



راهنمای استفاده از استابلایزر



STABILIZER

VTR-8000

VTR-10000

VTR-12000

VTR-15000

FILTERED AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR

Powered with torodial transformer technology

کاربر گرامی با سپاس از اعتماد و انتخاب شما نسبت به خرید دستگاه استایلایزر شرکت Vortex، ورود شما را به خانواده بزرگ این شرکت گرامی می‌داریم. دفترچه راهنمایی که در حال مطالعه آن هستید، شامل نکات مهمی درباره چگونگی نصب و راه اندازی، استفاده از دستگاه و شرایط نگهداری از آن است.

رعایت نکردن موارد درج شده در این دفترچه راهنما، ممکن است باعث بروز خسارت های جبران ناپذیر و از بین رفتن گارانتی دستگاه گردد. بنابراین، خواهشمند است دفترچه را به طور کامل مطالعه و برای استفاده های بعدی در جای مناسبی نگهداری فرمایید.

دستگاه استایلایزر Vortex، توسط شرکت آستان ترانس وارنا و بر اساس تحقیق و مطالعه وضعیت برق کشور طراحی شده است. از افتخارات ملی شرکت آستان ترانس وارنا، تولید صفر تا صد این محصول در کشور عزیزمان ایران و اخذ گواهی دانش بنیان برای این محصول می باشد.

خط مشی شرکت آستان ترانس وارنا، بر این اصل استوار است که تمام تلاش خود را در جهت بالابردن کیفیت محصولات و سطح رضایت مشتریان به کار گیرد. به منظور 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 می باشند.

در این دفترچه راهنما، به منظور حفظ ایمنی و همچنین آگاهی کاربران از خطرات بالقوه، از علائم و نشانه هایی استفاده شده است:

این نشانه بیانگر اهمیت موضوع و توجه خاص کاربر به موارد عنوان شده می باشد.



این نشانه بیانگر اعلام هشدار به کاربر، خطر برق گرفتگی، خطر آسیب به تجهیزات و همچنین الزام به رعایت موارد ایمنی می باشد.



فهرست راهنما

۱- معرفی محصول.....	۳
۲- نکات ایمنی.....	۴
۳- محتویات داخل بسته بندی محصول.....	۶
۴- نمای ظاهری دستگاه.....	۷
۵- ترمینال ورودی / خروجی دستگاه.....	۸
۶- فیوز / بریکرهای دستگاه.....	۸
۷- عملکرد کلید و نشانگرهای پنل جلو.....	۹
۱- ۷- عملکرد تاخیر در وصل خروجی.....	۹
۲- ۷- عملکرد دستگاه در حالت نرمال.....	۹
۳- ۷- ولتاژ قطع پایین.....	۱۰
۴- ۷- ولتاژ قطع بالا.....	۱۰
۵- ۷- محافظت در برابر اضافه بار.....	۱۰
۶- ۷- عملکرد فن.....	۱۱
۸- نصب و راه اندازی دستگاه.....	۱۱
۱- ۸- اتصال کابل ورودی.....	۱۱
۲- ۸- آزمایش ارتباط بین ورودی و خروجی.....	۱۳
۳- ۸- اتصال کابل خروجی.....	۱۳
۴- ۸- روشن / خاموش کردن دستگاه استایلاپزر.....	۱۴
۵- ۸- تغذیه بار.....	۱۴
۹- عیب یابی.....	۱۵
۱۰- تعمیر و نگهداری.....	۱۶
۱۱- گارانتی و خدمات پس از فروش.....	۱۶
پیوست ۱.....	۱۷
پیوست ۲.....	۱۸
پیوست ۳.....	۱۹

دستگاه های تثبیت کننده ولتاژ (استابیلایزر) شرکت **Vortex** مجهز به ترانسفورماتور حلقوی و سیستم کنترل هوشمند میکروپروسسوری، به گونه ای طراحی شده اند که قادرند به بهترین نحو، از دستگاه ها و لوازم برقی در مقابل نوسانات و اختلالات برق شهر، خطرات ناشی از رعد و برق، افزایش و کاهش دامنه ولتاژ و ... محافظت نمایند.

دستگاه تثبیت کننده ولتاژ، به صورت سری بین برق ورودی (برق شهر) و تجهیزات مصرف کننده نصب و راه اندازی می گردد. چنانچه این دستگاه در شبکه انتقال و توزیع برق، در معرض افزایش/کاهش ناگهانی ولتاژ قرارگیرد، می تواند از اختلالاتی که باعث مختل شدن عملکرد تجهیزات برقی و آسیب به آنها می گردد، محافظت نماید.

این دستگاه به منظور محافظت و تثبیت دامنه برق تک فاز ساختمان ها، با قابلیت نصب بر روی دیوار طراحی شده است.

این محصول با بهره مندی از مدارات مبتنی بر میکروکنترلر و همچنین استفاده از ترانسفورماتورهای تروئید (حلقوی) نقش به سزایی در تامین برق مناسب برای دستگاه های مصرف کننده دارد. برخلاف استابیلایزرهای نسل گذشته که در آن از ترانسفورماتورهای سنتی (به شکل مستطیلی یا مربعی با هسته EI) استفاده می شد، این دستگاه از ترانسفورماتورهای حلقوی که دارای هسته ای به شکل دونات هستند بهره می برد. مهمترین مزایای ترانسفورماتورهای حلقوی، عبارتند از: راندمان بالاتر، شدت نویز شنیداری بسیار پایین، حذف نویزهای EMI، تلفات بسیار پایین، عملکرد حرارتی و انتقال توان بهینه نسبت به ترانسفورماتورهای سنتی.

