

راهنمای نصب و استفاده
ترانس اتوماتیک دیجیتال و هوشمند پرنیک
سری سه فاز 3X-Power



فهرست مطالب

1. پیش گفتار..... 2
2. قابلیت های ترانس های اتوماتیک سری 3X-Power..... 2
3. تجهیزات جانبی..... 3
4. نکات ایمنی و بهره برداری..... 3
5. راهنمای نصب و راه اندازی..... 5
6. عملکرد دستگاه..... 7
7. تشخیص وضعیت کاری دستگاه..... 7
8. شرح منوی دستگاه..... 7
- 8-1. راه اندازی وضعیت Bypass..... 8
- 8-2. تنظیم شدت حساسیت..... 8
- 8-3. تنظیم حداقل ولتاژ خروجی مجاز..... 9
- 8-4. تنظیم زمان تاخیر..... 10
- 8-5. تغییر سطح ولتاژ خروجی..... 10
- 8-6. فعال/غیر فعال کردن توالی فاز..... 10
- 8-7. تنظیم عملکرد سه فاز/تکفاز..... 11
- 8-8. مشاهده تعداد روز کارکرد..... 11
9. حفاظت های دستگاه..... 12
10. ضمانت و خدمات پس از فروش..... 13
11. مشخصات فنی..... 14



مصرف کننده گرامی!

به نکات مهم زیر توجه فرمایید:

1. لطفاً به منظور آشنایی کامل با دستگاه ترانس اتوماتیک پرنیک، ضمن مطالعه دقیق دفترچه راهنما در حفظ و نگهداری آن کوشا باشید.
2. برای محافظت هرچه بیشتر از دستگاه ترانس و لوازم برقی متصل به آن لازم است دستگاه را در یک مکان ثابت و بدون لرزش نصب نمایید. همچنین دقت فرمایید دستگاه بعد از روشن شدن به هیچ عنوان جابه جا یا تکان داده نشود.
3. پیش از انجام جوشکاری، حتماً دستگاه را در وضعیت کاری BYPASS قرار دهید. در غیر این صورت به وسایل برقی آسیب جدی وارد می شود. برای راهنمایی در این باره بخش «راه اندازی وضعیت Bypass» را بخوانید.
4. دمای نگهداری دستگاه به صورت خاموش در بازه 0-50 درجه سانتیگراد می باشد.
5. تمامی سیم کشی ها می بایست مطابق جدول استاندارد (جریان - مسافت) باشد.

1. پیش گفتار

ضمن سپاس از انتخاب ترانس اتوماتیک پُر نیک، به شما مصرف کننده عزیز و گرامی اطمینان می دهیم که با داشتن ترانس اتوماتیک پُر نیک، تجهیزات برقی شما در مقابل تغییرات ولتاژ برق شهر کاملاً مصون و محفوظ خواهند بود لطفاً به منظور آشنایی کامل با دستگاه ترانس اتوماتیک پُر نیک، دفترچه راهنما را به طور دقیق مطالعه بفرمایید. بدیهی است در مواقع اضطراری این دفترچه راه گشای مشکلات شما خواهد بود.

گسترش روزافزون استفاده از تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی در شئون مختلف زندگی، حساسیت مصرف کنندگان برق نسبت به نوسانات، افزایش یا کاهش و یا پدیده های گذرای برق بسیار زیاد شده است. کاهش ولتاژ در تجهیزات موتوردار مثل انواع ماشین آلات گردنده، کولرها و چیلرها، انواع یخچال ها، ماشین لباسشویی، ماشین ظرفشویی و غیره باعث افزایش جریان و در نتیجه داغ شدن موتور و سرانجام سوختن آن می شود. با استفاده از ترانس های اتوماتیک پُر نیک علاوه بر محافظت از کلیه تجهیزات برقی در برابر انواع اختلالات برق شهر، افت یا افزایش آن جبران شده و عملکرد درست تجهیزات برقی تضمین می گردد.

