

RemotEAR

Inspirationen till projektet kommer från en gravt hörselskadad fotbollsspelande pojke, vars mamma behöver hjälp med att få pojkens uppmärksamhet under fotbollsmatcher.

Vi har designat en produkt som lätt och smidigt hjälper mamman med detta, utan att störa pojken i sin aktivitet.

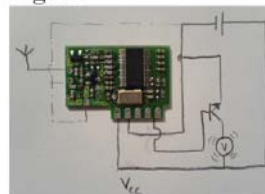
Vår prototyp är konstruerad med fokus på två nyckelegenskaper, den är lätt att bära och lätt att använda. Prototypen består av en sändare med en knapp och en mottagare, som fästs runt överarmen och som vibrerar när knappen på sändaren tryckts in. Med denna lösning gör man det möjligt att fånga uppmärksamheten hos personen med mottagaren utan att den måste använda sig av vare sig hörsel eller syn. Denna enkla lösning medför även att produkten kan användas i många olika situationer.

RemotEAR

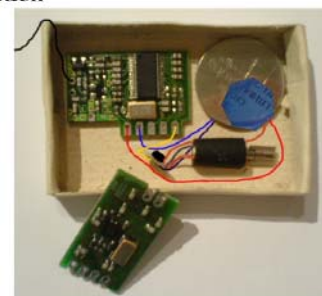


Detta är våra skisser för en sändar- och en mottagarenhet. Informationen som sänds har bara ett syfte, att väcka armbandets användares uppmärksamhet. Vi har valt att sändarmodulen enbart ska gå ur standby-läget när den ska sända någon information (dvs. när en knapp trycks ner). Utöver sändarmodulen består sändarenheten alltså av en antenn, strömkälla och en knapp (strömbrytaren på bilden). Mottagaren består av mottagarmodul, en antenn, en strömkälla, en vibrator och en transistor. Vibratorn ska vara av samma typ som de som finns i dagens mobiltelefoner, dvs. en obalanserad motor.

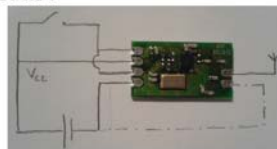
Mottagare



Modell

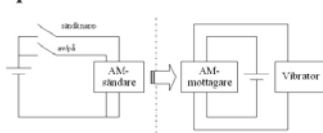


Sändare

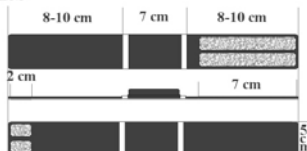


Vårt projekt började med att vi hade ett möte med mamman som har gjort beställningen. Från henne fick vi lite önskemål om hur produkten ska fungera och se ut. Utifrån detta har vi satt oss ner i gruppen och bildat oss en grundtanke om hur vi ville lösa uppgiften. Vår grundtanke var att skapa en prototyp som var så liten som möjligt och lättanvänd. När vi väl kommit överrens inom gruppen hur vi ville att RemotEAR skulle se ut, började vi leta komponenter för att bygga den. Dessa sattes sedan ihop till den nuvarande prototypen.

Principskiss



Skiss



Våra tänkta användare är personer med grava hörselskador. RemotEAR är tänkt att kunna användas där det behövs ett hjälpmedel för att få uppmärksamhet. Produkten är alltså inte bunden till att endast fungera på fotbollsplanen. Våra begränsningar är mestadels storleksmässigt, eftersom RemotEAR ska bäras runt på armen eller benet. En annan begränsning vi har gjort är att den endast kan ta emot en signal. Denna begränsning har vi gjort eftersom vi ville göra prototypen så enkel att använda som möjligt. Framtida utveckling av RemotEAR kan vara att få ner strömförbrukningen ytterligare. Det som tar störst plats för tillfället är batterierna. En annan utveckling är att göra produkten mer slagfärdig än den är nu. För tillfället finns inget stötupptagande material runtom chippen.

Design och utveckling:



Jörn Jacobson (c02jj@efd.lth.se)

John Lunde Flenmark (c02jlu@efd.lth.se)

John Ström (c02jst@efd.lth.se)

Carl Wykman (d00cw@efd.lth.se)

Kontaktperson på CERTEC:

Håkan Neveryd (hakan.neveryd@certec.lth.se)

