

09.01 Storing in apparatuur

jj_09_01_001

Blokkering [werkpuntverschuiving].

Interferentie met het gewenste signaal.

Intermodulatie.

Laagfrequentdetectie.

Blokkering [werkpuntverschuiving].

Een ontvanger, afgestemd op frequentie X, zal door een zender op frequentie Y geblokkeerd worden als de zender dicht genoeg bij de ontvanger staat en het vermogen groot genoeg is.

Door de blokkering wordt het ontvangen signaal op de gewenste frequentie X weggedrukt en dus onhoorbaar.

De zender blokkeert hier dus de ontvangst op een andere frequentie.

Interferentie met het gewenste signaal.

Dit is storing van ontvangst door een (ongewenste) zender die vlakbij of op de gewenste frequentie aanwezig is.

In dit geval komt het storend signaal binnen via de antenne ingang en interfereert met het gewenste signaal.

De storing is afhankelijk van de sterkte en de modulatievorm van het storende signaal en varieert van geheel wegdrukken van het gewenste signaal tot een lichte beïnvloeding van het gewenste signaal.

Intermodulatie.

Intermodulatie ontstaat door het mengen van twee sterke signalen, waarbij som en verschil frequenties ontstaan.

Intermodulatie is een fenomeen dat zich voor doet bij het moduleren van signalen.

Hier kan het gebeuren dat twee ongewenste signalen door een mengtrap gaan en een output component genereren die gelijk is aan het gewenste signaal.

Zo ontstaan uit een sterke zender op 152 Mhz en een sterke zender op 160 MHz mengproducten, bijvoorbeeld $2 \cdot 152 - 160 = 144$ MHz.

Laagfrequent detectie.

Elke draad kan als antenne fungeren. Dit geldt ook voor het netsnoer, luidsprekerkabels, de verbinding tussen apparatuur.

Al deze "ingangen" zijn niet bedoeld om Hf-signalen te ontvangen, maar als de signalen groot genoeg zijn kunnen

transistors, dioden en IC's als detector gaan werken.

Ontstaat er een dergelijk gedetecteerd signaal in een Lf-versterker dan zal het gewenste en het stoorsignaal samen versterkt worden. Beide signalen worden dan door elkaar hoorbaar.

Is de storend zender een AM-zender dan is het storende signaal woordelijk te verstaan.

Is de storend zender een AM-zender dan is het storende signaal woordelijk te verstaan.

Is het storende signaal afkomstig van een EZB-zender dan hoor je een onverstaanbaar gereutel maar wel in het ritme van de modulatie van de EZB-zender.

Is het een CW-zender dan hoor je "plop" geluiden in het ritme waarmee gesleuteld wordt.

Een FM-zender stoort net zo goed, maar omdat de amplitude constant is valt het minder op en zijn er dan ook minder klachten.

In extreme gevallen, bij hoge veldsterkte, zullen ook de sporen op de printplaat waarop de elektronica van het apparaat is ondergebracht relatief grote spanningen oppikken.

Dit laatste noemt men

directe instraling.