

Klantentoepassing nr. 627: Luidspreker & koptelefoon uit alledaagse materialen

Auteur: Albino Rafael Mesquita Pinto, Senhora Aparecida, Portugal

Een eenvoudige luidspreker of een koptelefoon zelf maken

Opbouw van een luidspreker

Een luidspreker bestaat in eerste instantie uit een magneet, een spoel en een membraan: De luidspreker ontvangt de originele toon in de vorm van een elektrisch signaal. Wanneer dit door de spoel heenloopt, stelt het deze (door het magneetveld van de magneet veroorzaakt) aan elektrische krachten bloot. Het membraan, dat direkt met de spoel verbonden is, begint te vibreren en veroorzaakt daarmee de geluidsgolf.



Zelf met magneten luidsprekers bouwen

De volgende drie videos demonstreren het vervaardigen van een luidspreker met behulp van twee neodymium magneten en alledaagse voorwerpen (geëmailleerd koperdraad, plakband, yoghurtbekertjes, blikje).



Video

- Video 1 toont het maken van de spoel met koperdraad en plakband .
- Video 2 laat zien, hoe men de spoel en het membraan (hier een yoghurtbeker) samenbouwt. Eveneens is te zien, hoe men membraan, spoel en 2 schijfmagneten S-10-05-N (www.supermagnete.fr/dut/S-10-05-N) in de zogenaamde korf (hier een conservenblikje) monteert.
- Video 3 laat zien, hoe de luidspreker aan de muzikinstallatie wordt aangesloten en inderdaad een portugese radiuitzending weergeeft.



Video



Video

Op mijn blog Física na Lixa (fisicanalixa.blogspot.com/2012/07/funcionamento-de-um-altifalante.html) (portugees) presenteer ik overigens de constructie van een vergelijkbare luidspreker.

Eenvoudige koptelefoon met magneten

Opmerking van het supermagnete-team:

Begin 2016 heeft een italiaanse klant van ons met hetzelfde principe een heel eenvoudige koptelefoon gebouwd. Hij had daarvoor 2 ringmagneten van het type R-27-16-05-N (www.supermagnete.fr/dut/R-27-16-05-N), koperdraad, twee plastic bekertjes, audiokabel en wat knutselmateriaal voor de houder voor het hoofd. nodig. Hij zegt hierover: "Niet bepaald High Definition audio, maar ik was verrast, hoe eenvoudig de constructie was." Bij de vormgeving van de koptelefoon zou men weliswaar nog een beetje moeten optimaliseren ... :-)

...

Gebruikte artikelen

2 x S-10-05-N: Schijfmagneet Ø 10 mm, hoogte 5 mm (www.supermagnete.fr/dut/S-10-05-N)

2 x R-27-16-05-N: Ringmagneet Ø 26,75/16 mm, hoogte 5 mm (www.supermagnete.fr/dut/R-27-16-05-N)

Online sinds: 09.01.2013

De complete inhoud van deze pagina is auteursrechtelijk beschermd. Zonder uitdrukkelijke toestemming mag de inhoud niet worden gekopieerd en ook niet ergens anders worden gebruikt.