

ما لها وظيفة الهائيس : هو الحصول على جهد متناوب
من جهد ثابت مستمر

او قول آخره الحصة الجهد الى فترة
مصدر متناوب بالحجم والعدد

ما تنقسم الهوائيس ؟

- ١) عدد المرحلات المتكونة من الهائيس
- ٢) نوع التيار المستعمل في الهوائيس
- ٣) عدد أعمال الطلاء المستعمل في الهوائيس
- ٤) كفاءة الهوائيس

ما هي الخائص في جهد والعدد هزج الهائيس ؟

منه طريق التحكم في المعايير الاكثريه الخائص

لهذه الهوائيس ومادة ما تكون هذه المعايير من حيث

في ان وصله من التيار المستمر

ما لها انواع الرغيف للهوائيس ؟

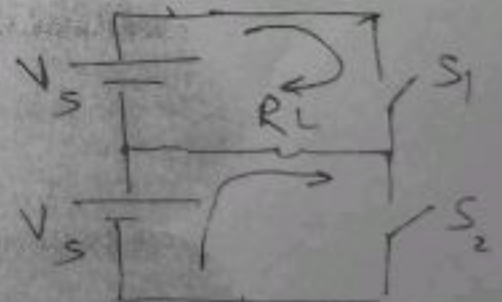
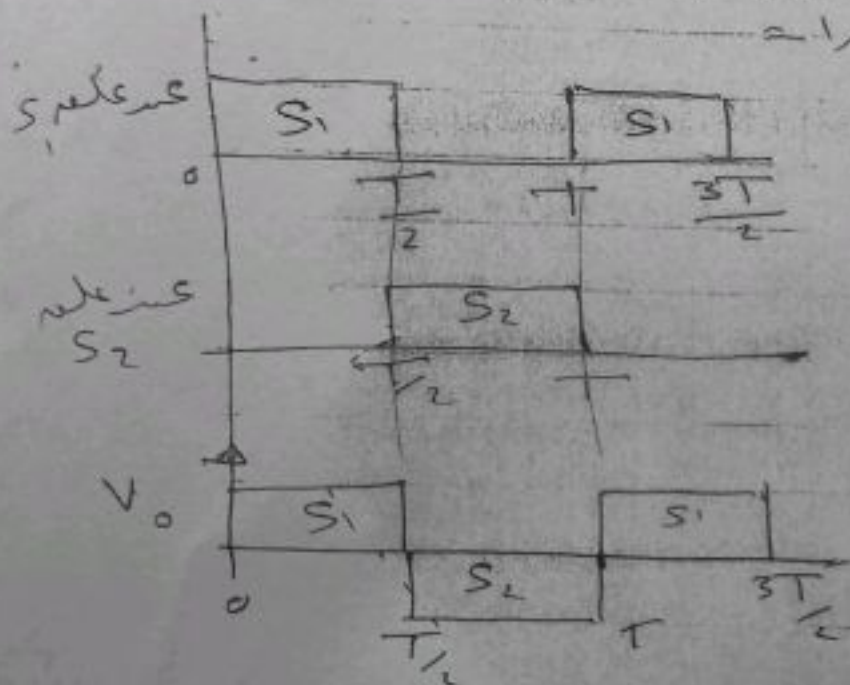
١) مصدر الجهد الهائيس A هذا المصدر له جهد دخل ثابت

٢) مصدر التيار الهائيس B هذا المصدر له جهد دخل ثابت

ناما التطبيقان الصناعيين للقواطع

- ① التحكم في سرعة المحركات الحثية
- ② التسخين بطريقة الحث
- ③ صار التفرقة الخاصة بالطاقيات
- ④ نقل القدرة المستمرة ذات الجهد القابل
- ⑤ صدار التفرقة اللاهثية

سما هو مبدأ عمل القاطع ؟
 سار رسم الدوائر الرئيسية لقاطع نصف قطري
 مع رسم التيارات



عند عمل S_1 ومض S_2
 يمر تيار I من V_s
 الحثي ثم عكاري الحث
 حيث يقع مع الحمل
 ثم يفتح S_1 في التردد f كذا كذا