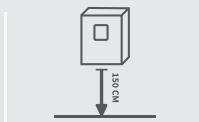
برای سهولت استفاده، در طراحی محصول، صفحه نمایش دیجیتال تعبیه شده است تا کاربر از طریق آن بتواند به کلیه اطلاعات و پارامترهای عملکردی دستگاه از جمله جریان و ولتاژ ورودی و خروجی، دمای داخلی و همچنین حالات عملکردی دستگاه دسترسی داشته باشد.



نکات ایمنی

- قبل از نصب دستگاه استابیلایزر، مطالب مندرج در بخش نصب و راه اندازی این دفترچه را با دقت مطالعه نمایید.
- این دستگاه جهت استفاده در شرایط اتاق (indoor) طراحی شده است.
- بهترین مکان برای نصب دستگاه به لحاظ دسترسی به کابل‌های برق اصلی ساختمان، نزدیک به تابلوی اصلی یا تابلو برق داخل ساختمان است که عموماً به صورت استاندارد مجهز به بریکر مینیاتوری اصلی و کلید RCD است.

دستگاه استابیلایزر باید در محلی خشک، در ارتفاع مناسب (حداقل ۱٫۵ متر بالاتر از سطح زمین) نصب گردد؛ به طوری که تحت هیچ شرایطی، رطوبت، آب، برف و باران در آن نفوذ نکند.



دستگاه باید در محل مناسبی نصب شود تا به خوبی خنک شود و هواکش‌های آن از اشیاء جانی ۱۵ سانتیمتر فاصله داشته باشد.



توصیه می‌شود جهت افزایش عمر دستگاه، آن را فقط با دستمال مرطوب نظافت و گردگیری نموده و از به کارگیری پاک کننده‌های شیمیایی خودداری نمایید.



اتصال کوتاه مدار داخلی استابیلایزر باعث برق گرفتگی یا خطر آتش سوزی می‌شود. از وارد نمودن هر گونه اشیاء خارجی به داخل دستگاه یا قرار دادن ظروف حاوی مایعات بر روی آن، جداً خودداری نمایید.

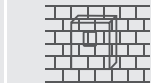


به دلیل خطر برق گرفتگی، از باز کردن دستگاه استابیلایزر خودداری نمایید و در صورت نیاز به تعمیر یا نگهداری، با مراکز پشتیبانی و خدمات پس از فروش شرکت Vortex تماس حاصل نمایید.



اگر دستگاه استابیلایزر غیرعادی کار می‌کند، برق ورودی را قطع کنید و با مراکز پشتیبانی و خدمات پس از فروش شرکت Vortex تماس حاصل نمایید.

دیوار محل نصب دستگاه باید مقاوم و مستحکم باشد.



طبیعی است که دمای سطح دستگاه در حین استفاده از محصول تا ۵۰ درجه سانتیگراد افزایش یابد.



از قرار دادن محصول تحت شرایط اضافه بار (Over Load) اجتناب کنید.



انتخاب محل استقرار و راه اندازی دستگاه

مطمئن شوید که دستگاه استایلیزر را در محیط های زیر نگهداری یا استفاده نکنید:

محیط های فاقد گردش هوای مناسب	
اماکن دارای گاز قابل اشتعال یا مواد خورنده یا گرد و غبار زیاد.	
محیط هایی با دمای بالا یا پایین تر از مقادیر درج شده در مشخصات فنی محصول	
قراردادن دستگاه در مجاورت سیستم های گرمایشی یا مکان هایی که در آن نور مستقیم خورشید وجود دارد.	
مکانی که در آن لرزش شدید وجود دارد.	
در فضای باز.	



- در صورت بروز آتش سوزی در محل نصب دستگاه، از خاموش کننده های مایع استفاده نکنید، خاموش کننده پودر خشک توصیه می شود.



- دستگاه استایلیزر را در نزدیکی تابلو برق ورودی نصب نمایید تا در مواقع اضطراری، به سرعت بتوان برق آن را قطع کرد.



- هنگامی که لازم است دستگاه استایلیزر جابجا شود یا به مکان دیگری منتقل گردد، مطمئن شوید که برق ورودی قطع شده و دستگاه به طور کامل خاموش است؛ در غیر این صورت ممکن است برق متصل شده به دستگاه منجر به برق گرفتگی یا شوک الکتریکی گردد.



- نصب و راه اندازی و سرویس و نگهداری از دستگاه استایلیزر باید توسط پرسنلی انجام شود که دانش حرفه ای در مورد سیم کشی و انتقال برق دارند

نکات ایمنی قبل از نصب



● ساعت مچی، دستبند فلزی، حلقه، جواهرات و سایر اشیاء زینتی را از بدن خارج نمایید.



● قبل از روشن کردن اولیه دستگاه استابیلایزر، ابتدا تمام بارهای متصل به دستگاه را قطع کنید.



● فقط از ابزارهایی با دسته یا دستگیره های عایق استفاده نمایید.



● کفش و دستکش لاستیکی بپوشید.

محتویات داخل بسته بندی محصول

لطفاً دقت نمایید لوازم جانبی زیر همراه دستگاه باشد:

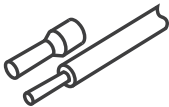
۱. دفترچه راهنمای استفاده از دستگاه استابیلایزر

