

Tillförlitliga kylda mikrovågsförstärkare

Mål för projektet

Unika tillförlitliga kylda lågbrusiga mikrovågsförstärkare i syfte att göra svensk elektronikindustri attraktiv på en global marknad för Big Science

Svensk projektsammanfattning

Projektförslaget bygger på svensk spetskompetens inom mikrovågs elektronik mellan Chalmers och ett SME i Göteborg, Low Noise Factory AB. Målet är att ta fram tillförlitliga mycket lågbrusiga förstärkare upp till 40 GHz som klarar upprepade köldcykler ner till 4 K. Idag finns ej dessa produkter på marknaden. Behov av dessa förstärkare finns i stora sensorsystem med mycket höga krav på känslighet i mottagaren. Sådana utvecklas inom flera internationella Big Science projekt, t ex Square Kilometer Array där Sverige är ett av flera internationella deltagarländer. Det föreslagna projektet skulle stärka den del av värdekedjan där Sverige är svagt, närmare bestämt de svenska företagens konkurrenskraft. Eftersom den internationella marknaden för Big Science går mot array-system och därmed multi-pixel mottagning förutser vi kraftigt ökad efterfrågan för många enheter med hög tillförlitlighet. Det föreslagna projektet kombinerar avancerad transistorteknologi på Chalmers och industriella monterings- och testbäddar för kylda förstärkare. Ett lyckat projekt innebär att svenska SME kan erbjuda unik elektronik för kylda mottagare på den internationella Big Science marknaden.

Koordinator: : Chalmers tekniska högskola, Inst. För Mikroteknologi och Nanovetenskap – MC2

Namn på projektledare: Jan Grahn

E-post projektledare: jan.grahn@chalmers.se

Telefonnummer: 031-772 1055 alt 0730-34 62 99

Andra projektparter: Low Noise Factory AB (559016-9826)

Total projektkostnad: 6 016 000 SEK

Totalt sökt belopp: 3 000 000 SEK