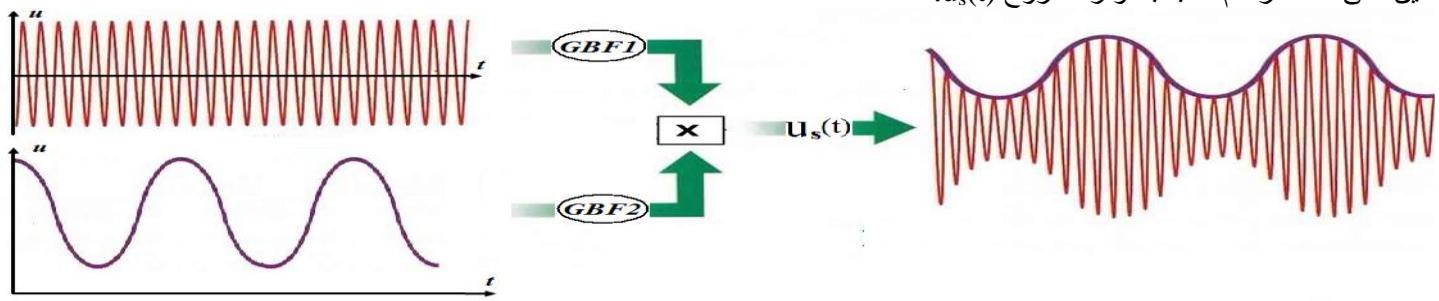


هذا الملف تم تحميله من موقع Talamid.ma

أنشطة درس تصميم الوضع

الإهراز التجريبي لتصميم الوضع

- يطبق المولد GBF_2 على المدخل E_2 للدارة المتكاملة AD 633 المنجزة للجاء التوتر : $s(t) + U_0$; $S(t)$ جببية ضبط وسعها على القيمة $S_m = 1V$ ، و ترددتها $f_s = 100Hz$ و U_0 توتر مستمر ضبط بواسطة GBF_2 على القيمة $U_0 = 2V > S_m$.
- نطبق في المدخل E_1 ، بواسطة GBF_1 ، توترًا جيبيا $p(t)$ وسعه $P_m = 2.5 V$ و تردد $F_p = 1.2kHz$.
نعين على شاشة راسم التذبذب توتر الخروج $u_s(t)$.

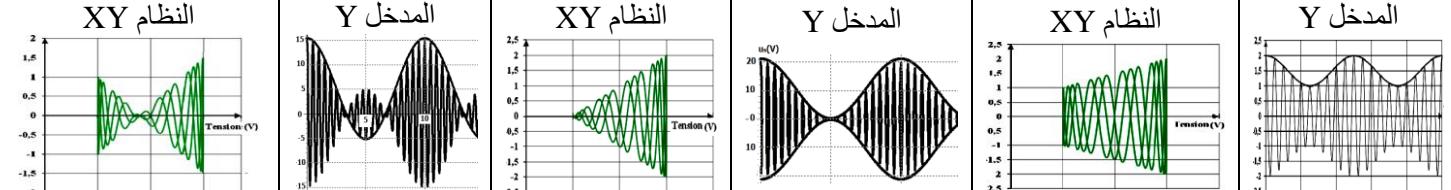


- 1- صف التوتر $u_s(t)$ المحصل عند الخروج .
- 2- قارن غلاف التوتر $u_s(t)$ مع الإشارة التي تضم المعلومة $s(t)$.
- 3- ما التوتر الحامل؟ وما التوتر المضمن؟