۲. پنج عدد رولپلاک همراه پیچ

۳. پایه نصب دستگاه استابیلایزر بر روی دیوار

۴. برگه گارانتی محصول

۵. پنج عدد وایرشو



WIRE SHOE



WALL BRACKET



SCREW & DOWEL



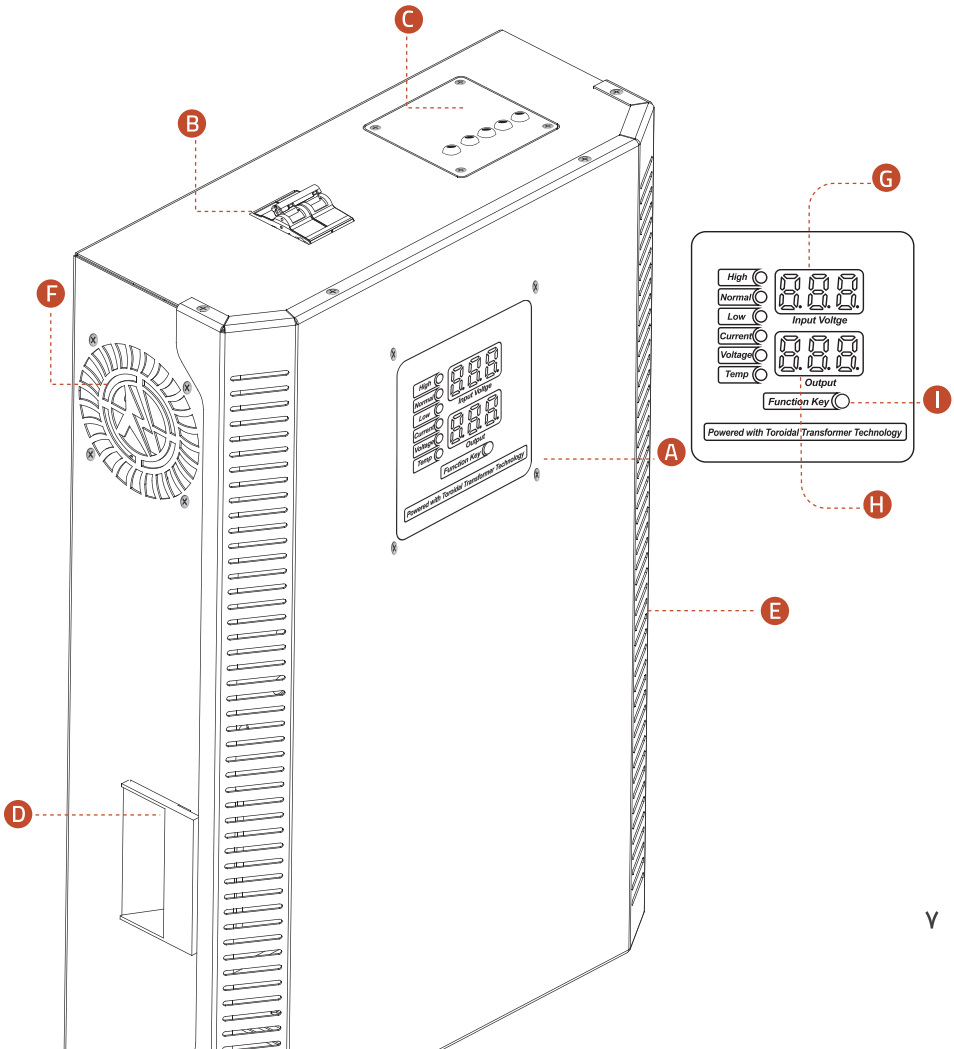
MANUAL



GUARANTEE CARD

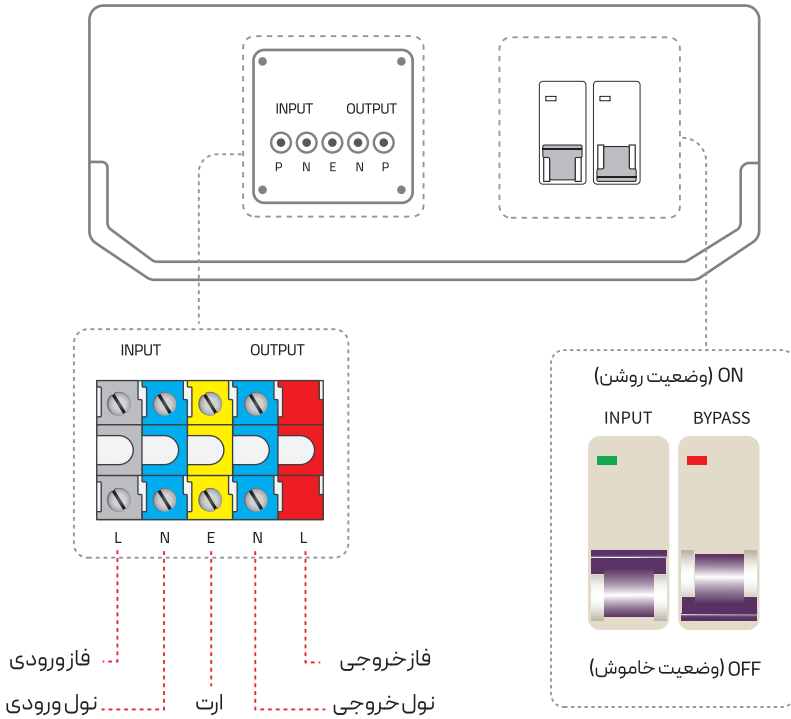
نمای ظاهری و شرح عملکرد دستگاه

- A صفحه نمایشگر
- G ولت متر نشانگر ولتاژ ورودی برق شهر
- B فیوز/بریکرهای دستگاه
- H ولت متر نشانگر ولتاژ خروجی استابلایزر
- C ترمینال ورودی/خروجی دستگاه
- I دکمه فانکشن
- D محل دستیگره برای حمل آسان
- E منافذ خنک کننده
- F فن هوشمند



ترمینال ورودی/خروجی دستگاه

شکل زیر نمای پنل فوقانی دستگاه استابیلایزر را نشان می دهد.



فیوز/بریکرهای دستگاه

در قسمت فوقانی دستگاه استابیلایزر، دو بریکر به نام های INPUT و BYPASS تعبیه شده است. با قرار دادن بریکر INPUT در وضعیت روشن (ON)، برق ورودی (برق شهر) وارد دستگاه خواهد شد. با قرار دادن بریکر BYPASS در وضعیت روشن (ON)، برق ورودی (برق شهر) مستقیماً به خروجی دستگاه استابیلایزر منتقل خواهد شد.

