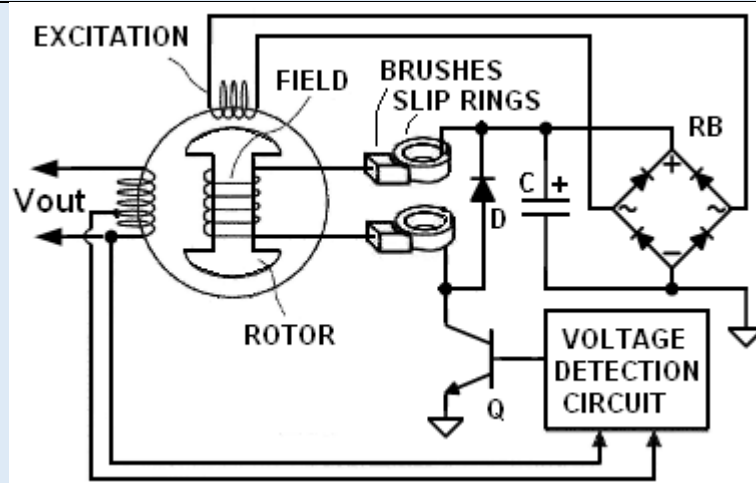


کنترلر ولتاژ ژنراتور



Alternator Voltage Regulator(AVR)

ولتاژ رگولاتور بعنوان بخش مهمی از سیستم تحریک ژنراتورهای بدون جاروبک وظیفه تنظیم ولتاژ در ژنراتور را برعهده دارد و ولتاژ رگولاتور با سیم پیچ اصلی استاتور و سیم پیچ تحریک در ارتباط بوده و حلقه کنترل بسته ای را جهت کنترل ولتاژ خروجی ژنراتور با دقتی در حدود 5/1 درصد ایجاد می نماید

ولتاژ رگولاتورها، حفاظتهای کاهش یا افزایش تحریک، کاهش یا افزایش ولتاژ و اتصال کوتاه در سیم پیچ میدان را "معمولا نیز انجام می دهند

ولتاژ رگولاتور وظیفه تنظیم توان راکتیو تولید شده توسط ژنراتور را برعهده دارد

ولتاژ رگولاتورهای جدید دارای قابلیتهای بیشتری مانند کنترل توان راکتیو، تصحیح ضریب توان، تنظیم نرم ولتاژ و تنظیم ولتاژ براساس نسبت ولتاژ به فرکانس را دارا می باشند

STAMFORD AVR

AVR SX460

AVR SX440

AVR AS440

AVR MX321

AVR MX341	
AVR AS480	
AVR SX421	
LOREY SOMER AVR	
AVR D510	
AVR R450	
AVR R450-T	
AVR R450-M	
AVR R448	
AVR R449	
AVR R438	
AVR R220	
AVR R221/222	
AVR R230	
AVR R231	
AVR R238	
AVR R241	
AVR R250	
R726	
R731	
202-8634	
MECCALTE AVR	
AVR SR7	
AVR DSR	
AVR UVR6	

MARELLI AVR

AVR M16FA655A

M25FA600A

AVR M40FA610/620A

AVR M40FA640/644A

AVR M16FA650A

AVR M40FA620/621A

MARATHON SERIES AVR

SE350/SE250

DVR2000E

AMP2000/B527065

CATTERPILLAR AVR

AVR VR6

SIEMENS AVR

6GA2 490-0As

6GA2 491-1A

6GA2 492 1A

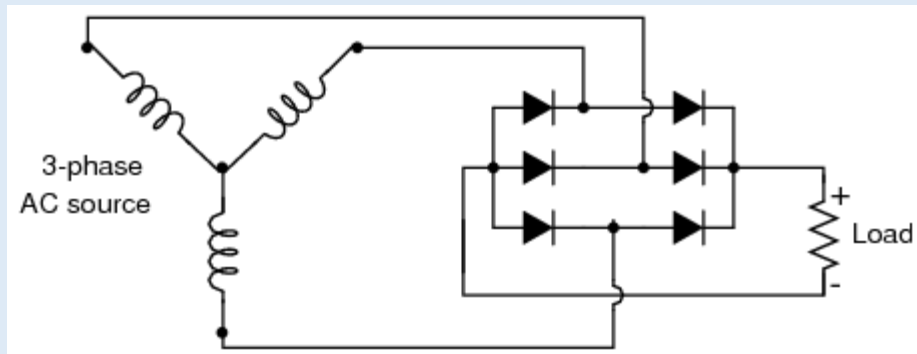
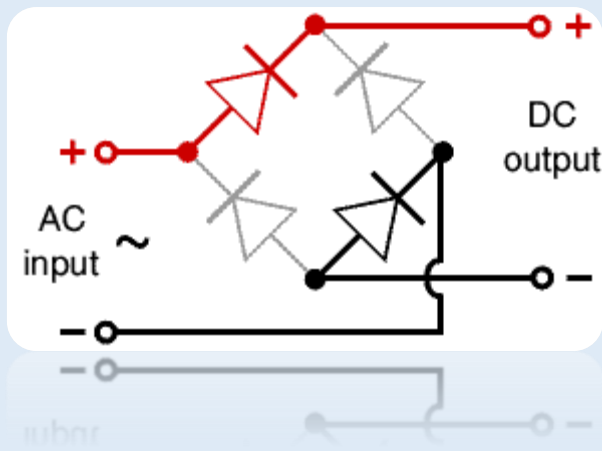
پل دیود ژنراتور

