداقل ۱۰ cm از اشیاء جانبی فاصله داشته و در جایی مستقر شود که امکان گردش هوا وجود داشته باشد.

## KEEP AWAY FROM



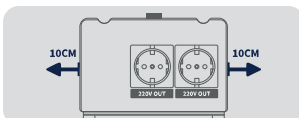
SUNLIGHT



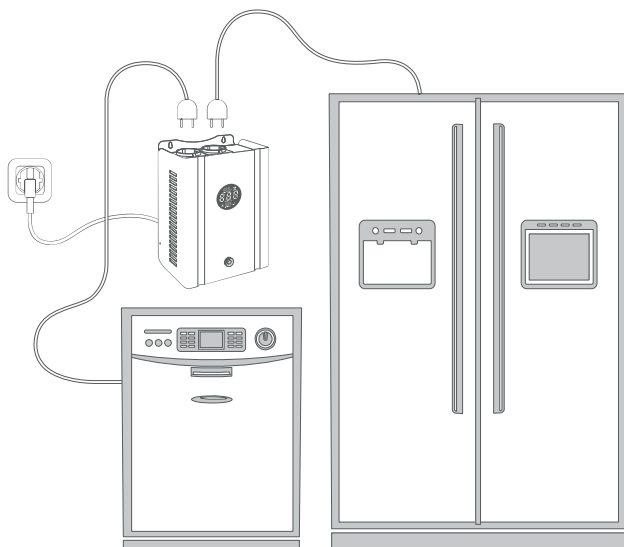
MOISTURE



HEAT



برای نصب و راه اندازی، دستگاه را می توان روی دیوار نصب کرد و یا روی سطح صاف قرار داد.

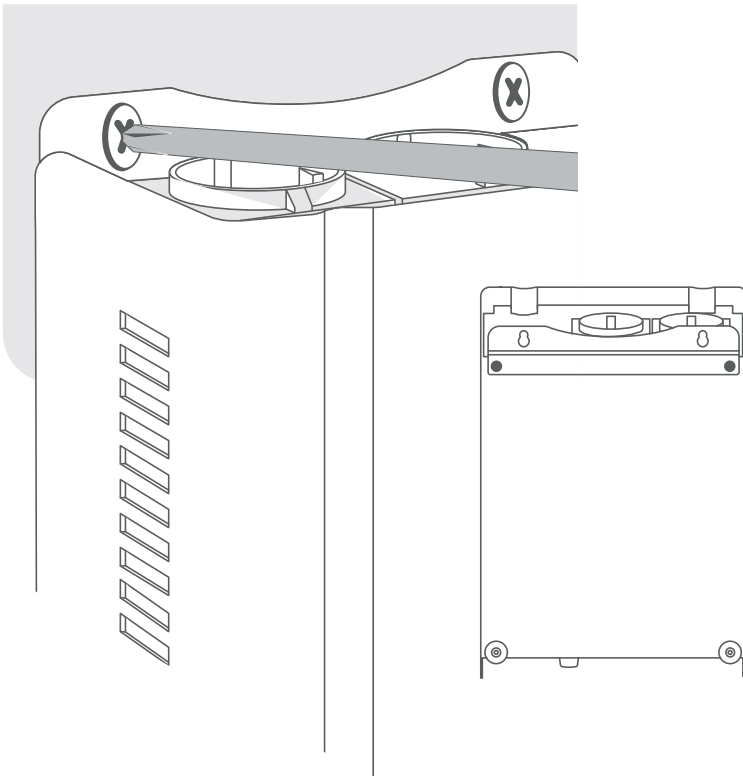




### نصب دستگاه

به طور پیش فرض ۴ پایه پلاستیکی زیر دستگاه تعبیه شده است و برای استفاده بر روی سطح افقی نیازی به تغییر نیست اما برای نصب بر روی دیوار باید از بست فلزی همراه دستگاه به شرح زیر استفاده نمایید:

ابتدا دو عدد پایه پلاستیکی سمت پریزهای خروجی را باز کرده و سپس با استفاده از همان پیچ ها، بست فلزی را به دستگاه نصب و توسط پیچ و رول پلاک به دیوار نصب کنید. لطفاً به جهت نصب براکت فلزی توجه کنید.




بر روی پنل جلوی دستگاه نمایشگر دیجیتالی تعبیه شده است که مقادیر دامنه ولتاژ ورودی و خروجی و همچنین هشدارهای مختلف دستگاه را به کاربر اعلام می‌نماید.


### شرح علائم صفحه نمایش

در صفحه نمایش دستگاه سه نشانگر به عنوان نماد هشدار وجود دارد.