۷ عملکرد کلید و نشانگر پنل های جلو

از آنجا که پس از وصل برق شبکه، حالت گذرایی در شکل موج ولتاژ پدید می‌آید که می‌تواند برای دستگاه‌های برقی آسیب‌زا باشد، از این رو پیشنهاد می‌گردد پس از قطع برق، و پیش از وصل دوباره آن، مصرف‌کننده‌های برقی را از پریز جدا نمایید.

در طراحی استابیلایزر Vortex جنبه‌های حافظتی از تجهیزات دارای کمپرسور (از قبیل یخچال، فریزر، ساید بای ساید و ...)، که نباید بلافاصله پس از خاموش شدن روشن شوند نیز لحاظ شده است.

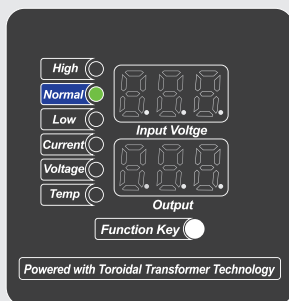
بدین منظور، پس از قطع ناگهانی برق، زمان تأخیر پیش فرض برای برقرار شدن پریزهای خروجی ۱۸۰ ثانیه یا ۲۰ ثانیه خواهد بود (قابل انتخاب با فشار دادن کلید Function Key). این ویژگی برای محصولات دارای موتور و کمپرسور لازم است تا از آسیب دیدن آنها به دلیل خاموش و روشن شدن مکرر جلوگیری شود.

۱- عملکرد تأخیر در وصل خروجی

برای کاهش زمان تأخیر در وصل خروجی، دکمه Function key واقع در پنل جلو فشار دهید تا زمان تأخیر از ۱۸۰ به ۲۰ ثانیه تغییر کند. در طول تأخیر زمانی، زمان باقی‌مانده برای وصل خروجی بر حسب ثانیه بر روی صفحه نمایش نشان داده می‌شود.



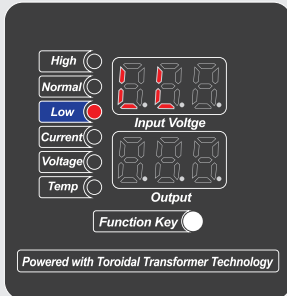
۲- عملکرد دستگاه در حالت نرمال



در شرایطی که دامنه ولتاژ برق ورودی دستگاه در محدوده مجاز (طبق جدول مشخصات فنی) باشد، پس از اتصال دستگاه به شبکه برق، ابتدا عبارت "Hello ATV" بر روی صفحه نمایش ظاهر شده و شمارش معکوس برای وصل خروجی آغاز خواهد شد. بطور همزمان، نمایشگر نوری Normal (LED سبز رنگ) به حالت چشمک زن روشن شده و پس از گذشت مدت زمان ۳ دقیقه یا ۲۰ ثانیه (قابل تنظیم توسط کاربر) خروجی وصل خواهد شد.

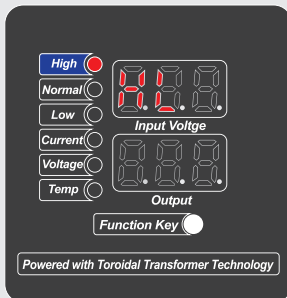
پس از وصل برق خروجی، نمایشگر نوری Normal (LED سبز رنگ) به طور ثابت روشن خواهد ماند.

۳- ولتاژ قطع پایین



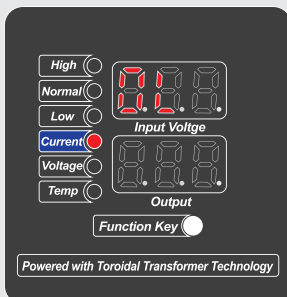
هرگاه دامنه ولتاژ برق ورودی کمتر از حد مجاز (طبق مشخصات فنی دستگاه) باشد، دستگاه استایلیزر آن را تشخیص داده و به منظور حفاظت از بارهای مصرف کننده، خروجی را قطع خواهد کرد. در این حالت، هشدار صوتی دستگاه به صورت منقطع فعال شده و به طور همزمان، نمایشگر نوری LOW (LED قرمز واقع در پنل نمایشگر) چشمک زده و بر روی صفحه نمایش، عبارت LL (آستانه قطع پایین) نشان داده خواهد شد. پس از افزایش دامنه ولتاژ برق ورودی تا حداقل حد مجاز، خروجی دستگاه پس از سپری نمودن زمان تاخیر وصل اولیه به طور خودکار وصل خواهد شد.

۴- ولتاژ قطع بالا



هرگاه دامنه ولتاژ برق ورودی بیش از حد مجاز (طبق مشخصات فنی دستگاه) باشد، دستگاه استایلیزر آن را تشخیص داده و به منظور حفاظت از بارهای مصرف کننده، خروجی را قطع خواهد کرد. در این حالت، هشدار صوتی دستگاه به صورت منقطع فعال شده و به طور همزمان، نمایشگر نوری HIGH (LED قرمز واقع در پنل جلو) چشمک زده و بر روی صفحه نمایش، عبارت HL (آستانه قطع بالا) نشان داده خواهد شد. پس از کاهش ولتاژ برق ورودی تا حداکثر حد مجاز، خروجی دستگاه پس از سپری نمودن زمان تاخیر وصل اولیه به طور خودکار وصل خواهد شد.