دستگاهی که در اختیار شما قرار گرفته بر اساس سیستم کنترل تمام دیجیتال طراحی و ساخته شده که این موضوع به دقت بالا و عملکرد بی نقص دستگاه منجر می شود. آرایش خاص و منحصر به فرد این دستگاه باعث پیوستگی کامل ولتاژ خروجی و حذف هرگونه تنش الکتریکی از تجهیزات برقی می شود.

2. قابلیت های ترانس های اتوماتیک سری 3X-Power

- جبران افت یا افزایش ولتاژ فاز در محدوده 140 تا 300 ولت با تنظیمات پیش فرض
- محافظت از کلیه لوازم برقی در برابر 2- فاز شدن برق شهر
- کنترل توالی فاز و تثبیت دامنه ولتاژ هر فاز به طور جداگانه

- مجهز به تکنولوژی پله‌های چرخان برای کاهش استهلاک و افزایش هرچه بیشتر عمر سیستم
- محافظت از کلیه تجهیزات برقی در برابر صاعقه
- مجهز به سیستم حفاظت در برابر افزایش دمای داخلی دستگاه یا اضافه بار طولانی
- دارای مدار تأخیر برای محافظت بیشتر بعد از وصل برق شهر با امکان تنظیم مدت زمان تأخیر بین 30 تا 180 ثانیه
- خروجی برق کاملاً پیوسته. (این فن‌آوری منحصر به فرد با حذف تنش‌های الکتریکی از رله‌های سیستم، منجر به عمر طولانی دستگاه ترانس اتوماتیک می‌گردد.)
- مجهز به فیلتر ورودی برای حذف نویزهای فرکانس بالا
- قابلیت تنظیم حساسیت دستگاه متناسب با شرایط برق ورودی و بار
- قابلیت تغییر سطح ولتاژ خروجی
- امکان تنظیم حداقل ولتاژ خروجی مجاز
- دارای صفحه نمایش LCD برای نمایش و تنظیم پارامترهای سیستم
- دارای دو حالت کاری Automatic و Bypass
- مجهز به هشدار صوتی در شرایط خرابی سنسورهای حرارتی یا بالا رفتن دمای دستگاه در اثر اضافه بار

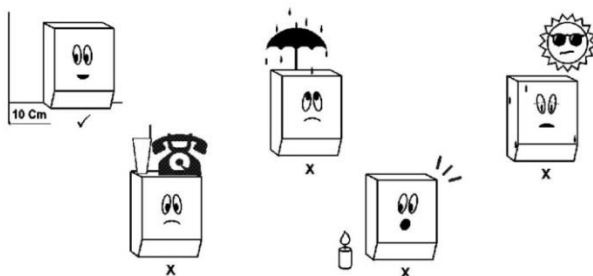
3. تجهیزات جانبی

- دفترچه راهنمای ترانس اتوماتیک سری 3X-Power. (لطفاً در نگهداری دفترچه راهنما همواره کوشا باشید.)
- کارت ضمانت دستگاه. برای برخورداری از ضمانت، حتماً از فروشنده بخواهید کارت ضمانت را تکمیل و مهر نماید.

4. نکات ایمنی و بهره‌برداری

- قبل از نصب، بخش «راهنمای نصب و راه‌اندازی» را به دقت مطالعه فرمایید.

- به هنگام مشاهده هر گونه اشکال در عملکرد دستگاه فقط با شرکت ریزپردازان مدار سبز و یا نمایندگی‌های خدمات پس از فروش مجاز تماس بگیرید.
- توصیه می‌شود دستگاه را با دستمال نمدار نظافت و گردگیری نمایید و از بکارگیری افشانه‌ها خودداری فرمایید.
- دمای مناسب کارکرد دستگاه بین 5 تا 35 درجه سانتیگراد است. بنابراین دستگاه باید در محل خنک به دور از وسایل گرمازا نصب شود. در مناطقی که دمای هوای زمستان از صفر درجه پایین‌تر می‌رود، بهتر است دستگاه ترانس در محیط معتدل نصب شود.
- محل نصب دستگاه در جایی انتخاب شود که بتواند به خوبی خنک شود. برای این منظور طرفین و بالای دستگاه حداقل به اندازه 10 سانتی‌متر با دیوار فاصله داشته باشد.
- دستگاه نباید در معرض تابش مستقیم نور خورشید، منابع حرارتی، بارش باران و رطوبت بالا که امکان ایجاد قطرات شبنم وجود دارد، قرار گیرد.
- از قرار دادن ظروف محتوی مایعات روی دستگاه جدا خودداری فرمایید.
- دستگاه نباید در محلی که ارتباط مستقیم با گاز دارد نصب شود.
- بعد از نصب و روشن شدن دستگاه، به هیچ عنوان اقدام به تکان دادن یا جابه‌جا کردن آن نفرمایید.