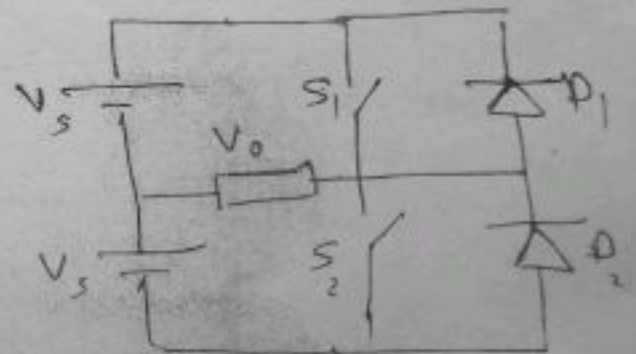
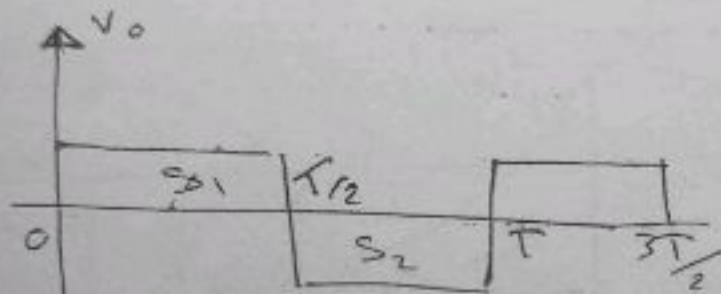
عند فصل المتاح S_1 وعمل S_2
 يمر تيار I من V_s إلى R_L S_2 حيث يقع مع
 الحثي ثم عكاري V_s في التردد f كذا كذا
 وبذلك خط اند التيار عند عمل S_1 عكسي تيار
 عند عمل S_2 لذلك يصنع الحث
 وبالتالي يتم الحصول مع موجه جهر متناوب مع لهي متطيل
 حيث تردد الحث $f_0 = \frac{1}{T}$

طريقة عمل أجهزة الخرج سوف نرى

وذلك باستخدام طريقة (١) أو وضع مرشح عند خرج العاكس
ومميزات المرشح تعمل على منع العاكس - مهم ~~المرشح~~ المرشح
خاصة ويزيد كبر لذلك كفاءة العاكس سوف تفل

٢) باستخدام طريقة تعديل عرض النبض

أرسم دائرة مصدر الجهد العاكس نصف قطري مع كل يمين



عند غلق المفتاح S_1 ومض S_2
يمر التيار من V_s إلى S_1 إلى الحمل إلى S_2
حيث يقع الحمل عند عتبة V_s ولا في الفترة $T/2$ كما أنه

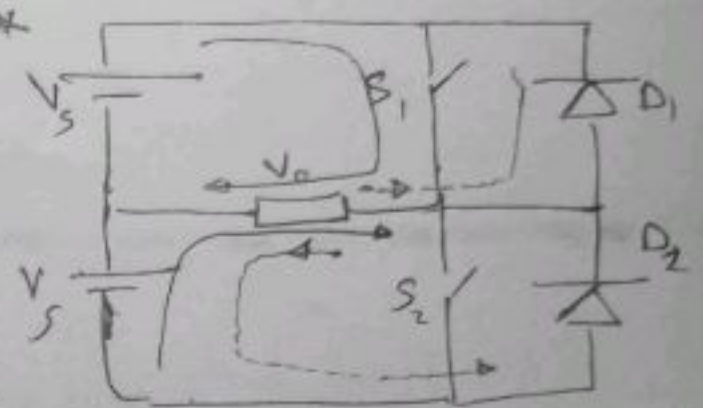
عند غلق المفتاح S_2 ومض S_1 يمر التيار من V_s إلى
حمل إلى S_1 إلى S_2 حيث يقع الحمل عند
عتبة V_s ولا في الفترة $T/2$ كما أنه

ويكون التيار عند غلق S_1 عتبة التيار عند غلق S_2
ونتيجة التناوب في هذه الحالة خرج العاكس بالتناوب

