

ولتاژ رگولاتور ژنراتور مدل 8AVR

توضیحات

دستگاه ولتاژ رگولاتور **DATAKOM AVR8** باعث ثابت ماندن ولتاژ خروجی ژنراتور می گردد. طراحی دستگاه بصورت روباز و رزین ریخته شده می باشد که قابلیت نصب در جعبه ترمینال ژنراتور را دارد. هیچ قطعه متحرکی در دستگاه وجود نداشته ولذا دستگاه در محیطهای با ارتعاش بالا قابل استفاده می باشد.

دستگاه ولتاژ فاز به نول و یا فاز به فاز ژنراتور را اندازه گیری کرده و متناسب با آن ولتاژ **DC** خروجی سیم پیچ تحریک ژنراتور را جهت رسیدن به ولتاژ دلخواه تنظیم می نماید.

دستگاه قابلیت حفاظت ژنراتور در مقابل فرکانس پایین را دارد. یک مدار اندازه گیری فرکانس بطور دائم فرکانس خروجی ژنراتور را اندازه گیری کرده و خروجی متناسب با فرکانس ژنراتور را جهت حفاظت سیستم تحریک کننده در مقابل فرکانس پایین تولید می نماید، که این خروجی ولتاژ مقتضی کاهش یافته اعمالی به تحریک کننده با فرکانسی کمتر از آستانه تنظیم شده دستی می باشد. فرکانس نرمال کاری ژنراتور را می توان به آسانی بر روی 50 یا 60 هرتز از طریق بستن یک ارتباط سیمی انتخاب نمود.

یک مدار حفاظتی در صورت عدم وجود ولتاژ کافی در ورودی ولتاژ رگولاتور باعث جلوگیری از اعمال ولتاژ به تحریک کننده ژنراتور و حفاظت سیم پیچ تحریک می گردد.

ولتاژ تغذیه ولتاژ رگولاتور بطور مستقیم از ترمینالهای ژنراتور گرفته شده و مقدار حداقل ولتاژ پس ماند ژنراتور 4 ولت **AC** در نظر گرفته شده است.

خروجی ولتاژ رگولاتور بصورت سیستم تریستوری نیم موج با دیود هرز گرد می باشد. بطور کلی دستگاه قابل استفاده در کلیه ژنراتورها می باشد و از جهت مطابقت دادن ولتاژ رگولاتور با ژنراتورهای مختلف

پتانسیومتر **Stability** بر روی دستگاه تعبیه شده است.

دستگاه دارای یک ورودی آنالوگ با حساسیت $3 \pm$ ولت جهت اتصال پتانسیومتر خارجی یا اعمال ولتاژ خارجی می باشد.

دستگاه دارای ورودی ترانسفورماتور جریان جبران کننده (**Droop CT**) بوده که جهت پارالل کردن ژنراتورهای با ولتاژ رگولاتور مشابه می باشد.

در هنگام اضافه بار یا اتصال کوتاه ژنراتور یک مدار حفاظتی اضافه بار داخل ولتاژ رگولاتور باعث محدود شدن جریان خروجی ولتاژ رگولاتور به مقدار نرمال آن می گردد.

مشخصات

-
- سیستم خروجی تریستوری نیم موج
 - طراحی شده برای محیطهای با لرزش بالا
 - دارای تنظیم ولتاژ داخلی
 - دارای پایداری
 - قابل استفاده بر روی انواع ژنراتور
 - حفاظت در مقابل اضافه جریان تحریک
 - حفاظت در مقابل حرارت زیاد
 - قابلیت نصب سیستم قابل تنظیم اضافه بار
 - قابلیت اتصال پتانسیومتر خارجی تنظیم ولتاژ
 - دارای ورودی آنالوگ جهت تنظیم ولتاژ
 - دارای ورودی ترانسفورماتور جریان جهت عملیات پارالل

- اندازه ولتاژ ورودی بصورت فاز به فاز یا فاز به نول

- قابل انطباق با سیستم های 50 و 60 هرتز

- حفاظت در مقابل فرکانس پایین

- حفاظت در مقابل عدم ولتاژ ورودی

هشدار : دستگاه جهت استفاده با دستگاههای حبابی توسط افراد متخصص طراحی گردیده است.

هشدار — : جهت جلوگیری از هرگونه شوک الکتریکی به هیچ عنوان ترمینالها و خنک کن ها را لمس ننمایید.

تنظیم ولتاژ

ولتاژ خروجی ولتاژ رگولاتور در کارخانه تنظیم گردیده است اما بوسیله پتانسیومتر **VOLT** و یا در صورت وجود

پتانسیومتر خارجی می توان ولتاژ خروجی ولتاژ رگولاتور را تنظیم نمود. در صورت عدم وجود پتانسیومتر خارجی

ترمینالهای **T1** و **T2** را به هم متصل نمایید.

هشدار : ولتاژ ژنراتور را به هیچ عنوان بالاتر از حد نرمال آن تنظیم ننمایید.

