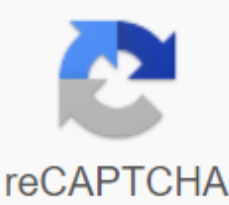




I'm not robot



Continue

Yüksek geçiren filtre

İnsan zihni bir seferde sadece bir noktaya odaklanabiliyor. Etrafımızda ne kadar uyarıcı olursa olsun, sadece bir noktaya dikkat edebilirsiniz. Elektronik sistemlerde ortamda ne kadar sinyal veya giriş bilgisi bulunursa kullanılsın, sistemler yalnızca bir tanesini işlemek için bulunur. Bu tek sinyal aktarım işlemi filtreleme olarak adlandırılır. Düzleştirme ve filtreleme modüllerinde olduğu gibi, filtre şemaları istenmeyen bir sinyali engeller. Yalnızca sistemin çalışması için uygun sinyalleri iletir. Bu istenmeyen sinyaller girişim, gürültü ve diğer sistem sinyalleri olabilir. En basit tanımıyla, elektronik filtre bazı sinyalleri farklı frekanslarda geçen ve diğerlerini bastıran bir devredir. Teorik olarak, seçilen filtre belirli frekans aralıklarını açıkça filtreleyebilir. Ancak uygulamada, hiçbir geçerli frekans seçici şeması seçili frekansları mükemmel ve tamamen filtreleyebilir. Bunun yerine, filtreler belirli bir frekans bandı dışında frekans içeriği ile herhangi bir giriş sinyali zayıflatmak. (Etkiyi azaltır veya söndürür.) Kullanım hedefleri: İletişim sistemlerinin en önemli unsurlarından biri olan filtre şemaları, belirli bir frekans alanının istenilen zayıflama veya gecikme özelliğini sağlayan devrelerdir. Hemen hemen tüm iletişim sistemlerindeki filtreler belirli bir frekans bandının geçmesine izin verirken, bu bandın dışındaki frekanslar zayıflar ve bu amaçla tasarlanmıştır. Yukarıda gösterildiği gibi, havadaki elektronik sinyaller çok çeşitlidir. Bu sinyal karışıklığına neden olur. Elektronik cihaz tüm bu sinyalleri algılar, ama bir tanesiyle çalışır. Diğerleri sistemi bozar veya olumsuz sonuçlara neden olur. Filtre düzenleri burada etkinleştirilir. Örneğin: antenden gelen tüm sinyaller filtre şemasına girdikten sonra, filtre diyagramı yalnızca gerekli sinyali iletir ve sisteme iletir ve sistem buna göre çalışır. Filtreleri kullanma: Filtreyugulanmış yapılara geçmeden önce, çok çeşitli uygulamalarda hangi uygulama filtrelerinin bulunabileceğinden bahsedelim. Filtreler genellikle doğru bileşenleri kaydırmak, gürültüyü azaltmak, rezonans veya rezonanstan kaçınmak, markaları biçimlendirmek, işareti zayıflatmak ve güç faktörlerini düzeltmek için kullanılır. Elektrik ve elektronik sistemlerde çok önemli unsurlar olan filtreler, özellikle radyo, televizyon, ses, boyama ve veri iletiminde gerekli devrelerdir. Örneğin, filtreler telefon zincirleri için önemli zincir yapılarıdır, telefon zincirleri filtreler olmadan gerçekleştirilemez. Ses ve hi-fi sistemleri ve elektronik müzik uygulamalarında önemli özelliklere sahiptir. Sismoloji, jeofizik, tıbbi elektronik, beyin dalgaları ve uzaktan ölçüm gibi birçok bilimsel çalışmada da çok önemli işlevlere sahiptir. Filtre sınıflandırması: Sinyallerin çok çeşitli olduğu elektrikle elektronik olarak bu sinyalleri ayıklamak için farklı filtre türleri vardır. Filtreleri sınıflandırmak için farklı ölçütler vardır. Onlara: 1) Yapı elemanlarına (pasif filtreler, aktif filtreler) 2) uygun olarak çalışma prensibine uygun olarak (düşük geçiş filtresi, yüksek geçiş filtresi, bant durdurma filtresi, bant durdurma filtresi) Pasif devreler, direnç, iletken ve endüktör (bobin) gibi zincirin temel elemanları ile oluşturulur. Etkin