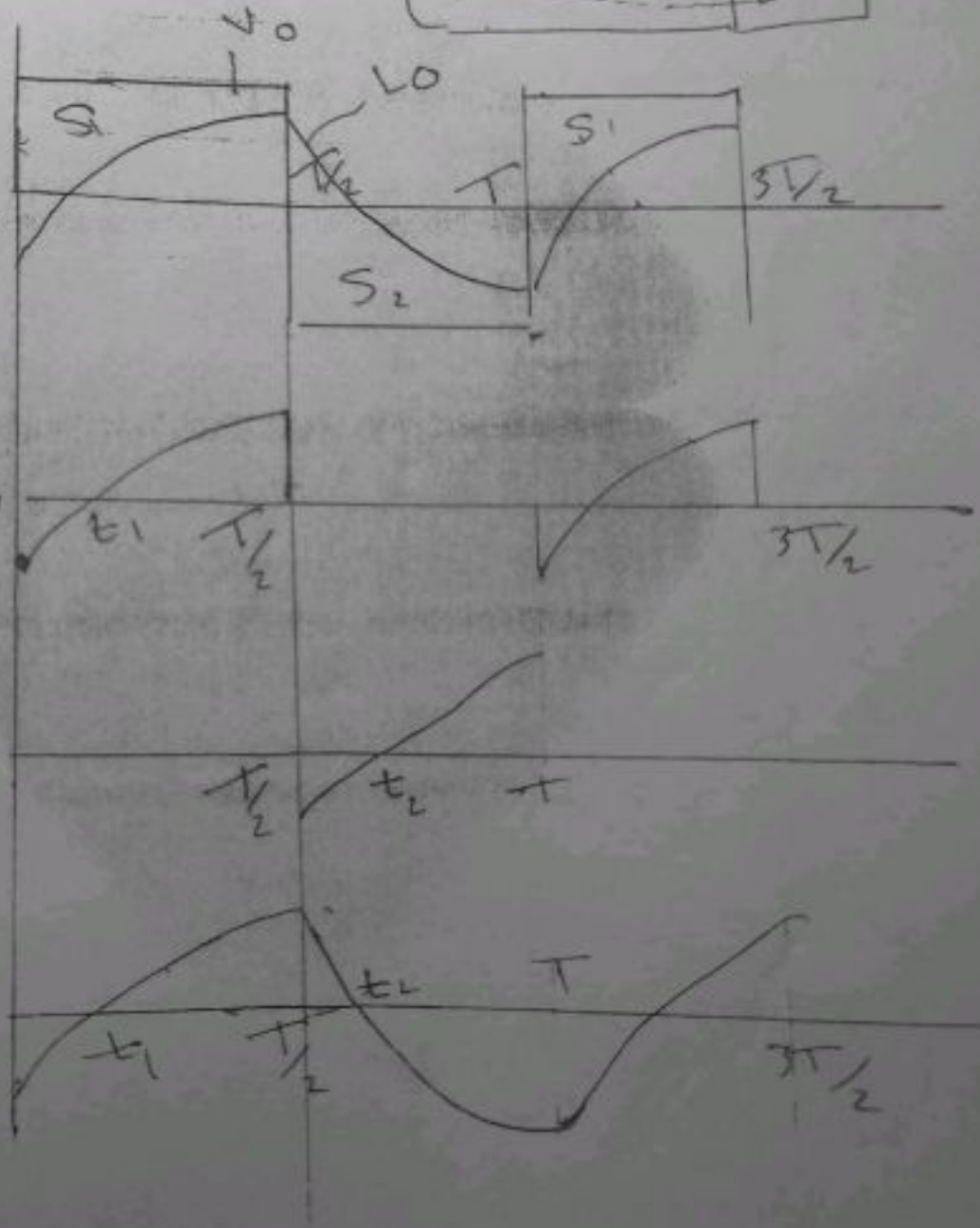
في هذه الفترة الدورية

٢
 رسم دائرة معالج الفولتية نصف جسر S_1 و S_2

* عند عمل S_1 و فصل S_2
 من التيار من المصدر الى
 الحث الى الحمل الكلي
 حيث تدور اسم t_1 و يزداد حث
 الى اقصى حث عند $T/2$ في الفترة
 النصفية $T/2 \leq t \leq T$



* لحظ فصل S_1 و عمل S_2
 يوجد طاقة مخزنة في
 الملف الكلي من التيار الكلي
 الى D_1 في الفترة الزمنية
 $t \leq 0$ و يكون
 حث