استامفورد	لوری سومر. مکالته. مارلی. مارکون
STAMFORD. LORYSOMER. MARELI.MECCALTE.MARCON	

پل دیودی یا یکسوساز پل، مداری است که با تغییر دادن پلاریته تغذیه ورودی آن، پلاریته خروجی آن تغییر نمی کند و معمولاً برای یکسوسازی جریان متناوب و به دست آوردن جریان مستقیم تمام موج استفاده می شود. این مدار نسبت به یکسوسازهای تمام موجی که از ترانسفورماتور سه سر بهره می برند هزینه و وزن کمتری دارد.

پل‌های دیودی را می‌توان برای ورودی‌های چندفاز متناوب مانند ورودی سه‌فاز گسترش داد. برای نمونه در یک یکسوساز نیم‌موج سه‌فاز از سه دیود و در یک یکسوساز تمام‌موج سه‌فاز از شش دیود برای تشکیل پل دیودی استفاده می‌شود

ب



.....

.....

وریستور چیست؟

وریستور یک نوع مقاومت الکتریکی است که مقاومت این قطعه با توجه به ولتاژ اعمال شده به دو سر آن تغییر می کند. این (مقاومت وابسته به ولتاژ) نیز می شناسند. این قطعه نیز مانند دیود Voltage Dependent Resistor یا VDR قطعه را به نام دارای مشخصه ی ولتاژ-جریان غیر خطی و غیر اهمی است اما برخلاف دیود این قطعه در هر دو جهت جریان عمل می کند و فاقد پلاریته است. در ولتاژهای پایین مقاومت این قطعه بالاست و با افزایش ولتاژ مقاومت این قطعه نیز کم می شود.

از وریستور در مدارهای الکترونیکی برای کنترل و حفاظت از قطعات الکترونیکی در مقابل صدمات ناشی از ولتاژ گذرای بیش از اندازه استفاده می شود. زمانی که می خواهید از این قطعه به عنوان محافظ یک قطعه استفاده کنید باید وریستور را به صورت موازی با آن قطعه نصب کنید. با این کار در صورتی که اضافه ولتاژ روی قطعه بیفتد، مقاومت وریستور کاهش می یابد و جریان زیادی از وریستور می گذرد و جریان از قطعه مورد نظر شما نخواهد گذشت.

.....

- Drawing Legend**
1. Air Inlet Covers
 2. Main Rotor Assembly
 3. Exciter Rotor
 4. Rectifier Assembly
 5. A.C Connection Studs
 6. Rectifier Plates
 7. Diodes - 3 Positive
 8. Diodes - 3 Negative
 9. Varistor (Surge Suppressor)
 10. Main Rotor Leads

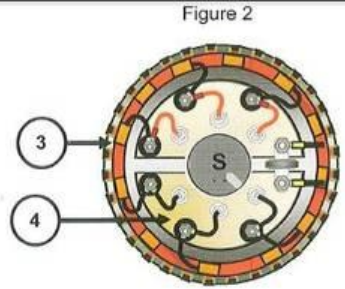
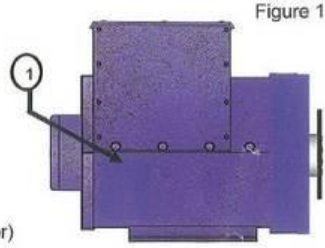