۵- محافظت در برابر اضافه بار



کنترل جریان خروجی در استایلیزر Vortex بصورت کاملاً هوشمند انجام می شود. هرگاه جریان بار مصرفی در محدوده ماکزیمم جریان نامی دستگاه قرار گیرد، به منظور اعلام به کاربر، هشدار صوتی دستگاه بصورت منقطع فعال شده و به طور همزمان، نمایشگر نوری (LED قرمز) واقع در پنل جلو) به صورت چشمک زن عمل خواهد نمود. چنانچه شرایط اضافه بار ادامه داشته باشد، به منظور محافظت از دستگاه های مصرف کننده، خروجی استایلیزر قطع خواهد شد. در این حالت، پیغام خطای O.L (مخفف عبارت Over Load) بر روی صفحه نمایش ظاهر شده و نمایشگر نوری جریان به طور ثابت روشن خواهد ماند.

۶- عملکرد فن

در این دستگاه، به منظور خنک‌سازی و کاهش دمای داخلی دستگاه استایلایزر، از یک عدد فن با عملکرد هوشمند استفاده شده است. با توجه به استفاده از ترانسفورماتور حلقوی در ساختار اصلی دستگاه، معمولاً دمای داخلی دستگاه، ناچیز بوده و فن در حالت عادی خاموش می‌باشد. چنانچه دمای داخلی دستگاه به بیش از ۵۰ درجه سانتیگراد برسد، فن دستگاه شروع به کار خواهد نمود.

نصب و راه اندازی دستگاه

۸

۱- اتصال کابل ورودی

به منظور اتصال کابل‌های ورودی و خروجی، ابتدا از قطع بودن برق اصلی اطمینان حاصل نمایید.  درپوش ترمینال را باز نمایید.

از یک کابل سه رشته (سیم افشان) برای اتصال برق ورودی دستگاه استفاده نمایید. خطوط فاز (L) و نول (N) ورودی برق شهر را به ترمینال‌های INPUT و سیم اتصال سیستم زمین را به ترمینال زرد رنگ متصل نمایید.

برای اتصال سیم به ترمینال، از وایرشو استفاده شود. 

دقت شود که خطوط فاز و نول به صورت صحیح به ترمینال متصل شود. 

با توجه به اینکه سیم‌های نول و ارت معمولاً دارای پتانسیل یکسان می‌باشند، لازم است با بررسی دقیق اطمینان حاصل شود که جابه‌جا وصل نشوند. 

از محکم بودن اتصال پیچ‌های ترمینال اطمینان حاصل شود. 

کلیه دستگاه‌های استایلایزر Vortex، حتی در صورت عدم اتصال سیستم ارت، عملکرد تثبیت‌کنندگی دامنه ولتاژ برق شهر را به درستی انجام می‌دهند. به منظور حفظ ایمنی جان کاربران و همچنین به منظور حذف نویزهای Common Mode، اکیداً توصیه می‌گردد از اتصال سیستم ارت مناسب به پیچ ارت (ترمینال سبز رنگ) اطمینان حاصل نمایید. جهت دریافت اطلاعات تکمیلی به پیوست ۳ مراجعه نمایید.



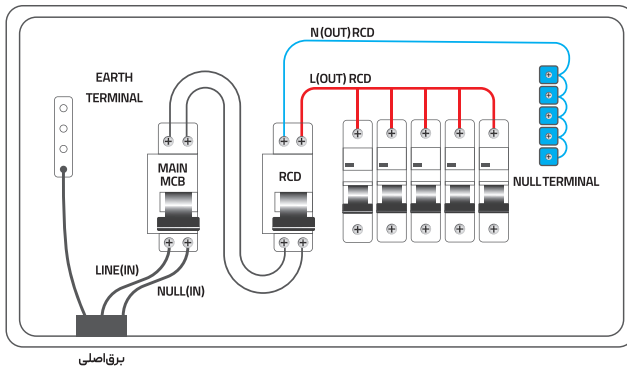


۲- آزمایش ارتباط بین ورودی و خروجی

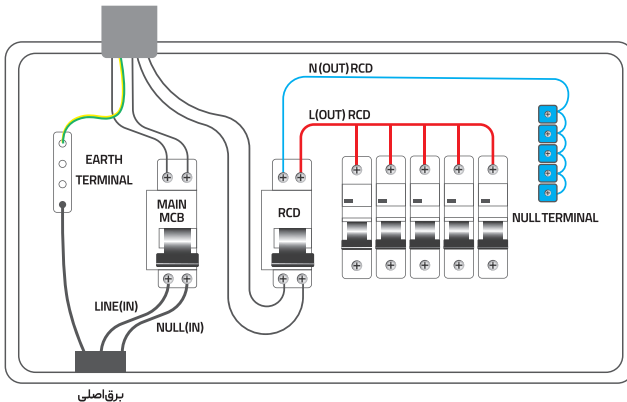
به منظور اتصال بارهای مصرف کننده، قبل از اتصال کابل خروجی به ترمینال، لازم است وجود ارتباط بین خطوط فاز و نول خروجی با برق ورودی مورد آزمایش قرار گیرد. (توضیحات تکمیلی در پیوست آمده است)

۳- اتصال کابل خروجی

پس از انجام آزمایش ارتباط بین خطوط فاز و نول ورودی و خروجی، خطوط فاز (PH) و نول (N) خروجی را به تجهیزات مصرف کننده (جعبه فیوز مربوط به توزیع بارها)، متصل نمایید. دقت شود که خطوط فاز و نول به صورت صحیح به ترمینال متصل شود. از محکم بودن اتصال پیچ‌های ترمینال اطمینان حاصل شود.



اتصال کابل های ورودی و خروجی در تابلوی برق واحد (قبل از نصب استابلایزر)



اتصال کابل های ورودی و خروجی در تابلوی برق واحد (بعد از نصب استابلایزر)

۱۴- روشن/ خاموش کردن دستگاه استایلایزر

هنگامی که بریکر INPUT در وضعیت روشن (ON) قرار گیرد، برق ورودی (برق شهر) وارد استایلایزر شده و دستگاه روشن خواهد شد. برای خاموش کردن دستگاه استایلایزر، بریکر INPUT در وضعیت خاموش (OFF) قرار داده شود.