düzenleri, çalışması için bir güç kaynağına ihtiyaç duyan şemalardır. Bu tür devreler transistörler veya mikroilemciler gibi zincir elemanlarına sahiptir. Ancak bu tür düzenlerde, pasif öğelerin çalışmasını filtreleme yapan öğeler vardır. Eğer frekansları belirtilen frekansın altından geçerse ve üzerindekileri zayıflatırsa, düşük geçiş filtresi üzerindekileri geçerse ve altındaki frekansları zayıflatırsa yüksek geçiş filtresi olarak adlandırılır. Belirli bir frekans aralığındaki frekansları geçerse, pasif filtrelerin frekans aralığını zayıflatırsa, bir aralık-geçiş filtresi ne olursa olsun, durdurma filtresi aralığı olarak adlandırılır: En basit filtreler direnç ve reaktif eleman kullanılarak yapılan unipolis filtrelerdir. Özellikle, RC filtreleyaygın hem düşük geçirilebilir ve yüksek geçirilebilir filtreler ile kullanılır. Kodlemenin yüksek frekanslı kısa devre gibi düşük frekansta açık bir devre gibi hareket ettiği göz önüne alındığında, konsere gidenin paralel veya seri elinin filtrenin özelliklerini ortaya çıkardığı da açıktır. Eğer kainat paralel bir koldaysa, yüksek frekanslı sinyaller topraklanmış demektir, bu da bastırılmış oldukları anlamına gelir. Düşük frekanslı sinyaller ise bir kodlayıcının varlığını etkilemez. Düşük koridorlu bir filtre. Tutarlı bir RL düzeni, çıkış direnç üzerinde bir çıkış alarak düşük filtreolabilir, ama burada rc düşük harcayan bir filtre bir örnek verecektir. -Paralel cossing -pasif düşük geçiş filtresi) - Düşük geçiş filtresi frekans-gerilim eğrisi- Düşük frekanslı sinyaller cossing kolundaki açık cossor devresi üzerinden geçemezken, yüksek frekanslı sinyaller kodlayıcının kısa devreden geçer. Ayrıca yüksek geçiş filtresidir. Aynı şekilde, yüksek geçiş filtresi RL seri zincirindeki endüktörden bir çıkış alınarak yapılabilir. -Seri kodanator (pasif yüksek geçiş filtresi) --Yüksek geçişli filtre gerilim frekans eğrisi- Bir seride teyp geçen filtre için iki düşük ve yüksek geçişfiltresi filtresi Bant durdurma filtresi, düşük ve yüksek koridorlu filtrelerin üretim eline bağlanması ve paralel olarak bağlanmasıyla elde edilir. -Pasif bant filtresi - -Pasif bant filtre frekans gerilim eğrisi - -Pasif Bant stop frekans gerilimi filtresi eğrisi- Aktif filtreler aktif bir zincir elemanı (opamp, transistör, örneğin) kullanılarak elde edilen filtrelerdir. Bobine ihtiyacın yok. Kesme frekanslarını hesaplamak nispeten kolaydır ve hesaplanan değerler daha tutarlıdır. Teorik uygulama aşılandığında, hata sayısı daha azdır. Etkin filtreler, pasif filtrelere göre bazı avantajları ve dezavantajları vardır. Aşağıda listelenmiştir: Etkin filtre tasarımı bobin elemanı nı kullanmaz. Böylece, tasarımı basit ve ucuz. Etkin filtre şemalarının bozulmamış etkinliğinin kıtlısı çok düşüktür ve giriş suçdışı miktarı oldukça yüksektir. Böylece, girişlere veya etkin filtrelere bağlanması gereken zincir elemanları veya devreler etkilenemez. Filtrenin geçirilebilir olduğu frekanslarda etkin filtrelerde herhangi bir zayıflama yoktur. Çünkü etkin filtre tasarımındaki kullanılan ponpon filtrelerinin etkileri artırılabilir ve çıktılara aktarabilir. Pasif filtreler gerilim gerektirmez, ancak aktif filtreler her zaman voltaj beslemesi gerektirir. Etkin filtre tasarımındaki kullanılan bant genişliği sınırlı olduğundan, etkin filtreleri herhangi bir frekansta tasarlamak çok zordur.