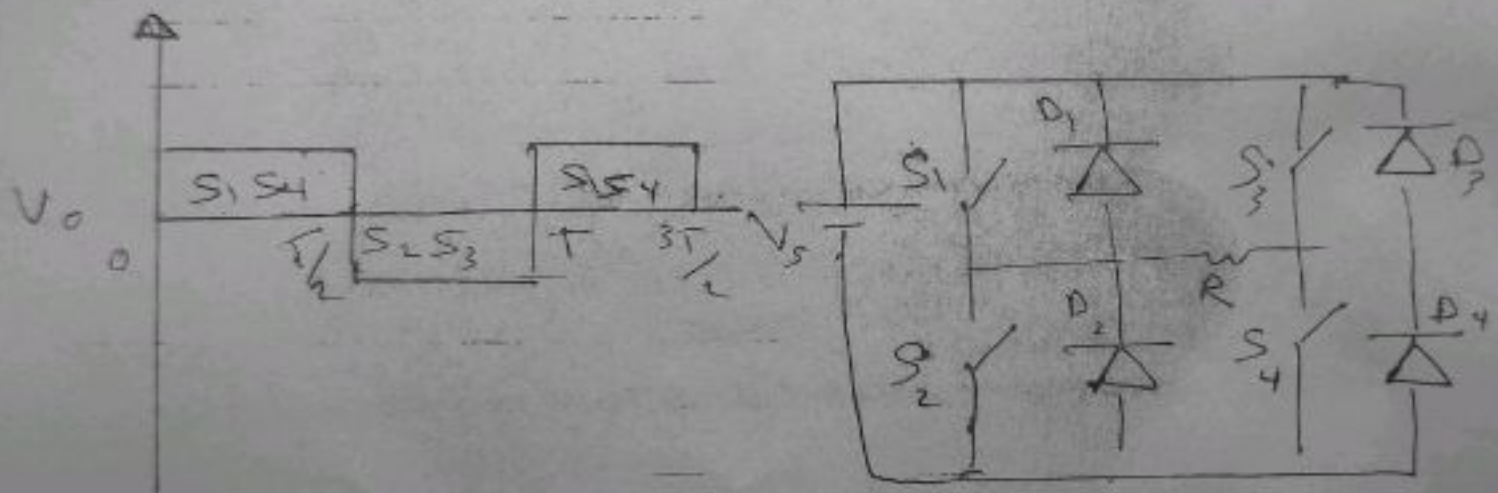
تيار عند عمل S_1
 و فصل S_2
 تيار المصدر V

تيار عند عمل S_2
 و فصل S_1
 تيار المصدر

(5)

يوجد على S_2 ومثل S_1
 من التيار من المصدر إلى الحمل إلى المستخرج S_2
 حيث يبدأ التيار من t_2 ويواصل تدويرها إلى t_2
 1 إلى T في الفترة الزمنية $t_2 \leq t \leq T$
 * وكما مفضل S_2 وعلى S_1
 يوجد طاقم كترين بالمحلف من الملف إلى
 مصدر إلى D_2 وتبدأ من $T/2$ إلى t_2
 في الفترة الزمنية $T/2 \leq t \leq T$

سأرسم دائرة مصدر الجهد العالي في الفترة الزمنية
 الضوئية مع حمل زائد



فكرة العمل * يتم عمل المستخرج S_1 / S_4 ومفضل
 S_2 / S_3 من التيار من V_s إلى S_1 من قارة الحمل
 ثم إلى S_4 ثم إلى V_o حيث يكون الحمل
 مع الحمل لوقت $V_o = V_s$ في الفترة الزمنية $0 \leq t \leq T/2$
 * عند عمل S_2 / S_3 ومفضل S_1 / S_4 من التيار من
 $V_s \rightarrow S_2 \rightarrow$ الحمل $\rightarrow S_3 \rightarrow V_o$ مع حيث
 تقع مع الحمل V_o قيم V_s في الفترة الزمنية
 $T/2 \leq t \leq T$ وذلك مفضل مع V_o من الحث
 مع كل موسم من فصل العظمى ولا يستطيع التقلب
 مع التردد من التقلب في زمن عمله ورفع المقصود

مختلبي، نصف قطري

جواس العواكسي

$$V_{orms} = V_S = V_m$$

V_{orms} = القيمة الفعالة للجهد

$$I_{orms} = I_S = I_m$$

$$V_1(rms) = 0,9 V_S$$

التركيب الأول
القيمة الفعالة للتركيب الأول

$$P_o = \frac{V_o(rms)^2}{R}$$

P_o = قدرة الخرج

$$P_o = I_o(rms)^2 R$$

في حالة مختلبي يكون P_o هو الخرج نصف الجهد

$$V_o(rms) = 2V$$

عندنا يكون كانت المأخذ نصف قطري ثم
كانت منه 2 هي قطري

مثال (1) متصل دائرة عاكسي نصف قطري أحادي الطور، حمل
مأخذ قيمته 2,4 Ω ومصدر جهد ثابت قدره