Figure 3

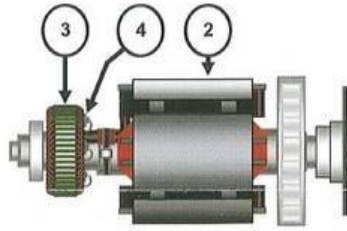
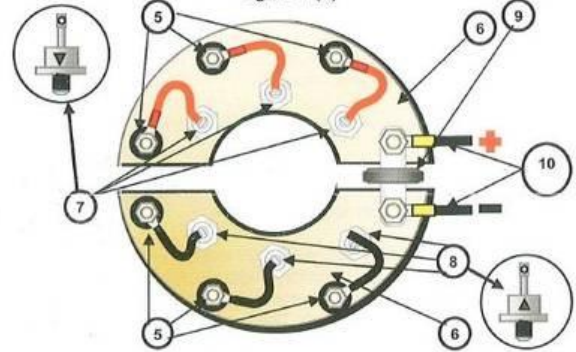


Figure 4 (a)



There are several different varistor arrangements covering the range of Stamford generators.

Figure 4 (b)



Figure 4 (c)

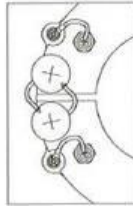
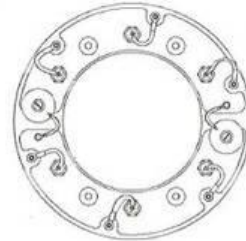
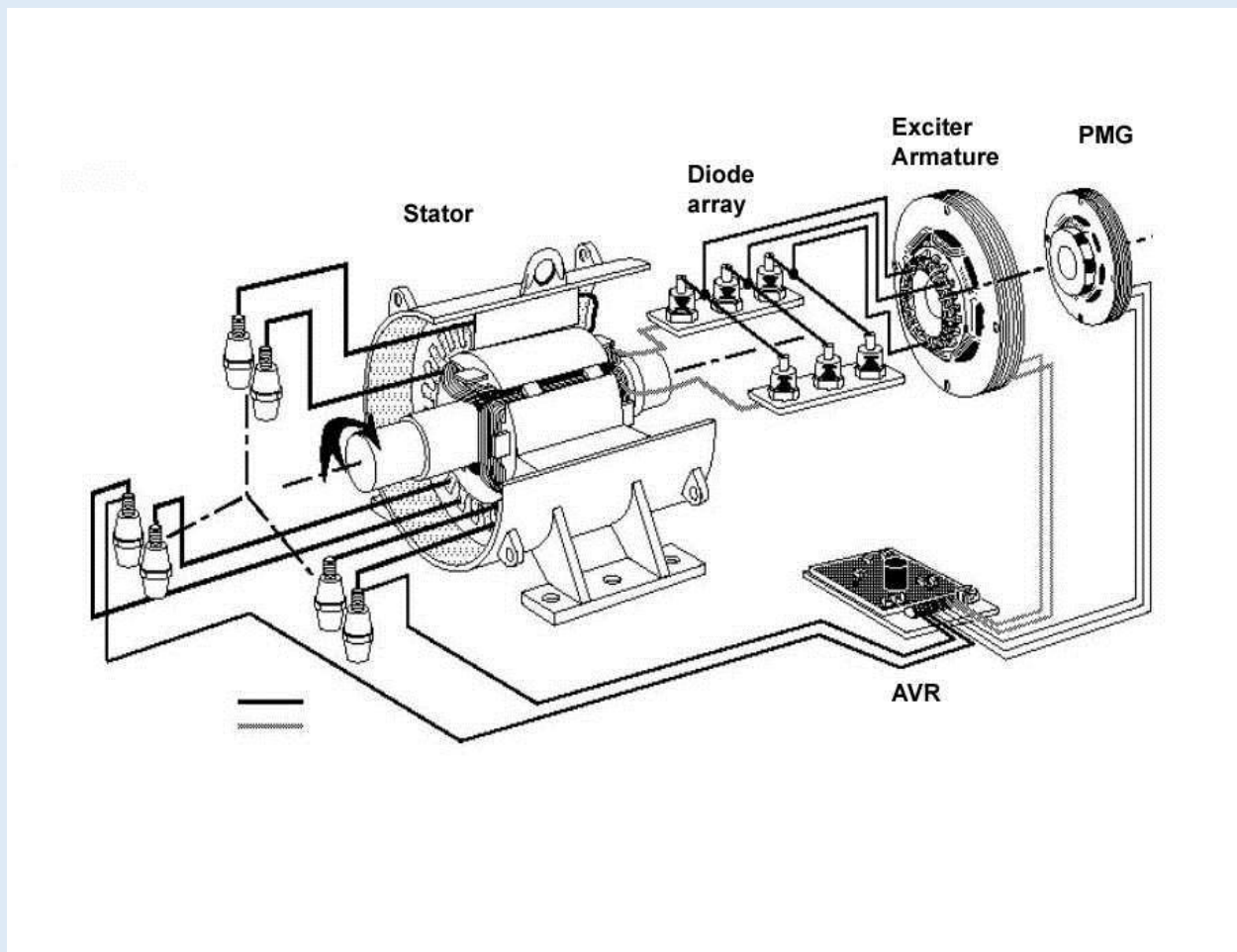


Figure 4 (d)



Where two varistors are fitted, they are a matched pair and must be changed together.