#### ۲. نشانگر Overload

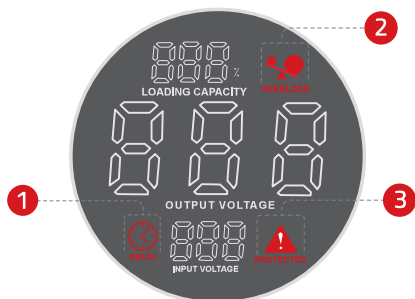
روشن بودن و چشمک زدن نمایشگر  به این معناست که توان مصرفی بارهای متصل شده به خروجی، بیش از توان دستگاه استایلیز می‌باشد.

#### ۱. نشانگر Delay

هنگامی که نشانگر تاخیر  روشن و چشمک زن شود، نشان می‌دهد که دستگاه در وضعیت تاخیر در وصل خروجی قرار دارد. وصل خروجی به طور پیشفرض بر روی ۱۸۰ ثانیه تنظیم شده است که پس از اتصال دستگاه به برق، در قسمت بالای صفحه نمایش نمایش داده می‌شود.

#### ۳. نشانگر Protected

روشن بودن نمایشگر  نشان می‌دهد که ولتاژ ورودی مناسب نیست و دستگاه استایلیز در وضعیت "حفاظت" قرار دارد.

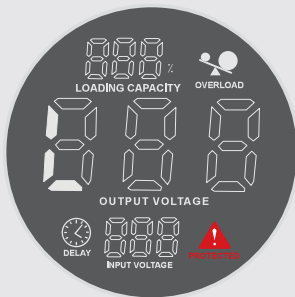


## محافظت در مقابل ولتاژ بالا / پایین ورودی

زمانی که ولتاژ ورودی بالاتر / کمتر از محدوده مجاز باشد، به منظور محافظت از تجهیزات مصرف کننده، خروجی استایلیزر G-2500R قطع خواهد شد. هنگامی که دامنه ولتاژ برق ورودی در محدوده مجاز قرار گیرد، خروجی استایلیزر به طور خودکار (پس از طی نمودن زمان تاخیر) برقرار خواهد شد.

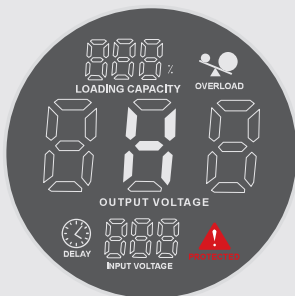
## ولتاژ قطع پایین

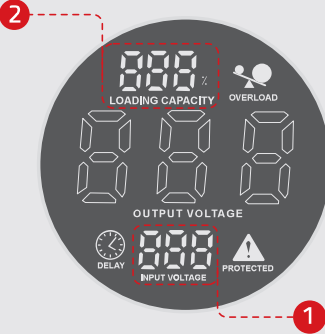
هنگامی که دامنه ولتاژ ورودی کمتر از حد مجاز (حدود ۱۵۰ ولت) باشد، دستگاه استایلیزر آن را تشخیص داده و از تجهیزات مصرف کننده متصل به دستگاه محافظت می کند. در این حالت خروجی قطع خواهد شد و نمایشگر PROTECTED چشمک زده و صفحه نمایش عبارت را نشان می دهد. پس از افزایش ولتاژ ورودی تا حداقل حد مجاز، خروجی دستگاه پس از ۱۸۰ ثانیه تاخیر به طور خودکار وصل می شود.



## ولتاژ قطع بالا

هنگامی که دامنه ولتاژ ورودی بیش از حد مجاز (حدود ۲۷۵ ولت) شود، دستگاه استایلیزر آن را تشخیص داده و بارهای مصرف کننده حفاظت می شوند. در این حالت خروجی قطع خواهد شد و نمایشگر PROTECTED چشمک زده و صفحه نمایش عبارت H را نشان می دهد. پس از کاهش ولتاژ ورودی تا حداکثر حد مجاز، خروجی دستگاه پس از ۱۸۰ ثانیه تاخیر به طور خودکار وصل می شود.

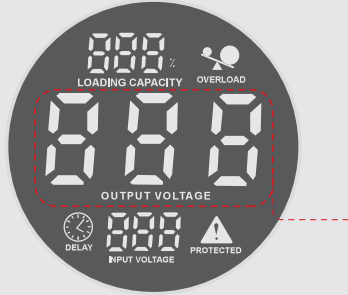




**نمایش دامنه ولتاژ و درصد بار**

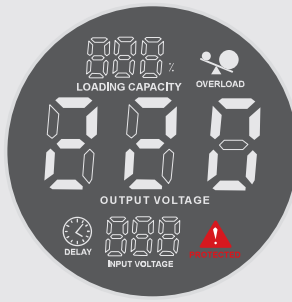
بر روی صفحه نمایشگر دیجیتال، دامنه ولتاژ ورودی با نماد شکل Input Voltage، دامنه ولتاژ خروجی با نماد Output Voltage و همچنین مقدار بار متصل به خروجی بر حسب درصد با نماد Load Capacity نشان داده می شوند.