۵- تغذیه بار

پس از روشن کردن دستگاه استایلایزر، به دو طریق می‌توان بارهای الکتریکی متصل به خروجی را تغذیه نمود:

۱- وضعیت نرمال

با قرار دادن بریکر بای‌پس در وضعیت OFF، دستگاه استایلایزر در حالت نرمال قرار خواهد گرفت. در این وضعیت، کلیه مراحل تضعیف و تقویت ولتاژ، مطابق با مشخصات فنی دستگاه انجام خواهد شد.

۲- وضعیت بای‌پس

یکی از مزایای دستگاه استایلایزر Vortex، دارا بودن بریکر Bypass می‌باشد. عملکرد کلید مزبور بدین صورت است که هرگاه به هر دلیلی دستگاه استایلایزر دچار خطا شده و برق خروجی آن قطع گردد، با قرار دادن این کلید در وضعیت روشن (ON)، کاربر قادر خواهد بود تا زمان بررسی و سرویس دستگاه توسط تعمیرکاران مجاز، به‌طور مستقیم از برق شهر استفاده کند. توصیه می‌شود کلید بای‌پس همواره در وضعیت خاموش (OFF) قرار داده شود.

کاربرد وضعیت بای‌پس

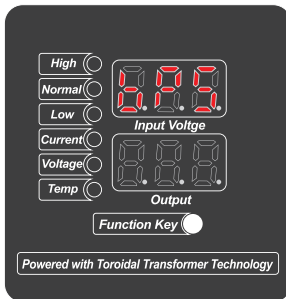


در شرایط زیر می‌توان از وضعیت بای‌پس استفاده نمود:

۱- چنانچه به خروجی دستگاه استایلایزر تجهیزاتی متصل گردد که نیازمند دریافت جریان DC بالایی باشند (مانند دستگاه‌های جوشکاری و ...)

۲- چنانچه دامنه ولتاژ برق ورودی (برق شهر) کمتر از محدوده تعریف شده در مشخصات فنی دستگاه باشد و کاربر فقط به منظور تامین روشنایی نیازمند استفاده از برق باشد.

۳- در صورت بروز هرگونه خرابی در دستگاه استایلایزر، بدون خارج نمودن دستگاه از مدار و فقط با قرار دادن بریکر بای‌پس در وضعیت روشن (ON)، از برق ورودی می‌توان جهت تامین انرژی استفاده نمود.



⚠️ هنگامی که دستگاه در حالت Bypass قرار داده شود، برق ورودی دستگاه (برق شهر) مستقیماً به خروجی دستگاه و به مصرف کننده‌های متصل به خروجی منتقل خواهد شد. بدیهی است که در این حالت، کلیه مدارهای حفاظتی حذف شده و دستگاه استابیلایزر قادر به حفاظت از بار در برابر اختلالات برق ورودی نخواهد بود. هنگامی که استابیلایزر در وضعیت BYPASS قرار گیرد، عبارت bps بر روی نمایشگر پنل جلو ظاهر خواهد شد.

عیب‌یابی

۹

این بخش به بررسی وضعیت خطاها و هشدارهای دستگاه استابیلایزر می‌پردازد و علائم مختلفی را نشان می‌دهد که ممکن است کاربر با آن مواجه شود. پیغام خطا بر روی پنل جلوی دستگاه ظاهر می‌شود. از جدول زیر می‌توان برای عیب‌یابی و چگونگی رفع خطا استفاده نمود:

ردیف	پیغام خطا	نمایشگر خطا	علت خطا	توضیحات
۱	LL	روشن شدن نمایشگر HIGH	LOW VOLTAGE LIMIT	دامنه ولتاژ برق ورودی دستگاه کمتر از محدوده مجاز است، (ولتاژ قطع پایین)
۲	HL	روشن شدن نمایشگر LOW	HIGH VOLTAGE LIMIT	دامنه ولتاژ برق ورودی دستگاه بیش از محدوده مجاز است، (ولتاژ قطع بالا)
۳	OL	روشن شدن نمایشگر CURRENT	OVER LOAD	جریان خروجی دستگاه بیش از مقدار مجاز می‌باشد.
۴	OH	روشن شدن نمایشگر TEMP	OVER HEAT	دمای داخلی دستگاه بالاتر از حد مجاز است.
۵	BPS	BYPASS MODE	BYPASS	دستگاه استابیلایزر در وضعیت بای‌پس قرار گرفته است.

دستگاه‌های استایلیایزر شرکت Vortex، حاوی هیچ قطعه‌ای که نیاز به سرویس توسط کاربر داشته باشد، نبوده و به حداقل تعمیر و نگهداری نیاز دارند.

قرار دادن وضعیت بریکرهای INPUT و BYPASS در حالت خاموش (OFF)، قطعات داخلی را به صورت الکتریکی عایق نمیکند و مانع برق گرفتگی یا سوختگی نخواهد شد. بنابراین، تحت هیچ شرایطی سعی نکنید به اجزاء داخلی استایلیایزر دست بزنید.

اگر علائم ظاهر شده روی پنل جلو با دستورالعمل‌های قید شده در دفترچه راهنما مطابقت نداشته باشد، استفاده از استایلیایزر را متوقف نمایید و کلیه خطاها را به مرکز نمایندگی مجاز اعلام نمایید. سرویس و بازرسی دستگاه می‌بایست توسط تکنسین فنی و مجرب، مطلع به خطرات و اقدامات احتیاطی صورت پذیرد. تحت هیچ شرایطی از افراد غیرمجرب بدین منظور استفاده نگردد.

هرگز تجهیزاتی که باعث اضافه بار استایلیایزر شود یا جریان DC بالایی از آن دریافت کند (مانند دستگاه‌های جوشکاری، فرز و ...) را به برق خروجی استایلیایزر متصل نکنید.