پل دیود در ژنراتور:



PICKUP سنسور پیکاپ : سنسور القایی و کاربرد آن در دیزل ژنراتور

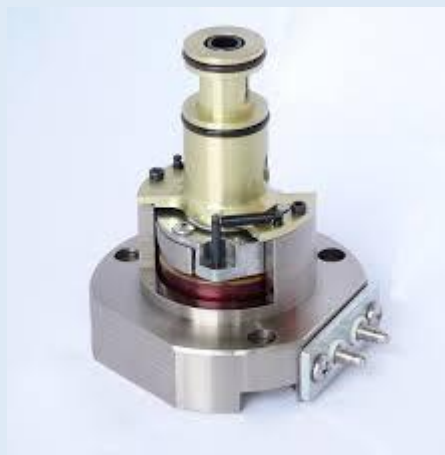
این سنسور متشکل از یک آهن ربای دائم و یک سیم پیچ بوده و در فاصله ای بسیار نزدیک به دنده فلایویل قرار می گیرد. عبور دنده فلایویل از نزدیکی سنسور باعث تغییر شار مغناطیسی در سیم پیچ شده و در نتیجه یک ولتاژ متناوب با دامنه ثابت و فرکانسی متغیر متناسب با سرعت دنده فلایویل در سیم پیچ تولید می گردد.

واحد کنترل الکترونیکی سیگنالهای تولید شده توسط سنسور سرعت را گرفته و پس از تغییر شکل سیگنال به سیگنال مربعی با پهنای متغیر و فرکانسی متناسب با تغییرات فرکانس سنسور سرعت از 250 تا 500 هرتز تولید نموده و پس از تقویت آنرا در خروجی ظاهر می کند



محرک سوخت. ACTUATOR

محرک سوخت از یک سیم پیچ دو طبقه فنرگردان هسته آهنی متحرک و دسته خروجی که به هسته آهنی متصل است تشکیل می گردد. سیم پیچ محرک سوخت را میتوان به دو صورت 12 و 24 ولت سربندی نموده. سیگنالهای تولید شده در خروجی واحد کنترل الکترونیک پس از اعمال به محرک سوخت باعث جذب هسته آهنی به داخل سیم پیچ متناسب با پهنای سیگنال خروجی می شود و منجر به حرکت دسته خروجی می گردد. فنر برگردان باعث بیرون راندن هسته آهنی از سیم پیچ در هنگام کم شدن پهنای سیگنال خروجی می شود.



سنسورهای القائی سنسورهای بدون تماس هستند که تنها در مقابل فلزات عکس العمل نشان می دهند و می توانند فرمان مستقیم به مدارات کنترل مثل CONTROL SPEED , PLC یا گاورنر الکترونیکی بدهند .

در دیزل ژنراتورها برای کنترل فرکانس و دور دیزل ژنراتور بایستی درجه سوخت متناسب با فرکانس یا دور دیزل بازو بسته شود تا در نهایت در تمام شرایط کارکرد دیزل ژنراتور دیزل دارای دوری ثابت باشد که در نتیجه آن فرکانس ثابتی داشته باشیم . نقش کنترل دور دیزل را گاورنر بعهده دارد که در دو نوع می باشد گاورنر الکترونیکی و گاورنر مکانیکی

این سنسورها در گاورنرهای الکترونیکی جهت کنترل دور دیزل مورد استفاده قرار میگیرند . پیکاپ بر روی دنده فلاپویل با فاصله مشخص قرار می گیرد و هرگاه دنده های فلاپویل از جلوی این سنسور عبور می کند خروجی سنسور که به دستگاه کنترل سرعت یا گاورنر وصل است پالسی تولید می گردد که گاورنر با توجه به تعداد این پالسها و فرکانس تنظیمی خروجی متصل به شیر برقی (اکچویتری) را تغییر می دهد که در نتیجه این فرایند با توجه به کنترل درجه شیر برقی مقدار سوخت کنترل و در نهایت فرکانس کنترل می گردد .

33953461

36614019

INFO@SHRPISHRO.COM

WWW.SHRPISHRO.COM