شکل 1- شرایط محیطی نصب دستگاه

5. راهنمای نصب و راه اندازی

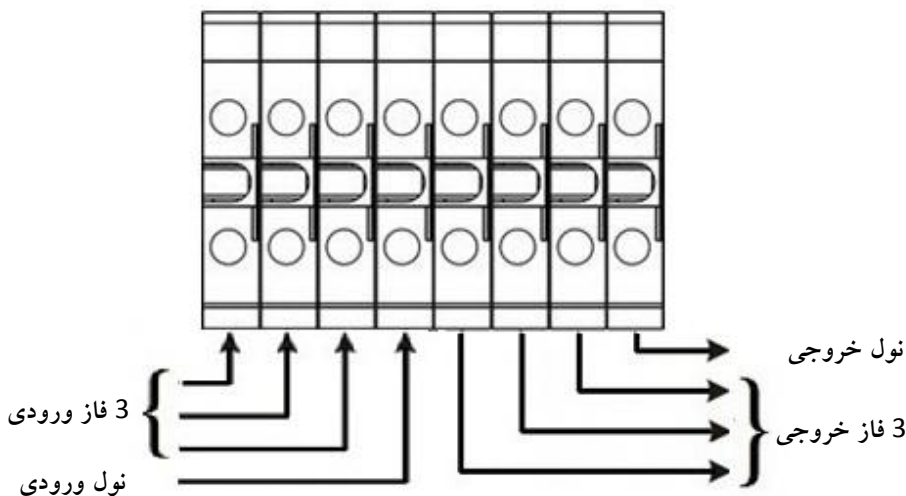
- محل نصب دستگاه را در محلی محکم و ثابت به دور از امکان نفوذ آب، برف، باران و کاملاً سرپوشیده انتخاب کنید.
- فیوز اصلی کنتور را قطع کنید یا از قطع بودن آن مطمئن شوید.
- درب جلوی دستگاه را باز کرده و فیوز روی پنل جلوی دستگاه را در حالت قطع قرار دهید.
- توجه: تمامی سیم‌کشی‌ها می‌بایست مطابق جدول استاندارد (جریان- مسافت) باشد.
- درپوش روی ترمینال‌های ورودی- خروجی را باز نمایید و سیم‌های نول و سه‌فاز ورودی را با سیم شماره مناسب و با رعایت توالی فاز به ترمینال‌های **T** و **S**، **R**، **N** در قسمت INPUT وصل و محکم نمایید.
- سیم‌های نول و سه‌فاز سمت مصرف‌کننده را با سیم مناسب و با رعایت توالی فاز به ترمینال‌های **T** و **S**، **R** در قسمت OUTPUT وصل و محکم نمایید.
- چنانچه سیم‌کشی برق مجهز به سیستم ارت می‌باشد، دستگاه را از محل  با استفاده از یک رشته سیم مناسب به سیستم ارت متصل نمایید.
- برای اطمینان از نحوه نصب دستگاه، لطفاً یک بار دیگر تمامی اتصالات را یک به یک چک و از درستی آنها اطمینان حاصل نمایید. برای راهنمایی به شکل 2 توجه نمایید.
- درپوش روی ترمینال را ببندید.
- فیوز اصلی کنتور را وصل نمایید. (توجه کنید فیوز کنتور از نوع مینیاتوری و سالم باشد).
- سپس، کلید اتومات را وصل نمایید. به این ترتیب دستگاه روشن شده و کار خود را به صورت اتوماتیک شروع می‌کند.