۱۱ گارانتی و خدمات پس از فروش

نمایندگان خدمات پس از فروش جهت بررسی و رفع ایراد دستگاه استایلیایزر شما نیازمند اطلاعات زیر می‌باشد. لطفاً با دقت موارد زیر را یادداشت و به نمایندگی خدمات پس از فروش اطلاع دهید.

۱- مدل و شماره سریال دستگاه استایلیایزر.

۲- هشدار یا کد خطای مشاهده شده بر روی صفحه نمایش.

۳- جزئیات خطا، شامل نشانگرهای LED، هشدارهای صوتی، پیغام‌های روی نمایشگر و وضعیت برق.

طبق تعهد، رفع هرگونه مشکل ناشی از طراحی و تولید، تا پایان مدت ضمانت، توسط شرکت آستان ترانس وارنا و در مراکز نمایندگی این شرکت بصورت رایگان انجام خواهد شد.

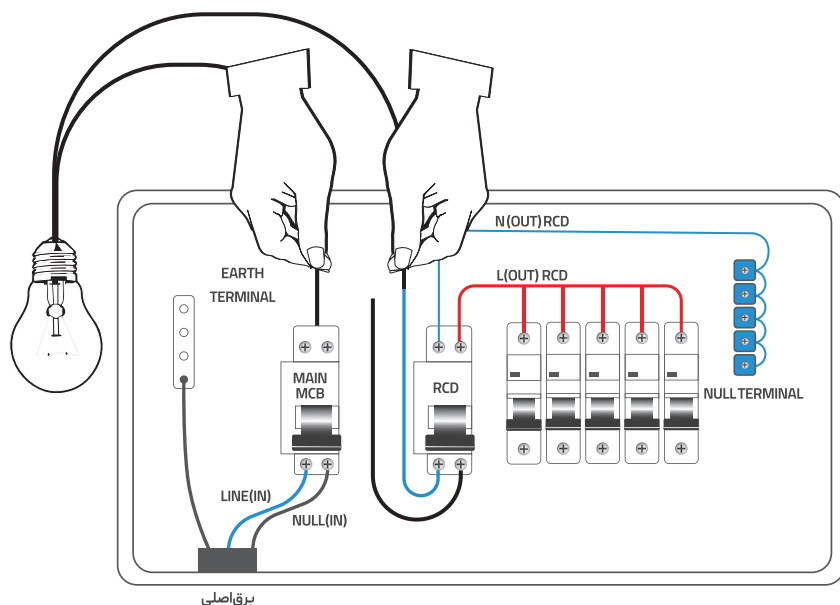
در صورت وقوع هر یک از شرایط زیر دستگاه شامل گارانتی نخواهد بود:

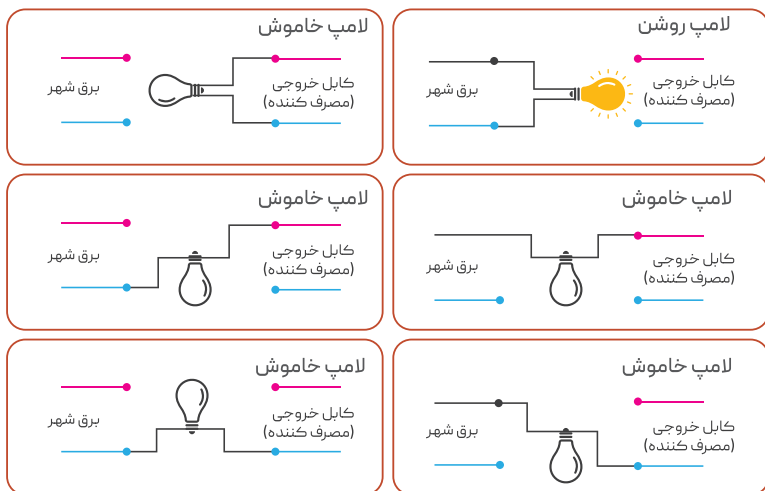
- اقدام به بازکردن و تعمیر دستگاه توسط افراد متفرقه بجز نمایندگان و کارشناسان شرکت Vortex
- صدمات ناشی از سیم‌کشی غیر استاندارد، از قبیل نامناسب بودن ضخامت سیم‌ها و کابل‌های ورودی/خروجی، وجود نول مشترک، نداشتن ارت مناسب و عدم تناسب توان مصرفی با توان نامی دستگاه.
- صدمات ناشی از ضربه، سقوط از ارتفاع، تماس یا نفوذ آب و مواد شیمیایی، آتش و حرارت، گرد و غبار شدید، رعد و برق، حوادث طبیعی و تخریب عمدی
- استفاده نادرست و صدمات ناشی از اتصال مصرف‌کننده‌ها و تجهیزات ناسازگار یا معیوب به دستگاه

- مسدود شدن مسیر تهویه دستگاه بر اثر قراردادن هرگونه شیء خارجی
- دما و رطوبت محل نصب در صورتی که خارج از محدوده مجاز ذکر شده در مشخصات فنی دستگاه باشد.
- نصب دستگاه در فضاهای عمومی و قابل دسترسی آسان
- مخدوش بودن شماره سریال دستگاه

پیوست ۱

آزمایش تشخیص ارتباط بین خطوط فاز و نول ورودی و خروجی برای انجام این آزمایش، از یک لامپ تست (لامپ رشته‌ای) استفاده خواهد شد. از آنجا که دستگاه استایلیزr بین برق شهر و تجهیزات مصرف کننده بصورت سری وصل می‌شود، با استفاده از یک لامپ و قرار دادن آن بین خطوط فاز و نول برق شهر و سرهای فاز و نول خروجی (۶ حالت)، انتظار می‌رود که لامپ فقط در یک حالت روشن شود. در این صورت می‌توان از مجزا بودن خطوط فاز و نول ورودی نسبت به خروجی اطمینان حاصل نمود؛ در غیر این صورت، مسیری بین ورودی و خروجی وجود دارد که باید شناسایی و برطرف گردد.