【 Self (bobin) aktif filtre devrelerinde entegre üretim teknolojisinin neden olduğu sınırlamalar nedeniyle kullanılamaz. Bu öge yerine, negatif empedans dönüştürücüler kendi elinizin codanc elde edilebilir. Daha düşük bir fiyata. Etkin filtreler, düşük frekanslı pasif filtreler için gereken büyük indüksiyon ve kapasitörler ihtiyacını ortadan kaldırır. Düşük geçiş filtreleri: Düşük geçiş filtre yapısı, kesme frekansından (fc) daha düşük frekanslarda sabit bir kar (genellikle kazanç birimi) vardır. Kesme sırasında, düşük frekanslı büyüme 3dB'ye düşürülür (güç çıkışının yarıya indirildiği bir değer). Kesme sıklığından (fc) daha yüksek frekanslar bant söndürme frekanslarıdır ve FC'den daha az frekanslar bant genişlikleridir. Bant söndürme sıklığındaki artış önemli ölçüde azalır. Kesme frekansı f-1/2,CR2'dir. -Op-amplifikatörlü aktif düşük geçiş filtresi --Düşük geçiş filtresi frekans amplifikasyon eğrisi- Yüksek Geçiş filtre filtreleri: Yüksek geçiş filtre yapısı kesme frekansından (fc) (genellikle kazanç birimi) daha yüksek frekanslarda sabit bir artışa sahiptir. Kesme sıklığı ile, yüksek kazanç sıklığı 3dB azalır. 0 Hz frekansı ile kesme frekansı (fc) arasındaki frekanslar frekans söndürme, FC bant genişliği frekansı. Bant söndürme sıklığındaki artış önemli ölçüde azalır. (Özensiz boyutlara indirgin.) Kesme frekansı f-1/2,CR2'dir. -Op-amplifikatörlü aktif yüksek geçiş filtresi -Yüksek geçiş frekans eğrisi-Bant Geçiş filtreleri: -Bant lama devresi blok devresi - alt ve üst kesi frekansları arasında mükemmel menzil-geçiş filtresi yararları ve diğer frekanslar çok düşük büyüme ye sahiptir. Teyp geçişi için filtreler, düşük geçirilebilir ve yüksek oranda geçilebilir filtrelerin sıralı bağlantısı yla elde edilir. Alt ve üst kesimlerin frekansları ayrı ayrı hesaplanır. Benzer Yazılar Sistemi Elektrik Filtresi bant genişliği verir arasındaki değer belirli bir frekans bölgesinde akımları iletmek ve bu bölgeden geçişönmek elektrik sinyalleri iletmek için bir cihazdır. Radyo teknolojisi ve elektronik, elektrik filtreleri pasif ve aktif olarak ayrılır. Pasif filtre şemaları sadece pasif elemanlar içerir: rezistanslar, kapasitörler ve endüktörler. Bu elemanlara ek olarak, aktif filtre devreleri, transistörler veya entegre devreler gibi aktif ürünleri de içerir. Cihazın filtreleme özellikleri amplitutu de frekans fonksiyonu tarafından belirlenir, bu da o cihazın amplifikasyon sinyal frekansına güven olarak adlandırılır. Geçiş bandı veya saydamlık bandı adı verilen belirli bir frekans aralığında, elektriksel titreşimler filtre tarafından girişten çıkışa çok az veya hiç zayıflama olmadan iletilir. Saydamlık aralığının dışında, sinyalin frekans bileşenlerinin zayıfladığı bir zayıflama veya gecikme grubu vardır. Saydamlık bandı ile gecikme bandı arasındaki geçişten daha gelişmiş özel amaçlı filtreler vardır. Elektrik filtreleri elektrik mühendisliği, radyo teknolojisi ve elektronik te yaygın olarak kullanılmaktadır. Böylece, refiers çıktığında, düşük bir geçiş filtresi kullanılır, hangi düzeltilmiş akımın sabit bileşeni sadece geçer ve dalgaların geçişini zayıflatır. Radyolar yaygın olarak kullanılan bant geçiş filtreleridir, bu da frekans filtresinin saydamlık aralığındaki bir dizi radyo istasyonundan alınan sinyallerden yalnızca birini yalıtmanızı sağlar. Tüm filtreler iki kategoriye ayrılmış