جودة التصميم

- يطبق المولد GBF_2 على المدخل E_2 للدارة المتكاملة AD 633 المنجزة للجاء التوتر : $s(t) + U_0$; $S(t)$ جببية ضبط وسعها على القيمة $S_m = 1V$ ، و ترددتها $f_s = 100Hz$ و U_0 توتر مستمر ضبط بواسطة GBF_2 على القيمة U_0 .
- نطبق في المدخل E_1 ، بواسطة GBF_1 ، توترًا جيبيا $p(t)$ وسعه $P_m = 2.5 V$ و تردد $F_p = 1.2kHz$.
نربط التوتر المضمن بالمدخل X و التوتر الحامل (t) بالمدخل Y لرسم التذبذب ، و نضبط زر الكسح على النظام XY (نظام إزالة الكسح) ،

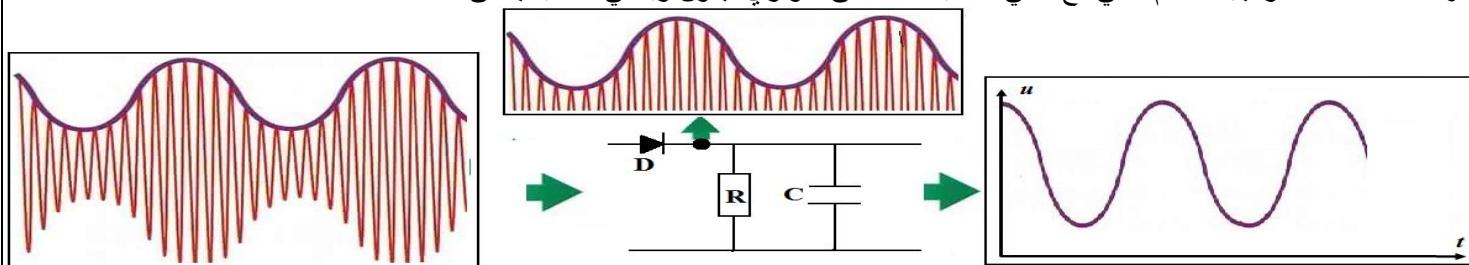
نضبط U_0 و S_m بحيث تكون $U_0 < S_m$. نشاهد التوتر $u_s(t)$ مع الإشارة $s(t)$.	نضبط U_0 و S_m بحيث تكون $U_0 = S_m$. نشاهد التوتر $u_s(t)$ مع الإشارة $s(t)$.
1- قارن غلاف التوتر $u_s(t)$ مع الإشارة $s(t)$. هل تضمين الوضع في هذه الحالة جيد؟ على جوابك .	1- هل تضمين الوضع في هذه الحالة جيد؟ على جوابك .
2- حدد شكل الرسم التذبذبي المحصل ، عند غياب الكسح (أي في النظام XY) ؟	2- حدد شكل الرسم التذبذبي المحصل ، في غياب الكسح (أي في النظام XY) ؟



نقط بـ $U_0 < S_m$ و نغير قيم الترددتين F_p و f_s . باستعمال طريقة شبه المنحرف ، تتحقق من أن تضمين الوضع يكون ذا جودة عالية إذا كان التردد F_p أكبر بكثير من f_s .

كشف غلاف التوتر مضمن الوضع

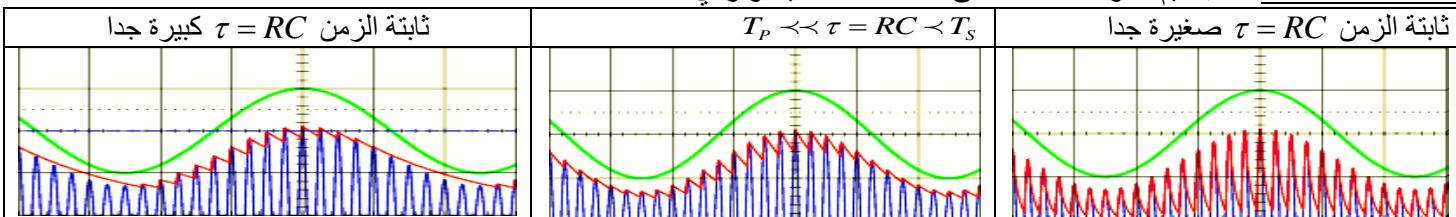
دارة كشف الغلاف ترکیب صمام ثانی مع ثانی القطب RC علی التوازی يكون رباعی القطب يسمى "کاشف الغلاف".