هشدار : هیچکدام از ترمینالهای پتانسیومتر خارجی را به زمین اتصال ندهید زیرا ولتاژی بالاتر از ولتاژ زمین دارند.

نصب

در صورت احتیاج به تنظیم ولتاژ لطفا بصورت زیر عمل نمایید.

۱. قبل از روشن کردن ژنراتور پتانسیومتر **VOLT** را بطور کامل عکس عقربه های ساعت بچرخانید.

۲. در صورت اتصال پتانسیومتر خارجی آن را در حد وسط تنظیم نمایید.

۳. پتانسیومتر **Stability** را در حالت وسط تنظیم نمایید.

۴. یک ولت متر که قابلیت اندازه گیری ولتاژ تا 300 ولت را دارد به فاز و نول ژنراتور متصل نمایید.

۵. دیزل ژنراتور را در حالت بدون بار و فرکانس عادی 53~50 یا 63~60 هرتز روشن نمایید.

۶. در صورت روشن شدن LED ترمز پتانسیومتر فرکانس پایین **LOW FREQUENCY** را تنظیم نماید.

۷. پتانسیومتر **VOLT** را به آرامی بچرخانید تا ولتاژ خروجی ژنراتور به مقدار مطلوب تنظیم گردد.

۸. در صورت عدم پایداری ولتاژ در محدوده ولتاژ نامی پتانسیومتر **Stability** را تنظیم نموده و سپس مجدداً در صورت نیاز پتانسیومتر ولتاژ را تنظیم نمایید.

۹. در این حالت ولتاژ خروجی ژنراتور تنظیم گردیده و کامل می باشد.

تنظیم پایداری

پتانسیومتر **Stability** جهت عملکرد پاسخ ولتاژ رگولاتور د ر نظر گرفته شده است و این عملکرد باعث می شود که دستگاه با اکثر ژنراتورها کار کند. تنظیم صحیح پتانسیومتر در هنگام کار کردن ژنراتور در حالت بدون بار می باشد بصورتیکه به آرامی پتانسیومتر را در خلاف حرکت عقربه های ساعت گردانده تا ولتاژ ژنراتور بصورت غیر پایدار و بحرانی برسد سپس این پتانسیومتر را در جهت عقربه های ساعت چرخانده تا ولتاژ خروجی پایدار گردد. اتصال تنظیم **Stability** جهت ژنراتورهای با قدرت مختلف بر روی ترمینالهای **A-C** یا **B-C** و **A-B** در پایین برد ولتاژ رگولاتور تعبیه شده است.

تنظیم حفاظت فرکانس پایین

سیستم حفاظتی فرکانس پایین باعث قطع ولتاژ تحریک در هنگام خاموش کردن ژنراتورها در زیر بار و جلوگیری از صدمه دیدن تحریک کننده می گردد. مقدار تنظیمی کارخانه بر روی 45 هرتز تنظیم گردیده و یا چرخاندن پتانسیومتر (**FREQUENCY**) در جهت خلاف عقربه های ساعت این مقدار افزایش می یابد. LED قرمز

نشانگر فعال بودن مدار حفاظتی می باشد.

تنظیم لختی (DROOP)

ژنراتورهایی که جهت عملیات پارالل بکار می روند دارای ترانسفورماتور **DROOP CT** می باشند که این ترانسفورماتور جریان به ترمینالهای **S1** و **S2** بر روی **AVR** متصل می گردند.

مقدار لختی تنظیم شده در کارخانه به مقدار **7%** ولتاژ در حالت بار کامل می باشد. چرخاندن پتانسیومتر **DROOP** در خلاف حرکت عقربه های ساعت باعث کاهش مقدار **DROOP** می گردد.

تنظیم ورودی آنالوگ

ورودی های آنالوگ **A1** و **A2** جهت اتصال به دستگاههایی که دارای خروجی آنالوگ برای اتصال به **AVR** را دارند، تعبیه شده است. این ورودی آنالوگ جهت قبول ولتاژ با دامنه $3^{\pm}$ ولت طراحی گردیده است.

هشدار: اتصال هر گونه دستگاه به این ورودی باید دارای سطح ولتاژی شناور و همچنین ایزوله تا سطح 500 ولت AC باشد. در صورت عدم رعایت شرایط فوق دستگاه آسیب جدی خواهد دید.

سیگنال **DC** اعمال شده به این ورودی به مدار آنالوگ **AVR** متصل می گردد. ترمینال **1A** به زمین **AVR** و ترمینال **A2** به ورودی مثبت **AVR** متصل گردیده که اعمال سیگنال مثبت به این ورودی باعث افزایش مقدار تحریک و اعمال سیگنال منفی باعث کاهش مقدار تحریک می گردد.

