



## بازرسی و سرویس های دوره ای درایو ها

	<b>خطرناک</b>
عدم توجه به این علامت در موارد تأییدی موجب صدمات جزئی یا کلی انسانی میشود. همچنین آگاهی میدهد که انجام عمل در شرایط نایمن خواهد بود و خسارات محیطی و انسانی را به دنبال دارد.	

۱	سرویس و نگهداری درایو بایستی مطابق با الگوی ارائه داده شده باشد.	
۲	سرویس و نگهداری توسط پرسنل متخصص و آموزش دیده انجام پذیرد.	
۳	پس از خاموش کردن درایو به مدت ۱۰ دقیقه منتظر بمانید.	
۴	از تماس مستقیم با المانها و بردهای الکترونیکی خودداری نموده و از دستبند ارت استفاده نمایید.	
۵	در صورت باز کردن کاور دستگاه و یا سایر قسمتهای آن ، در اتمام کار آنها را با دقت و محکم سر جایشان ببندید.	

بازرسی و سرویس های دوه ای شامل موارد زیر میباشد:

۱. بازرسی شرایط محیطی اینورتر و شبکه
۲. بازرسی و سرویس اینورتر
۳. بازرسی و سرویس موتور متصل به درایو

نظارت بر شرایط نصب و کارکرد دستگاه به مدت یکسال پس از نصب در اواسط هر فصل 

انجام پذیرد. پس از آن بازرسی دوره ای هر یکسال یکبار انجام گردد.

## ۱. بازرسی شرایط محیطی اینورتر و شبکه:

- دمای محیط بایستی کمتر از ۴۰ درجه باشد. همچنین در زمستان دما به زیر صفر درجه نرسد. از دماسنج استفاده نمایید.
- رطوبت محیط بایستی کمتر از 90%RH و بدون شبنم باشد. مشاهده شبنم در محیط و زنگ زدگی نشاندهنده رطوبت زیاد می باشد. در اینصورت بارطوبت سنج آنرا اندازه گیری نمائید.
- محیط درایو بایستی عاری از هر گونه گرد و خاک باشد.
- محیط درایو بایستی عاری از نشتی ، قطرات آب ، بخار و شبنم باشد.
- هر گونه تغییر رنگ و بو نشاندهنده وضعیت غیر عادی در محیط می باشد.
- کنترل روی ولتاژ شبکه و چک ولتاژهای سه فاز (در صورت وجود ترانسفورمر جداگانه برای درایو، بایستی آنرا نیز بازرسی و سرویس نمائید)


## ۲. بازرسی و سرویس اینورتر :



سرویس دوره ای اینورتر با توجه به شرایط محیطی و نوع آلودگی هر ۳ ماه یکبار انجام پذیرد و در محیطهای آلوده با توجه به مقررات سیستم های پیشگیرانه سرویس اقدام نمایید  
وبعضی از آیتم های زیر را در دوره های کوتاه تر انجام دهید.  
 بازرسی اینورتر در دو حالت روشن و در حال کار و در حالت خاموش انجام میشود:  
 الف) اینورتر روشن میباشد. و موتور در حال کار میباشد.



- سرویس و نگهداری توسط پرسنل متخصص و آموزش دیده انجام پذیرد.
- اندازه گیری ولتاژ و جریان ورودی درایو و ثبت آن
  - اندازه گیری هر سه جریان خروجی درایو با مولتی متر و مقایسه آن با نمایشگر پانل و همچنین سه فاز خروجی نسبت بیکدیگر و ثبت آن
  - ثبت ولتاژ لینک DC از روی پانل دستگاه
  - ثبت دمای داخلی درایو از روی پانل دستگاه
  - بررسی نمایید که درایو لرزش نداشته باشد
  - بررسی نمایید که کابلهای درایو گرم نباشند.