1- ما دور الصمام الثنائي في الترکیب؟

2- ما دور ثانی القطب RC على التوازی؟

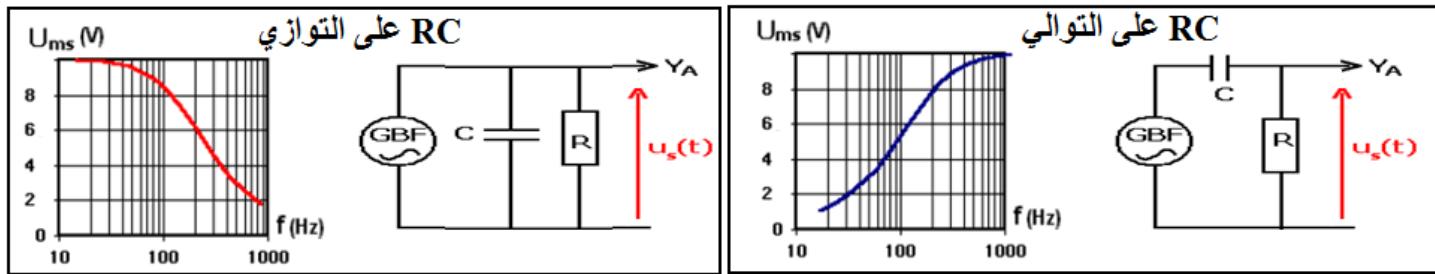
شروط الحصول على كشف غلاف جيد: للحصول على كشف غلاف جيد ، يجب أن يكون التوتر في مخرج دارة كاشف الغلاف ذا تمويجات صغيرة و يتتحقق بكيفية أحسن شكل الإشارة المضمنة . و يتتحقق حسب ثابتة الزمن $T_p = RC$ و T_s دور التوتر الحامل و T_s دور الإشارة المضمنة تتحقق أمثلة لكاشف الغلاف: حسب قيم R و C نحصل على كشف غلاف جيد أو رديء.



قارن بين غلاف التوتر (بالاحمر) و الإشارة (بالاخضر) في كل من الحالات الثلاث و استنتاج الشرط اللازم لإزالة تضمين جيدة

Talamid.ma للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع :

نجز التركيب التحربي حيث $C=0,47 \mu F$ و $R=220\Omega$ ، على توتر جبلي وسعة $U_m=10V$ ثابت. نغير التردد f من القيمة $10Hz$ إلى $1000kHz$ و في كل مرة نقيس بواسطة راسم التذبذب الوسع U_{ms} لتوتر الخروج u_s ، بالنسبة لكل تركيب بدون النتائج في جدول و خط بالنسبة لكل تركيب المنحنى الممثل لتغيرات الوسع بدلالة التردد f .