**عملکرد تاخیر در وصل خروجی**



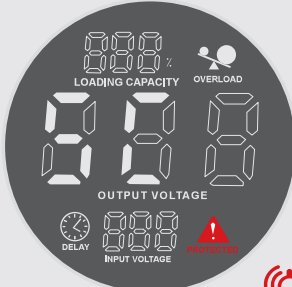
استایبیلایزر G-2500R برای محافظت از تجهیزات دارای کمپرسور، که نباید بلافاصله پس از خاموش شدن روشن شوند طراحی شده است. بدین منظور پس از قطع ناگهانی برق، زمان تأخیر پیش فرض برای برقرار شدن پریزهای خروجی ۱۸۰ ثانیه یا ۶ ثانیه خواهد بود (قابل انتخاب با فشار دادن کلید تاخیر)، که در کادر مشخص شده به صورت شمارش معکوس

نشان داده می شود. این ویژگی برای محصولات دارای موتور کمپرسور لازم است تا از آسیب دیدن آنها به دلیل خاموش و روشن شدن مکرر جلوگیری شود.



برای کاهش زمان تاخیر در وصل خروجی، دکمه "Delay" را در پنل جلو فشار دهید تا تاخیر از ۱۸۰ به ۶ ثانیه تغییر کند. در طول تأخیر زمانی، زمان باقی مانده برای وصل خروجی بر حسب ثانیه بر روی صفحه نمایش نشان داده می شود. هنگامی که زمان تاخیر سپری شد، نمایشگر مقدار ولتاژ خروجی AC را نشان می دهد.

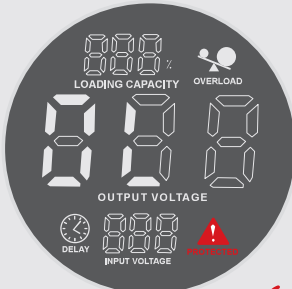
## حفاظت از اتصال کوتاه



در این حالت، صفحه نمایش عبارت SC را نشان می دهد. (Short Circuit)

با توجه به کنترل میکروپروسسوری استایلیزر G-2500R، هنگامی که اتصال کوتاه در خروجی رخ دهد، برق پریزهای خروجی به سرعت قطع شده و نمایشگر PROTECTED به حالت چشمک زن خواهد شد. همزمان، به منظور اعلام به کاربر، هشدار صوتی مربوطه فعال می شود.

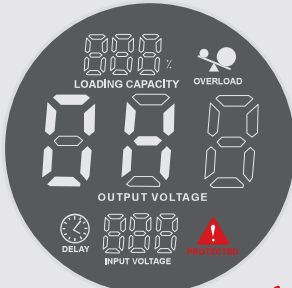
## حفاظت در برابر اضافه بار



در این حالت، صفحه نمایش عبارت OL را نشان می دهد. (Overload)

کنترل جریان خروجی در استایلیزر G-2500R بصورت کاملاً هوشمند انجام می شود. هنگامی که جریان بیش از حد ( $I_{out} < 12A$  بیش از ۵ ثانیه) از دستگاه کشیده شود، برق پریزهای خروجی قطع شده و نمایشگر PROTECTED به حالت چشمک زن خواهد شد. به طور همزمان، به منظور اعلام به کاربر هشدار صوتی مربوطه فعال می شود.

## حفاظت حرارتی



در این حالت، صفحه نمایش عبارت OH را نشان می دهد. (Over Heat)

استایلیزر G-2500R به گونه ای طراحی شده است که از دمای هسته ترانس نمونه برداری حرارتی می کند. هنگامی که دمای هسته ترانس از حد مجاز فراتر رود، برق پریزهای خروجی قطع شده و نمایشگر PROTECTED به حالت چشمک زن خواهد شد. به طور همزمان، به منظور اعلام به کاربر هشدار صوتی مربوطه فعال می شود. چنانچه دمای دستگاه به تعادل برسد، برق پریزهای خروجی وصل خواهد شد.

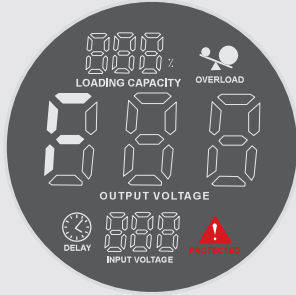
ممکن است مدت زیادی طول بکشد تا گرمای بیش از حد برطرف شود.