مشخصات فنی

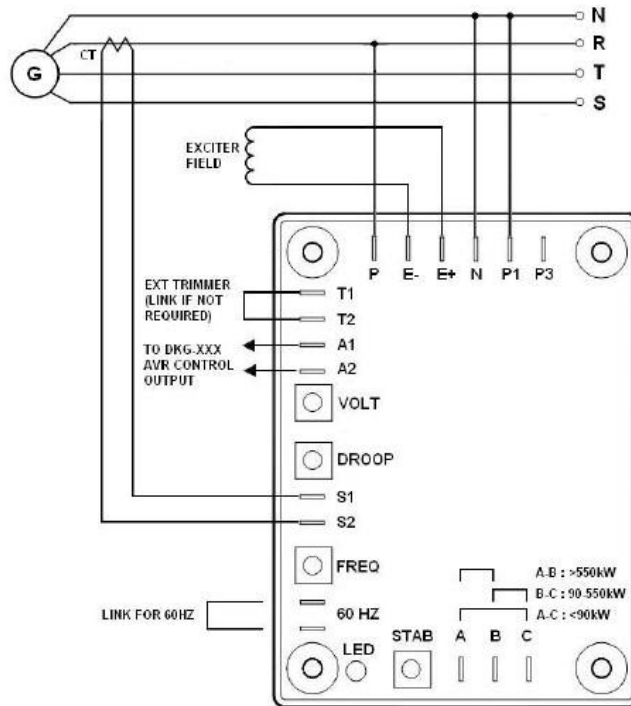
175 – 225 V AC (L – N)	حساسیت ولتاژ ورودی
ولتاژ 300 – 440 V AC (L – N)	

50 – 60 HZ فرکانس	
175 – 225 V AC (L – N) ولتاژ	تغذیه ورودی
50 – 60 HZ فرکانس	
Max 90 V – DC at (207 V – AC input) ولتاژ	ولتاژ خروجی
Continuos 8 V DC جریان خروجی	
Intermittent 10A for 10 Sec	
15 Ω min مقاومت خروجی	
$\pm 1.5\%$	درصد تثبیت
0.03 % / C°	لغزش حرارتی
AVR Responsez 20 ms	پاسخ دستگاه
2 K Ω 1W $\pm 10\%$	پتانسیومتر خارجی
42 – 50 HZ or 52 – 60 HZ	حفاظت کمبود فرکانس
4 V AC at AVR ترمینال	حساسیت ولتاژ ورودی
± 3 V DC	حساسیت ورودی آنالوگ
18W Maximum.	تلفات دستگاه
Max. input: 5A Max. droop: 7%	حساسیت CT
-20 to +70 °C	درجه حرارت کاری
% 95	رطوبت

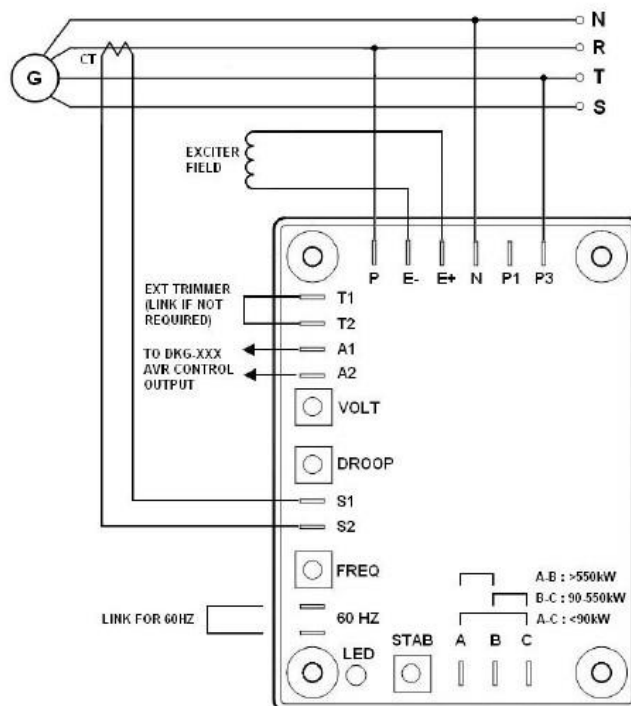
سیم کشی

1	P	ورودي فاز ژنراتور
2	N	ورودي نول ژنراتور
3	P1, P3	ورودي هاي ولتاژ AVR
4	T1,T2	ترمينالهاي اتصال پتانسيومتر خارجي
5	E+,E-	خروجي جهت اتصال به سيم پيچ تحريك
6	S1,S2	ورودي ترانسفورماتور جريان (DROOP CT)
7	A1,A2	ورودي آنالوگ
8	60 HZ	اتصال جهت 60 ^{HZ}
9	A,B,C:LINK A – C LINK B – C LINK A – B	جهت ژنراتورهاي زير 90 ^{KW} جهت ژنراتورهاي بين 90 ~ 550 KW جهت ژنراتورهاي بالاي 550 ^{KW}

CONNECTION DIAGRAM (PHASE - NEUTRAL SENSING)



CONNECTION DIAGRAM (PHASE - PHASE SENSING)



A.G COMPANY

شرکت آسان ژنراتور نماینده رسمی
برد و شارژر های
در ایران
DSE ,DKJ,ENKO

تلفن تماس: ۰۲۱۶۶۶۹۲۲۹۸

WWW.ASANGENERATOR.COM

INS:DIESELGENERATOR.D