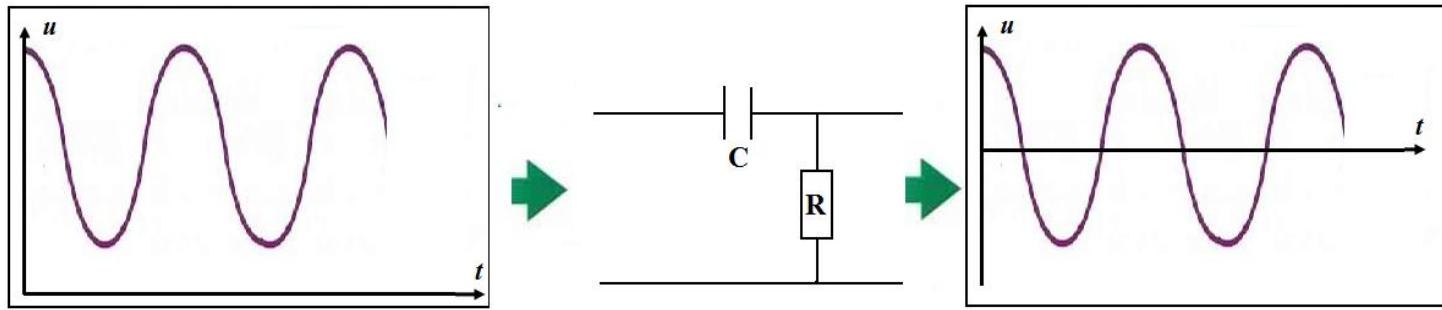
2- نسمي مرشح ممرر للإشارات ذات الترددات المنخفضة(filtre passe-bas) " الدارة الكهربائية التي تسمح بمرور إشارات ذات ترددات منخفضة " ، و نسمي مرشح ممرر للإشارات ذات الترددات العالية(filtre passe-haut) " الدارة الكهربائية التي تسمح بمرور إشارات ذات ترددات عالية".

أ- تعرف على ثانوي القطب RC الذي يلعب دور مرشح ممرر للترايدات المنخفضة.

ب- تعرف على ثانوي القطب RC الذي يلعب دور مرشح ممرر للترايدات العالية.

3- يقوم مرشح الترددات العالية بدور آخر و هو منع مرور التواترات المستمرة ، ما المركبة الكهربائية التي تقوم بذلك ؟ علل جوابك.

- مناولة

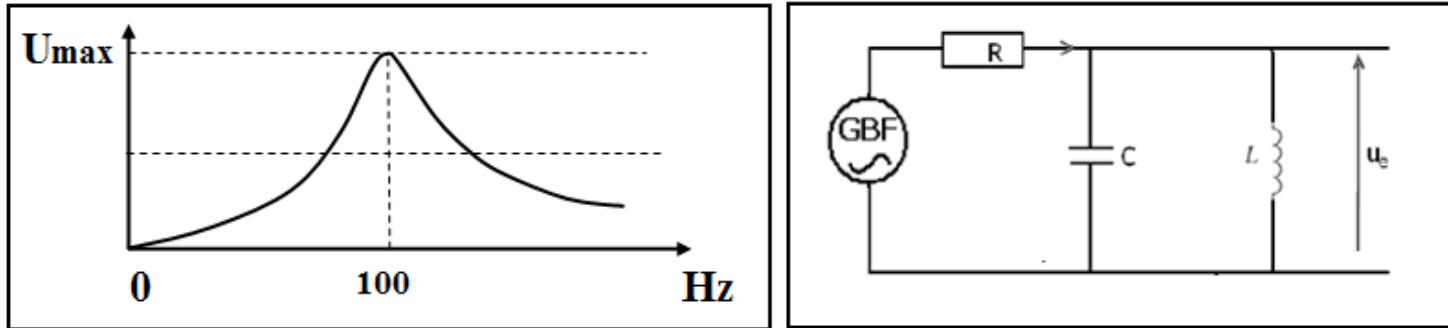


المرشح الممرر للمنطقة

يطبق المولد GBF توتراً جببياً وسعة 4V ثابت على دارة متوازية LC، حيث $C=25 \mu F$ و $L=0,1H$.

* نغير التردد f لمولد GBF، و في كل مرة نقيس بواسطة راسم التذبذب الوسع U_{ms} لتوتر الخروج $u_s(t)$.

* بدون النتائج في جدول ، و خط المنحنى الممثل لتغيرات U بدلالة التردد f .



1- صف منحنى الاستجابة U_{ms} بدلالة f المحصل .

2- علل لماذا تسمى الدارة المتوازية LC مرشحاً ممراً للمنطقة.

3- حدد مبيانيا التردد المعاكس للقيمة القصوى للوسع U_{ms} ، ثم قارنه مع $f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$. كيف يمكن انتقاء إشارة ذات تردد معين f_0 .