- در دستگاه‌های 3XP120 و 3XP150، توجه شود که MCB (مینیا توری 4 پل)، تنها برای حفاظت از استابلایزر است و باید همیشه در وضعیت روشن قرار گیرد و استفاده از آن برای خاموش و روشن کردن منجر به آسیب دیدگی دستگاه می‌شود. برای خاموش و روشن کردن فقط از کلید اتومات استفاده شود.

توصیه فنی:

پس از نصب دستگاه، از تکان دادن و جابه‌جا نمودن آن در حالت روشن اکیدا خودداری فرمایید.

INPUT				OUTPUT			
R	S	T	N	R	S	T	N



شکل 2- ترمینال‌های ورودی و خروجی دستگاه

6. عملکرد دستگاه

بعد از اتصال سیم‌های ورودی و خروجی به دستگاه و وصل فیوز اصلی کنتور و مینیاتوری اتوماتیک، دستگاه روشن شده و شروع به کار می‌کند.

1. کنترل سطح ولتاژ: دستگاه پس از روشن شدن، سطح ولتاژ برق شهر را کنترل می‌کند. چنانچه ولتاژ ورودی در بازه مجاز قرار داشته باشد، شمارش معکوس انجام می‌شود. در صورت خارج بودن ولتاژ از محدوده مجاز، شمارش معکوس انجام نمی‌شود و تا زمانیکه سطح ولتاژ در محدوده مجاز قرار نگیرد در این وضعیت باقی می‌ماند.

2. بعد از اتمام شمارش معکوس، برق خروجی دستگاه وصل شده و دستگاه به طور خودکار به تنظیم ولتاژ می‌پردازد.

توجه: روی نمایشگر ولتاژ خروجی نمایش داده می‌شود.

7. تشخیص وضعیت کاری دستگاه

ترانس اتوماتیک دارای دو وضعیت کاری Automatic و Bypass می‌باشد. امکان تشخیص وضعیت کاری دستگاه از روی صفحه نمایش دیجیتال آن فراهم است.

وضعیت کاری Automatic: روی سطر اول نمایشگر عبارت AUTOMATIC به صورت چشمک‌زن دیده می‌شود.

وضعیت کاری Bypass: روی سطر اول نمایشگر عبارت BYPASS به صورت چشمک‌زن دیده می‌شود.

8. شرح منوی دستگاه

کارکرد کلیدها در بخش‌های مختلف منو به صورت زیر می‌باشد: با فشردن دکمه OK وارد منو می‌شوید و سپس با دکمه‌های UP و DOWN بین گزینه‌های منو می‌توان جابه‌جا شد. برای ورود به گزینه‌های منو، دکمه OK فشرده شود و با فشردن دکمه‌های UP و DOWN می‌توان مقدار تنظیمی را تغییر داد و در نهایت می‌توان با فشردن دکمه OK مقدار تنظیمی را

ذخیره کرد. عدم فشردن دکمه‌ها به مدت 10 ثانیه سبب خروج از منو شده و از اعمال تغییرات صرف‌نظر می‌شود. در تنظیمات منو، مقادیر بر اساس ولتاژ فاز به نول برای تمام فازها عنوان شده است.

1-8. راه اندازی وضعیت Bypass

برای اتصال مستقیم برق ورودی به خروجی لازم است تا دستگاه در وضعیت Bypass قرار گیرد. برای این منظور با فشردن دکمه OK به منوی اصلی وارد شوید. با فشردن دکمه UP یا DOWN عبارت Switch to Bypass را انتخاب نمایید. با فشردن دکمه DOWN دستگاه در وضعیت Bypass قرار می‌گیرد.

نکات فنی:

(أ) چنانچه ولتاژ برق ورودی در بازه مجاز نباشد، امکان راه اندازی وضعیت Bypass وجود ندارد و گزینه Switch to Bypass غیرفعال می‌شود.

(ب) بعد از راه‌اندازی وضعیت Bypass، چنانچه ولتاژ برق ورودی از بازه مجاز خارج شود، دستگاه برق خروجی را قطع کرده و به صورت خودکار در وضعیت اتوماتیک قرار می‌گیرد.

(ج) برای بازگشت از وضعیت Bypass به اتوماتیک وارد منو شده و گزینه Back to Automatic را انتخاب نمایید. با فشردن دکمه DOWN، دستگاه در وضعیت Automatic قرار می‌گیرد.