SMARTGUARD

DESIGN BY SMARTRONICS . TAIWAN

### حفاظت در مقابل تغییرات فرکانس ورودی



در این حالت، صفحه نمایش عبارت F را نشان می دهد. (Frequency)

به دلیل تأثیر مخرب تغییرات شدید فرکانس بر روی دستگاه استایلیزر و همچنین مصرف کننده های متصل به آن ، استایلیزر G-2500 R از تغییرات فرکانس برق ورودی نمونه برداری می کند. مقدار مجاز تغییرات فرکانس ورودی برای دستگاه ۵٪ در نظر گرفته شده است. چنانچه تغییرات فرکانسی بیش از مقدار فوق باشد، برق پریزهای خروجی قطع شده و نمایشگر PROTECTED به حالت چشمک زن خواهد شد. به طور همزمان، به منظور اعلام به کاربر هشدار صوتی مربوطه فعال می شود. چنانچه مقدار فرکانس ورودی به پایداری برسد، برق پریزهای خروجی وصل خواهد شد.

### تعمیر و نگهداری

استایلیزر G-2500R اساساً نیاز به تعمیر و نگهداری ندارد!

اما بازدید و نگهداری منظم از این دستگاه می تواند طول عمر آن را افزایش دهد.

### مشخصات فنی دستگاه

تک فاز	برق ورودی
Max 2500VA	توان خروجی
155V ~ 275V AC	محدوده ولتاژ ورودی
50Hz ± 5%	فرکانس ورودی
هماهنگ شده با فرکانس ورودی	فرکانس خروجی
220VAC ± 5%	ولتاژ خروجی
1% >	لعوجاج
95% <	بهره وری
قابل انتخاب بین 6 تا 180 ثانیه	زمان تاخیر
IP21	سطح IP
-10°C ~ +45°C	دمای عملکرد
حداکثر 95%، غیر متراکم	رطوبت عملکرد

5

KILOGRAM



جدول عیب‌یابی استابلایزر مدل G-2500R

علائم روی نمایشگر	شرح عیب
Over load	توان مصرفی بارهای متصل شده به خروجی، بیش از حد مجاز است.
Delay	دستگاه در وضعیت تاخیر در وصل خروجی قرار دارد.
Protected	دستگاه در وضعیت حفاظت قرار دارد.
L (Low input voltage)	دامنه ولتاژ ورودی، کمتر از (حدود ۱۵۰VAC) می باشد.
H (High input voltage)	دامنه ولتاژ ورودی، بیشتر از حد مجاز (حدود ۲۷۵VAC) می باشد.
SC (Short Circuit)	در خروجی اتصال کوتاه رخ داده است.
OL (Over Load)	توان مصرفی بارهای متصل شده به خروجی، بیش از حد مجاز است.
OH (Over Heat)	دمای داخلی دستگاه (هسته ترانس)، بیش از حد مجاز است.
F	فرکانس ورودی دستگاه، خارج از محدوده مجاز است.

### گارانتی و خدمات پس از فروش

شرکت جهان الکترونیک دستگاه استابیلایزر Smart Guard مدل G-2500R را از نظر کیفیت مواد اولیه و همچنین عملکرد، به مدت ۱۸ ماه از تاریخ فروش گارانتی می نماید.

توصیه می شود از اتصال تجهیزات غیر معمول خانگی و یا دارای حساسیت بالا به دستگاه استابیلایزر، بدون کارشناسی و تأیید واحد فروش خودداری نمایید. در غیر اینصورت، مسئولیت خسارت وارد شده به دستگاه و تجهیزات و لوازم برقی متصل به دستگاه بر عهده شرکت جهان الکترونیک نمی باشد.

به منظور استفاده از مزایای گارانتی و استفاده بهینه از خدمات پس از فروش این دستگاه، خواهشمند است به نکات ذیل توجه فرمائید:

**ارائه خدمات گارانتی منحصراً توسط نمایندگی های مجاز فروش و خدمات پس از فروش انجام می شود.**

موارد زیر اعتبار ضمانت نامه را نقض می نماید:

عدم رعایت نکات مندرج در دفترچه راهنما

نامناسب بودن محل استقرار دستگاه و عدم تناسب توان مصرفی با توان نامی دستگاه.

صدمات ناشی از جابجایی، حمل و نقل، سقوط از ارتفاع، برخورد با اشیاء دیگر، آتش سوزی، زلزله،

سیل و هرگونه تماس یا ورود مایعات به داخل دستگاه.

مخدوش شدن برچسب سریال دستگاه، دستکاری، سرویس و تعمیر توسط اشخاص غیر مجاز.



آدرس کارخانه: یزد شهرک صنعتی، فاز دوم، میدان ابریشم،  
بلوار نارون، بریدگی دوم شرکت جهان الکترونیک

دفتر مرکزی (فروش و خدمات پس از فروش): تهران،  
میدان آرژانتین، خیابان زاگرس، خیابان ۲۹ شرقی، پلاک ۹

شماره تلفن کارخانه: ۰۳۵-۳۳۶۳۶

شماره دفتر تهران: ۰۲۱-۸۷۱۰۰