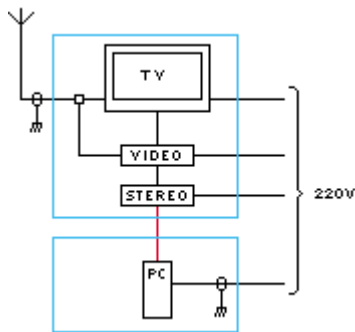


Brum i hemmabioanläggningen

Jordslinga (groundloop) orsakas av olika jordpunkter

En vanlig utveckling i byggandet av ett hemmabiosystem är att TV:n och videon kopplas till hemstereoförstärkaren. Allt har gått bra tills en dag då datorn också ska kopplas in och tjäna som DVD-spelare. Plötsligt börjar det att brumma i ljudet. Brummet kommer sig av att du fått vad man kallar en jordslinga (på engelska ground loop). En jordslinga uppstår när jordningen inte ligger på samma elektriska 0-nivå i de sammankopplade apparaterna.



Ett exempel

TV:n, videon och stereons chassie är kopplade till jord genom den anslutna antennen. Om datorn sedan är kopplad till ett jordat 230V-uttag, kommer datorns jord att kopplas samman med jorden från centralantennen. Om dessa båda jordningar är olika i spänningsnivå kommer det att bli brum i ljudet.

Felsökning

Leta efter jordslingor genom att koppla bort bit för bit av anläggningen. Börja t.ex. med att dra ur antennkontakten. Tystnar brummet beror felet på att antennjorden inte ligger på samma nollnivå som övriga anläggningen.

Jordavskiljaren löser brumproblemet

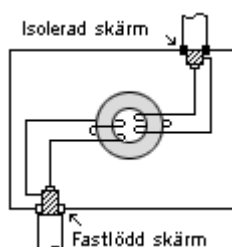
Vanligtvis är det just antennjorden som orsakar brum. En jordavskiljare behövs då för att åtgärda problemet. En sådan kan antingen byggas eller köpas färdig ([Artikel nr: 30411](#)).

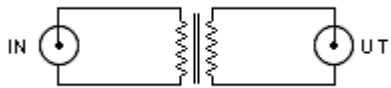
Olika konstruktion för jordavskiljare

Eftersom brummet uppstår genom spänningsnivåskillnader mellan jordpunkterna kan man antingen välja att separera systemen galvaniskt med en transformator eller spänningsmässigt med kondensatorer.

Jordavskiljare med transformator

En isolationstransformator som jordavskiljare kan göras med några varv koppartråd lindad runt en ferritkärna. En transformator ger en galvanisk isolation d.v.s. att inga ledande delar är i elektrisk kontakt med varandra, det är bara växelspanning som tar sig genom en transformator. Därför får man en effektiv isolation mellan jordpunkterna. [Läs om transformatorn vår faktaavdelning om spolen.](#)

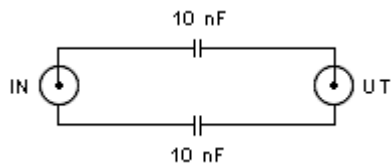
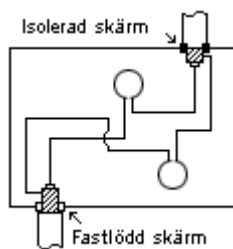




OBS! Skissen på transformatorn är en principskiss. Laborera med antal varv och utförande för att få bästa resultat.

Jordavskiljare med kondensatorer

Brummet är lågfrekvent och antennsignalen högfrekvent. För att hindra den lågfrekventa störningen från att ta sig vidare in i systemet skiljs den av med hjälp av med kondensatorer. [Läs mer om hur kondensatorn fungerar vår faktaavdelning om kondensatorn.](#)



Bygg gärna in komponenterna i en metallbox för att skydda konstruktionen och för att få bättre signalegenskaper. Jorda då bara på den **ena** sidan i metallboxen. Om jorden på ingående och utgående kopplas samman kommer brummet inte att spärras.

<http://www.kjell.com/?page=http://www.kjell.com/kjellfakta/brum/>