2-8. تنظیم شدت حساسیت

یکی از قابلیت‌های منحصر به فرد ترانس اتوماتیک پُرینیک، امکان تنظیم میزان حساسیت دستگاه ترانس متناسب با نوع بار و شرایط انشعاب برق می‌باشد. برای این منظور دو حالت از پیش تعریف شده در سیستم قرار داده شده است. با افزایش میزان حساسیت، سرعت پاسخ دستگاه برای جبران نوسانات برق ورودی افزایش می‌یابد.

جدول 1. راهنمای انتخاب کد حساسیت

مقدار	حساسیت	توضیحات
Low	کم	مناسب برای پمپ آب یا مناطقی که ولتاژ شبکه برق نوسانات زیاد با دامنه ولتاژ کمتر از 10 ولت دارد.
Medium	متوسط	مناسب برای تجهیزات متعارف (حالت پیش فرض دستگاه)

برای تنظیم میزان حساسیت، با فشردن دکمه OK وارد منوی اصلی شده و دکمه UP یا DOWN را آنقدر بفشارید تا گزینه **Set Sensitivity** نمایان شود. فشردن دکمه OK شما را وارد محیط تنظیم میزان حساسیت می‌کند. در محیط جدید با فشردن دکمه UP یا DOWN شدت حساسیت بین دو گزینه فوق قابل تغییر است. در انتها با فشردن دکمه OK مقدار انتخابی ذخیره می‌گردد.

3-8. تنظیم حداقل ولتاژ خروجی مجاز

ترانس اتوماتیک ریزپردازان مجهز به قابلیت تنظیم حداقل ولتاژ مجازی است که دستگاه در زمان افت شدید ولتاژ می‌تواند در ترمینال خروجی خود به بار تحویل دهد. این قابلیت ویژه به کاربر امکان استفاده از دستگاه را برای انواع مختلف بار و نیز شرایط برق ورودی فراهم می‌آورد. برای تنظیم کمینه ولتاژ خروجی مجاز، با فشردن دکمه OK وارد منوی اصلی شده و دکمه UP یا DOWN را آنقدر بفشارید تا گزینه **Min.Allowed Output** نمایان شود. فشردن دکمه OK شما را وارد محیط تنظیم حداقل ولتاژ مجاز در خروجی می‌کند. در محیط جدید با فشردن دکمه UP یا DOWN حداقل ولتاژ در بازه **175 تا 205** ولت قابل تغییر است. در پایان با فشردن دکمه OK مقدار انتخابی ذخیره می‌گردد.

نکات فنی:

أ) برای انجام شمارش معکوس پیش از وصل کردن برق خروجی، لازم است تا سطح ولتاژ برق ورودی بیش از **40** ولت از مقدار تنظیمی کمتر نباشد.

ب) در حالت Bypass، چنانچه ولتاژ برق ورودی بیش از 40 ولت از سطح ولتاژ تنظیمی کمتر شود، دستگاه خروجی را قطع کرده و به طور خودکار به وضعیت Automatic باز می‌گردد.

4-8. تنظیم زمان تاخیر

از دیگر قابلیت‌های دستگاه می‌توان به امکان تنظیم زمان تاخیر اشاره نمود. بدین ترتیب که در بازه 30 تا 180 ثانیه و با پله‌های 30 ثانیه‌ای امکان تنظیم به کاربر داده شده است. برای این منظور با فشردن دکمه OK وارد منوی اصلی شده و دکمه UP یا DOWN را آنقدر بفشارید تا گزینه Startup Delay نمایان شود. فشردن دکمه OK شما را وارد محیط تنظیمی می‌کند. در محیط جدید با فشردن دکمه UP یا DOWN زمان مورد نظر خود را انتخاب و با فشردن دکمه OK مقدار انتخابی را ذخیره کنید.