24V ارجع

① القيمة الفعالة للجهد الخرج
② القيمة الفعالة للتركيب التوافقي الأول (1) قدرة الخرج
الكل

$$R = 2,4 \Omega \quad V_S = 24V$$

$$V_{orms} = V_S = 24V$$

$$I_{orms} = \frac{V_{orms}}{R} = \frac{24}{2,4} = 10 A$$

$$V_1(rms) = 0,9 V_S = 0,9 (24) = 21,6$$

$$P_o = (I_{orms})^2 R = (10)^2 (2,4) = 240W$$

توازن بين الطاقة في قطري و الفطري

قطري

$$V_{orm} = 2V_s$$

$$P_o = \frac{4V_s^2}{R}$$

تحويل الطاقة الفطري

للقدرة العالي

في هذه الوحدات

في قطاع

تحويل فطري

$$V_{orm} = V_s$$

$$P_o = \frac{V_s^2}{R}$$

في هذه الوحدات

في قطاع

نلاحظ أن تحويل الطاقة في هذه الوحدات

- ١) التحويل في هذه الوحدات يقدم الطاقة المستمرة
- ٢) في هذه الوحدات الفطري المتناوب
- ٣) في هذه الوحدات الفطري المتناوب

نلاحظ أن التحويل في هذه الوحدات يقدم الطاقة المستمرة

في هذه الوحدات الفطري المتناوب. في هذه الوحدات الفطري المتناوب. في هذه الوحدات الفطري المتناوب.

في هذه الوحدات الفطري المتناوب. في هذه الوحدات الفطري المتناوب. في هذه الوحدات الفطري المتناوب.

في هذه الوحدات الفطري المتناوب. في هذه الوحدات الفطري المتناوب. في هذه الوحدات الفطري المتناوب.

(1)

والحصول مع سعة منبع بأقل توافقاً ممكنة
لجهد الحصول مع آخر سعة منبع أكبر

مثال متصل عاكس نصف قطري أحادي الطور جهد المصدر
قيمة 220V و جهد عاكس قيمته 200

- ① أوجد القيمة الفعلية لحجم منبع العاكس
② اوجد القيمة لحجم منبع العاكس والمخاطر المترتبة على ذلك V₁
③ اوجد القيمة الفعلية لحجم القدرة المقددة للمحول
④ اوجد حل المثال خطياً R=20Ω V_S=220V

① $V_{orms} = V_S = 220V$

② $V_1(rms) = 0,9 V_S = 0,9(220) = 198V$

③ $P_o = \frac{V_{orms}^2}{R} = \frac{(220)^2}{20} = \frac{48400}{20}$

$P_o = 2420W$

④ حل المثال خطياً

$V_{orms} = 2V_S = 2(220) = 440V$

$V_1(rms) = 0,9(440) = 396V$

$P_o = 4P_o = 4(2420)$

$P = 9880W$

مع دارة كالتي تحت خطي اذا كان فيه الخرج
 لتاوي 400W وكانت مقاومته الحمل
 100 اهم الفيه الفعالة لحرا الحث
 AT التي الدارة الفعالة لحرا الحث
 P المصدر

$$P = 400 \text{ W} \quad R = 100 \text{ اهم}$$

$$P = \frac{V_{rms}^2}{R} \quad V_{rms}^2 = PR$$

$$V_{rms}^2 = 400 (100)$$

$$V_{rms} = 200 \text{ V}$$

$$V_{rms} \quad V_S = 200 \text{ V}$$

$$V_i(rms) = 0,9 V_{rms}$$

$$= 0,9 (200) = 180 \text{ V}$$

مع دارة كالتي تحت خطي اذا كانت
 الدارة الفعالة تساوي 200V
 كما يتبين الفيه الفعالة 2A
 احس هذه المقادير - الفيه الفعالة
 لحرا الحث - هو المصدر - المقادير

$$V_i(rms) = 200 \text{ V}$$

$$I_{rms} = 2 \text{ A}$$

$$V_i(rms) = 0,9 V_S$$

$$V_S = \frac{V_i(rms)}{0,9} = \frac{200}{0,9} = 222,2 \text{ V}$$

(k)

$$V_s = V_{rms} = 222.2 \text{ V}$$

$$R = \frac{V_{rms}}{I_{rms}} = \frac{222.2}{2} = 111.1 \Omega$$

$$P = \frac{V_{rms}^2}{R} = \frac{(222.2)^2}{111.1} = 444.36 \text{ W}$$

كل من، اللهم آمينون ويندو لكم يا ليل
واقفون السلام