جدول مشخصات فنی

پیوست ۲

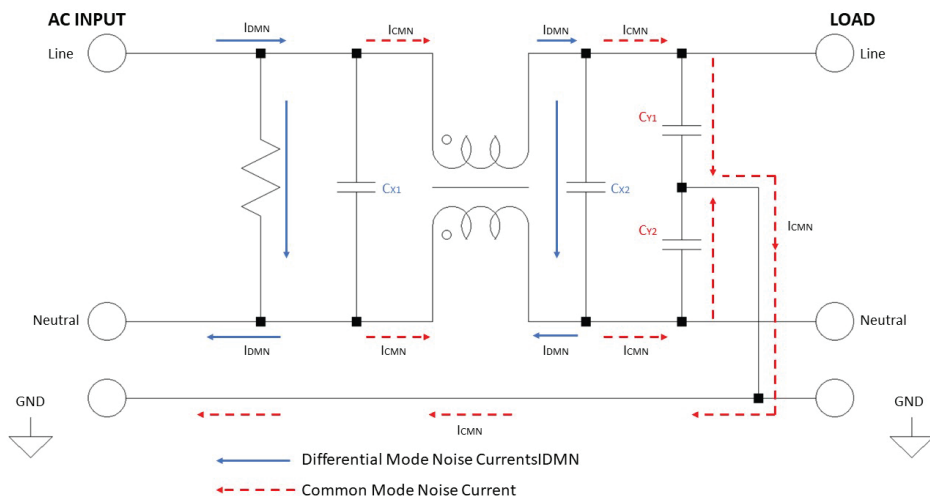
مشخصات فنی					
VTR20000	VTR15000	VTR12000	VTR10000	VTR8000	
	VTR15000 PLUS	VTR12000 PLUS	VTR10000 PLUS		
125~270		90~270			
50/60 Hz					
تک فاز					
220 - 10V					
72A	52A	42A	36A	30A	
20000	15000	12000	10000	8000	
110A	75A	63A	55A	45A	
0.8					
50/60 Hz					
تک فاز					
180s یا 20s					
42×42×45	38×58×15	34×52×14	34×52×14	30×48×13	
48×48×50	40×60×20	40×58×20	40×58×20	40×58×20	
65	40	35	31	26	
80	42	37	33	28	
0~40°C					
دما (°C)					
شرایط محیطی					

مشخصات فیزیکی	
ابعاد (cm)	خالص
	با بسته بندی
وزن (Kg)	خالص
	با بسته بندی

خروجی	
فرکانس (Hz)	
فاز	
زمان تا خیر وصل	

ورودی	
ولتاژ (VAC)	
فرکانس (Hz)	
فاز	
ولتاژ (VAC)	
جریان پیشینه (A max)	
توان (VA max)	
جریان راه اندازی (A max)	
ضریب بار (Load Factor)	

دستگاه‌های استایلیزر Vortex مجهز به فیلتر EMI می‌باشند. این فیلتر بر اساس استاندارد IEC 60950 طراحی شده است. مطابق با این استاندارد، نویزهای Common Mode توسط المان‌هایی نظیر خازن‌های C_{Y1} و C_{Y2} و وریستورهایی که بین خطوط فاز-ارت و نول-ارت قرار گرفته‌اند حذف می‌شود.



با توجه به اینکه این المان‌ها بین خطوط فاز-ارت قرار خواهند گرفت، مقادیر خازن‌های C_X و C_Y به گونه‌ای انتخاب شده‌اند که حداکثر جریان عبوری از آنها مانع از بروز برق گرفتگی بر روی بدنه دستگاه (شاسی) شود. چنانچه جریان عبوری از خازن‌ها (جریان نشی) را به کمتر از ۳mA محدود شود، ظرفیت خازن‌های مزبور می‌بایست به درستی در نظر گرفته شوند. هرچه ظرفیت این خازن‌ها بالاتر باشد، جریان نشی از فاز به ارت (که همان بدنه دستگاه می‌باشد) بیشتر خواهد بود. در حقیقت جریان نشی، همان جریان ضعیفی است که در صورت تماس شخص با بدنه سبب گزش می‌شود.

لازم به ذکر است که برخی از دستگاه‌های مصرف‌کننده (مانند منابع تغذیه سوئیچینگ) دارای خازن‌هایی در ورودی خود می‌باشند که در صورت اتصال آن به استایلیزر، خازن‌های ورودی آنها با خازن C_Y موازی شده و سبب بالا رفتن ظرفیت خازنی خواهد شد. اتصال این قبیل مصرف‌کنندگان به دستگاه استایلیزر باید طبق مقررات خاصی انجام شود. نداشتن ارت مناسب در چنین سیستمی می‌تواند خطرات جانی نیز به همراه داشته باشد. به همین دلیل جمله هشداردهنده‌ای بر روی درپوش ترمینال‌های ورودی و خروجی دستگاه نوشته شده است تا اهمیت مورد فوق را بیان نماید.



- براساس استاندارد BSEN 50191: 2001 Erection and operation of electrical test equipment قبلاً حداکثر جریان مجاز عبوری از سیم ارت برای دستگاه‌های پرتابل نباید بیشتر از ۵ میلی آمپر AC می‌شد اما از ماه می سال ۲۰۰۱، حداکثر جریان عبوری از سیم ارت برای دستگاه‌های جدید بایستی به ۳ میلی آمپر AC محدود شود.



خدمات پس از فروش: ۰۹۰۵۷۷۷۷۳۱۸
WWW.ASTANTRANS.COM