

APR Technologies utvecklar kompakt kylsystem för högpresterande processorer

APR Technologies AB, Enköping 2020-11-25

APR Technologies (APR) har fått 2,46 miljoner kronor i stöd från Vinnova inom Fordonstrategisk Forskning och Innovation (FFI) för att utveckla ett kompakt kylsystem på chipnivå för framtidens processorer till bland annat autonoma fordon.

Dagens fordon och morgondagens självkörande fordon innehåller allt kraftfullare elektronik och datorkraft. En starkt begränsande faktor är kylningen av värmegenererande elektronik, såsom processorer, radars, sensorer, radiofrekvensförstärkare, avancerade antenner, lasers, etc. De traditionella kyl-lösningarna räcker inte till prestandamässigt i de mest avancerade applikationerna.

APR Technologies AB har ett koncept där man med hjälp av sina miniatyriserade pumpar och en dielektrisk vätska kan kyla elektronik direkt på chipnivå. APR's teknik är mycket kompakt, storleksmässigt jämförbart med komponenten själv och erbjuder förhöjd designfrihet, prestanda, samt längre livslängd.

Projektmålet är att sänka temperaturen på chipnivå till <60-65 °C och därigenom öka komponentens livslängd 3-5 gånger, från dagens 3-5 år till 10-15 år. Den förbättrade kylningen leder även till:

- lägre energiförbrukning
- materialbesparingar & minskat avfall
- minskat servicebehov
- förbättrad miljö i förarhytten.

Projektet är ett samarbete mellan APR Technologies, Veoneer Sweden AB och Chalmers Industriteknik och pågår under tjugo månader. Genom detta projekt förstärks den nationella kompetensen angående avancerad elektronik-kylning och den svenska fordonsindustrins konkurrenskraft på ett globalt plan, speciellt inom självkörande fordon.

För ytterligare information kontakta:

APR Technologies: Projektledare Elisabeth Söderlund, +46 70 728 2600, elisabeth.soderlund@aprtec.com

Om APR

APR Technologies utvecklar unika och innovativa teknologier för kylning av elektronik, i t. ex. fordonssystem och rymdfarkoster. Företaget grundades 2011 och har huvudkontor och produktionsanläggning i Enköping, mitt i industritriangeln Stockholm-Västerås-Uppsala, ca en timme från Arlanda internationella flygplats.

Om Veoneer

Veoneer är en världsledare inom autotech-branschen. Vår affärsidé är att skapa förtroende för mobilitet. Vi designar, tillverkar och säljer mjukvara, hårdvara och systemlösningar för passagerarsäkerhet, förarassistans, 'collaborative' och autonom körning till fordonstillverkare globalt.

Om Stiftelsen Chalmers IndustriTeknik (CIT)

CIT bidrar med akademisk spetskompetens inom områdena Energi, Material, Digitalisering, Design och Cirkulär Ekonomi. Vidare besitter CIT stor erfarenhet inom projekt- och innovationsledning, för projekt av olika storlek.

Summary in English

APR Technologies is granted MSEK 2.46 from Vinnova for developing a compact cooling system for the high capacity processors needed in the autonomous vehicle market. The objective is to secure a 3-5 times longer component life by applying more efficient cooling and thereby reducing the chip temperature. The project will be carried out in a cooperation with the global electronics manufacturer Veoneer, active within AI and equipment for self-driving vehicles, as well as Chalmers Industriteknik (CIT).

APR Technologies AB
Small Systems – Great Improvements

APR Technologies AB
Västra Järnvägsgatan 4
745 39 Enköping
Sweden
+46 (0)18-444 1085
info@aprtec.com
www.aprtec.com