5-8. تغییر سطح ولتاژ خروجی

در برخی موارد لازم است تنظیم ولتاژ خروجی حول ولتاژی غیر از 220 ولت انجام شود. به عنوان مثال در شرایطی که ترانس در فاصله دوری از مصرف کننده نصب شده بهتر است ولتاژ خروجی آن افزایش یابد. برای تنظیم سطح ولتاژ خروجی، با فشردن دکمه OK وارد منوی اصلی شده و دکمه UP یا DOWN را آنقدر بفشارید تا گزینه Output Voltage نمایان شود. فشردن دکمه OK شما را وارد محیط تنظیم ولتاژ خروجی می‌کند. در محیط جدید با فشردن دکمه UP یا DOWN ولتاژ خروجی در بازه 210 تا 230 ولت قابل تنظیم است. در پایان با فشردن دکمه OK مقدار انتخابی ذخیره می‌گردد.

6-8. فعال/غیر فعال کردن توالی فاز

برای فعال یا غیر فعال کردن توالی فاز در دستگاه، با فشردن دکمه OK وارد منوی اصلی شده و دکمه UP یا DOWN را آنقدر بفشارید تا گزینه 3P. Sequence Check نمایان شود. فشردن دکمه OK شما را وارد محیط تنظیمی می‌کند. در محیط جدید با فشردن

دکمه UP یا DOWN برای فعال کردن گزینه Enabled و برای غیرفعال کردن گزینه Disabled تنظیم گردد. در انتها با فشردن دکمه OK مقدار انتخابی ذخیره می‌گردد.

7-8. تنظیم عملکرد سه‌فاز/تک‌فاز

تنظیمات پیش فرض دستگاه روی حالت سه‌فاز می‌باشد. برای تنظیم عملکرد به صورت سه تک‌فاز مستقل، با فشردن دکمه OK وارد منوی اصلی شده و دکمه UP یا DOWN را آنقدر بفشارید تا گزینه Operation Mode نمایان شود. فشردن دکمه OK شما را وارد محیط تنظیمی می‌کند. در محیط جدید با فشردن دکمه حالت Single Phase یا Three Phase را انتخاب کنید. در انتها با فشردن دکمه OK مقدار انتخابی ذخیره می‌گردد.

برای برگشت از حالت تک‌فاز به سه‌فاز، ابتدا کلید پایین را بفشارید تا منو نمایان شود. سپس وارد Operation Mode شوید. در حالت تک‌فاز، ورودی فاز R می‌بایست متصل باشد.

8-8. مشاهده تعداد روز کارکرد

یکی از قابلیت‌های منحصر به فرد سیستم کنترل تمام دیجیتال ترانس اتوماتیک پُر نیک، امکان اندازه‌گیری و نمایش تعداد روز کارکرد دستگاه است. این ویژگی به مصرف‌کنندگان امکان می‌دهد با مشاهده تعداد روز کارکرد دستگاه خود مطمئن شوند دستگاهی که خریداری نموده‌اند آکبند بوده و قبلاً مورد استفاده قرار نگرفته است. برای آگاهی از تعداد روز کارکرد دستگاه با فشردن دکمه OK وارد منوی اصلی شده و دکمه UP یا DOWN را آنقدر بفشارید تا گزینه Operation Time نمایان شود. با فشردن دکمه OK، تعداد روز کارکرد دستگاه نشان داده خواهد شد. بدیهی است که در ابتدای نصب دستگاه، این عدد برابر صفر خواهد بود.

9. حفاظت‌های دستگاه

1. حفاظت حرارتی: هر گاه دمای داخل دستگاه به دلیل اضافه بار و یا نصب دستگاه در محیط گرم از حد مجاز فراتر رود، عبارت **Overload Error!** روی صفحه نمایش نشان داده شده و هشدار صوتی هر دو ثانیه یک بوق به صدا در می‌آید. چنانچه افزایش دما متوقف نشود، با رسیدن دمای داخلی دستگاه به مرز داغی، خروجی دستگاه قطع شده و تا بازگشت دما به محدوده مجاز وصل نخواهد گردید. بعد از قطع خروجی هشدار صوتی دو بوق در ثانیه به صدا در آمده و عبارت‌های **Overheat Error!** و **Press OK to Continue** روی نمایشگر نمایان می‌شوند. برای جلوگیری از قطع مجدد برق لازم است تا تجهیزات پرمصرف برقی از مدار خارج شوند و یا دستگاه در محیط خنک‌تری نصب گردد. برای خارج شدن از این خطا باید دکمه **OK** فشرده شود.