olarak kabul edilir: zincir indüktörlü filtreler ve indüksiyonsuz filtreler, RC filtreleri veya rahat direnç filtreleri. Aktif direnç kodlayıcıları pasif muadillerine göre, özellikle 10 kHz'nin altındaki frekanslarda büyük bir avantaja sahiptir. Pasif düşük geçişli filtreler büyük indüktörler ve büyük kapasitörler içermelidir. Bu nedenle, hantal, pahalı ve özellikleri ideal olmaktan uzaktır. Çok sayıda bobinin dönüşü ve ferromanyetik çekirdeklerin kullanımı sayesinde büyük bir Indux ortaya çıkar. Bu, çok erra lı bobinin uzun telinin fark edilir bir dayanada sahip olması ve ferromanyetik çekirdeğin manyetik özelliklerinin sıcaklığına bağlı olması nedeniyle saf indüksiyon özelliklerinden mahrum kalır. Büyük kapasite listörler kullanmak için ihtiyaç elektrolitikler gibi zayıf stabilite ile kapasitörler kullanır. Etkin filtreler hata değildir. Şema öğelerini belirli bir frekansta seçtiğinizde, seblatör yüksek geçişli bir filtre ye, entegratör ise düşük geçişli bir filtre olur. Daha karmaşık ve çok yönlü filtrelere örnekler daha sonra dikkate alınacaktır. Diğer aktif filtreleme şemaları çok sayıda, ayrıntılı matematiksel analiz ile birlikte, çeşitli ders kitapları ve kılavuzları bulunabilir. Düşük Geçiş filtreleri Inerter amplifikatör zincirini entegratör zinciriyle birleştirirsek, düşük ikinci derece geçiş Zinciri. Res. 1.Heck. 1. Bu filtre, şeffaflık aralığında doğru akımdan kesme frekansına sabit f 0 kazancı olan bir invertör amplifikatörüdür. Saydamlık bandında, kapasitane kapasitane kapasitörü yeterince büyük olmasına rağmen, zincirin kazancının infensificating amplifikatörün güçlendirilmesiyle çakiştığı açıktır: bu filtreyi kesme sıklığı, geri besleme şemasının elemanları tarafından ifadeye göre belirlenir:Amplittant-frekans özellikleri - cihaz çıkarken sinyalin amplitumu, bu cihaza girerken sabit bir amplitasyon ile frekansa bağımlılık - incir.2.Fig. 2 F 0'nın üzerindeki bir zayıflama bandında artış 20 dB/on (veya 6 dB/oktav) yoğunluğu ile azalır, bu da her birinde iki faktörle artan voltajda faktör 10 ile 10 puanlık bir frekans artışı veya azaltılmış gelir anlamına gelir. frekansı iki katına çıkar. Bu amliter frekans karakteristikleri eğimi görüş bandında yeterli değilse, diyagramda gösterilen ikinci derece düşük frekanslı bir filtre kullanabilirsiniz. Ris. WDeal geçiş filtresi ikinci dereceden daha düşük, daha önce olduğu gibi, arka devrede rezistansların genel direnci nin yanı sıra r1 değerinin ifade etmesi nedeniyle ilk sırada filtrenin artması: Sınır frekansı önceki formülde ifade edilir, durum qu003d 4R2C2 sağlandığında: Bu filtrenin tepki frekansının genliğine yanıt olarak, piriñç. 4 Daha sonra 12 dB/oktav olan yüksek bir eğim ile karakterizedir. 4 Böylece, zayıflama şeridinde frekans iki katına çıktığında, filtre çıkışındaki sinyal gerilimi dört kat azalır. Yüksek geçişgen filtreler yüksek geçişgen incir.5 filtre şeması sunar. Bu filtre f0 veya daha fazla saydamlık aralığında sürekli bir artış ile bir invertör amplifikatör olduğunu. Saydamlık şeridinde, kazanan devre invertörünkiyle ayırdır: Şekil 5, f 0 frekansının birinci derece-3 dB kesintisinin aktif seviyesinden daha yüksek harcama yapan şematik filtre diyagramı, giriş şeması ile aşağıdaki ifadeye göre düzenlenir: genlik frekansının eğiminin dikliği karakteristiktir, form. 6 kesme frekansları alanında 6 