- بررسی نمایید که فن درایو به نرمی کار کند و صدای غیر عادی نداشته باشد. جریان هوای فن کم و ضعیف نباشد
  - ب ( درایو را خاموش نموده و پس از گذشت ده دقیقه به جهت تخلیه خازنهای لینک DC موارد زیر را چک کنید.
  - پره های فن را بازبینی نمایید تا گرد و خاک روی آن ننشسته باشد و یا شکستگی نداشته باشد.
  - باد گرفتن فن و هیت سینک و بردها و تمیز نمودن آنها توسط قلم نقاشی. در تمیز کردن و باد گرفتن بردها بایستی دقت فراوان به عمل آید.
  - فن خارجی موجود در تابلوی برق را بازبینی نمایید و فیلتر آنها را تعویض کنید.
  - اطمینان از محکم بودن ترمینالهای قدرت و کنترل بوسیله پیچ گوشتی و یا آچار بسیار مهم میباشد چرا که شل بودن سیمها مقدمه ایجاد گرما و حتی آتش سوزی میباشد. در ضمن اطمینان حاصل نمایید که درایو بی برق باشد.
  - در صورتی که درایو نیاز به تعمیرات اساسی داشت و میبایست درایو جایگزین نصب شود. بایستی در صورت نگهداری درایو جایگزین در انبار بیش از یکسال تا هیجده ماه (بسته به شرایط گرمای محیط انبار) باشد با استفاده از اتو ترانسفورمر و یا منبع تغذیه DC به ورودی درایو به آهستگی ولتاژ اعمال نمایید و به مدت ۵ ساعت در ولتاژ نامی و بدون بار دستگاه را روشن نگه دارید .
  - قطعات زیر بایستی پس از زمانهای مقرر تعیین شده تعویض گردند .
    - ❖ فن درایو پس از حدود ۲۰۰۰۰ ساعت (۲/۵ سال) کارکرد .
    - ❖ خازنهای لینک DC پس از حدود ۴۰۰۰۰ ساعت (۴/۵ سال) کارکرد.
- 
- طول عمر فن و خازن کاملا وابسته به شرایط محیط می باشد و ممکن است زودتر از شرایط فوق نیاز به تعویض داشته باشد.

### ۳. بازرسی و سرویس موتور

این بازرسی در دو حالت زیر انجام شود.



سرویس دوره ای موتور هر سال یک بار انجام پذیرد.

- الف) موتور تحت سرویس بوده و با اینورتر کار میکند
- بررسی نمایید که موتور لرزش نداشته باشد
  - دمای محیط و دمای موتور را چک کنید.
  - بررسی نمایید که کابل‌های موتور گرم نباشند.
  - دقت نمایید که موتور صدای غیر عادی نداشته باشد. ممکن است برینگها آسیب دیده باشند.
  - بررسی نمایید که فن موتور به نرمی کار کند و صدای غیر عادی نداشته باشد.

ب) موتور خارج از سرویس بوده و برق ورودی اینورتر ب مدت ده دقیقه قطع میباشد. لذا اینورتر کاملاً دشارژ میباشد.

- بررسی نمایید که روغن کاری موتور مطابق با جدول زمانبندی توسط پرسنل مکانیک انجام گرفته است.
- پره های فن را بازبینی نمایید تا گرد و خاک روی آن ننشسته باشد و یا شکستگی نداشته باشد.
- درب کلیم موتور را با کنید و وضعیت داخل کلیم و اتصالات را با آچار چک نمایید.
- در صورت نیاز به تعمیرات اساسی موتور از موتور جایگزین استفاده مینمائید و یا موتور موجود به هنگام کار در دوره قبل تحت تنش های حرارتی در شرایط تحمیلی محیط یا قطع و وصل های مکرر بوده است موتور بایستی میگر با ولتاژ ۵۰۰ ولت به مدت ۱ دقیقه زده شود. توجه زیر به هنگام استفاده از میگر روی موتور الزامیست.



هنگام تست میگری حتما کابل‌های خروجی درایو به موتور را جدا نمایید ، در غیر

این صورت درایو آسیب می بیند.