2. اعلان خرابی سنسور دما: در صورت خرابی سنسور دما هشدار صوتی دو بوق در ثانیه به صدا درآمده و عبارت **NTC Error!** روی نمایشگر نشان داده می‌شود. در این حالت ولتاژ خروجی دستگاه قطع می‌شود.

3. حفاظت ولتاژ برق خروجی: در صورتیکه ولتاژ برق خروجی دستگاه در یکی از سه فاز با وجود چهار پله کاهنده از **245** ولت بیشتر و یا با وجود چهار پله افزایشنده از کمینه ولتاژ تنظیمی کمتر شود، ولتاژ خروجی دستگاه قطع می‌گردد تا برق نامناسب به دستگاه‌های مصرف‌کننده صدمه نرساند. با بازگشت ولتاژ به محدوده مجاز، شمارش معکوس شروع شده و پس از زمان تاخیر، برق خروجی وصل می‌شود.

4. حفاظت اضافه بار: چنانچه جریان کشیده شده از دستگاه از **95** درصد توان نامی فراتر رود، هشدار دو ثانیه یک بوق و اگر از **100** درصد توان نامی بگذرد، هشدار دو بوق در ثانیه به صدا در می‌آید تا کاربر آگاه باشد که بالاتر رفتن جریان کشیده شده از دستگاه می‌تواند به قطع خروجی بیانجامد.

10. ضمانت و خدمات پس از فروش

طبق تعهد، رفع هرگونه مشکل ناشی از طراحی و تولید، توسط شرکت ریزپردازن مدار سبز و در محل مشتری، تا پایان مدت ضمانت به صورت رایگان انجام می پذیرد. موارد زیر مشمول ضمانت نمی باشد:

1. عدم کابل کشی درست و اشکالات ناشی از نصب نادرست دستگاه.
2. اقدام به تعمیر و یا باز نمودن دستگاه توسط هر فردی غیر از تعمیرکاران مجاز شرکت.
3. صدمات ناشی از حمل و نقل نادرست، اعمال ضربه و شکستگی، برخورد با آب، آتش، مواد شیمیایی و هرگونه استفاده نادرست مغایر با راهنمایی های دفترچه راهنما.
4. هرگونه قلم خوردگی یا مخدوش بودن شماره سریال دستگاه.
5. هرگونه مغایرت بین تعداد روز کارکرد دستگاه و تاریخ فروش قید شده در کارت ضمانت.

توجه: به هنگام مشاهده هرگونه اشکال در عملکرد دستگاه فقط با مرکز خدمات شرکت یا نمایندگان خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

11. مشخصات فنی

ترانس های اتوماتیک سری 3X-Power مجهز به فیلتر حذف نویز برق شهر می باشند.

جدول 2. مشخصات فنی ترانس اتوماتیک پُر نیک سری 3X-Power

3XP-150	3XP-120	3XP-80	3XP-60	پارامتر
130-150 ولت، قابل تنظیم				کمینه ولتاژ فاز ورودی
300 ولت				بیشینه ولتاژ فاز ورودی
4/4				تعداد مراحل تقویت/تضعیف ولتاژ
45-55 هرتز				فرکانس ورودی
150000 ولت آمپر	120000 ولت آمپر	80000 ولت آمپر	60000 ولت آمپر	توان نامی
200 آمپر	160 آمپر	105 آمپر	80 آمپر	جریان نامی
400 آمپر	320 آمپر	210 آمپر	160 آمپر	جریان راه اندازی
0.9 >				ضریب توان
180-30 ثانیه، قابل تنظیم				مدت زمان تاخیر
70×61×172 سانتی متر		63×51×162 سانتی متر		ابعاد (ارتفاع × عرض × طول)
430 کیلوگرم	378 کیلوگرم	292 کیلوگرم	279 کیلوگرم	وزن دستگاه
5-35 درجه سانتیگراد				دمای کار دستگاه
4x20 Character LCD				نمایشگر