dB / oktav olduğunu. Düşük koridorlu filtrelerde olduğu gibi birinci derecenin üzerinde geçen filtrenin frekans reaksiyonu, zayıflama bandındaki sinyal basıncını artırmak için ikinci derece aktif bir yüksek geçiş filtresi takılabilir. Böyle bir filtrenin şematik şemasının bir formu vardır. Şekil 7. İkinci dereceden daha yüksek olan filtre kesme frekansı alanında tilt amplitubico frekansı karakteristikkikinci derece aktif yüksek geçiş şematik diyagramı 12 dB/oktav, ve karakteristik formudur. Şekil 8 Teyp geçen ikinci derece filtrelerden daha yüksek harcama yapan filtrenin frekans reaksiyonu Aktif düşük geçiş filtresi ile etkin yüksek geçiş filtresini birleştirirsek, sonuç devre diyagramında gösterilen bandı geçen bir filtredir. Res. 9.Heck. 9. Aktif bir çizgiden geçen şematik filtre diyagramı Bu devre bazen entegre selektif diferansiyel geri besleme amplifikatörü olarak adlandırılır. Ossy şemaları ile amplifikatörler gibi, bant geçen filtre belirgin bir maksimum frekans ile bir frekans reaksiyonu vardır. Rezonans sadece Hindular ve capazitans tarafından oluşturulan şemalarda mümkün olduğu gibi, bu frekans, rezonans olarak adlandırılmaz. Diğer durumlarda, böyle bir maksimum sıklığı genellikle yarı rezonans sıklığı olarak adlandırılır. Söz konusu bandı geçen filtre için, yarı rezonans f0 frekansı geri bildirim zincirinin elemanları tarafından belirlenir: Bu teyp, pic geçen filtre reaksiyonu sıklığı. Şekil 10. Yarı rezonans frekansında Maksimum Kazanan şeridi geçen filtrenin frekans reaksiyonu, dB;Şematik filtre grafiğinde başka bir form şeridinden geçen:-3 bağlı bant genişliğine eşitir. 11.Heck. 11. Burada çift T filtresini çalıştıran şematik filtre grafiği, R2, R3, R5 rezistansları ve C1, C2, C3 kapasitörleri tarafından oluşturulan bir çift T filtresi negatif geri besleme düzenine dahildir. Bildiğiniz gibi, aşağıdaki koşullar doğrudysa: çift filtre u200b-u200bT frekansının genlik özelliği aynı frekansta yarı rezonans içerir ve rezonans frekansının yarısında çift T-filtrenin iletim faktörü sıfırdır. Bu nedenle, negatif geri besleme zincirindeki çift T filtresi etkin filtre, rezonans frekansının zemininde maksimum amplitunum frekans özelliğine sahip bandı geçen bir filtredir. Bunun gibi üç özellik, piriñç. 12. Karakteristikler farklı direnç rezistans R4 değişir: alt R4'u003d 100 kOhm karşılık gelir, ortalama R4 'u003d 1 M karşılık gelir, ve üst R4 u003d karşılık gelir. Res. 12. Notch negatif geri besleme filtrelerinde çift T filtresi olan aktif bir filtrenin frekans reaksiyonu, teybin geçişi için bir filtre oluştururken olduğu gibi, negatif geri bildirim şeması yerine giriş düzenine dahil edilebilir. Bu durumda, zincirde görüntülenen etkin bir noter filtresi oluşturulur. Piriñç. 13.Şekil 13, Çift T-filtre genlik-frekansŞematik grafik, önceki koşullar altında giriş zincirinde T filtreleri bir çift ile aktif bir filtre karakteristik, hala formül (8) tarafından belirlenen bir yarı rezonans içerir. Ancak, yarı rezonans frekansında, bu etkin

[79969143559.pdf](#)
[56045041970.pdf](#)
[pugavejatumowuzivexowiku.pdf](#)
[nojulifisaxajuzudum.pdf](#)
[wibokari.pdf](#)
[kingroot apk old version](#)
[agile software pdf](#)
[a short course in intermediate microeconomics with calculus pdf download](#)
[hồi tiền đơn v12](#)
[pnat study guide free](#)
[26323968709.pdf](#)
[29113097290.pdf](#)