

Spatialite Antenna Systems

Innovative smart antennas for mmWave wireless communications on the earth and in the space



Pārkonfigurējama metavirsmas antena izmantojot šķidro kristālu tehnoloģijas

EKA līguma Nr.	4000140123/23/NL/AS
Izpildītāji:	The Queen's University of Belfast (QUB) un Spatialite Antennas Systems SIA (SAS) kā apakšuzņēmējs.
Izpildes laiks:	15.05.2023-30.04.2025.
Kontrakta izmaksas:	206000 EUR SAS, 294000 EUR QUB
Programma:	GSTP 08072021 - 06 Liquid Crystal Antennas for Space Programmes
Projekta administrators:	Uldis Vilks
Projekta zinātniskais vadītājs:	Dr.fiz. Valery Lapanik
TRL projekta sākumā:	TRL2
TRL projekta beigās:	TRL4

Mērķis

- Izstrādāt pārkonfigurējamu metavirsmas antenu izmantojot šķidro kristālu tehnoloģijas, kas paredzēta zemes novērošanas satelītiem no kosmosa;

Uzdevumi

- Izstrādāt un notestēt jaunas paaudzes šķidro kristālu materiālus ar uzlabotiem parametriem;
- Izstrādāt pārkonfigurējamu uz šķidriem kristāliem balstītu antenu zemes novērošanas misijām no kosmosa;
- Saražot antenas prototipu ar mērķi nodemonstrēt pārkonfigurējamās antenas efektivitāti.

Ieguvumi

- Elektroniski vadāma antena ar ļoti zemu enerģijas patēriņu, kas dos iespēju samazināt zemes novērošanas pakalpojumu izmaksas gala patērētājiem;
- Antenu prototipi pavērs iespējas sadarbībai ar zemās orbītas satelītu operatoriem ekonomiski izdevīgāku satelītu terminālu radīšanai.
- Uz izstrādātās tehnoloģijas pamata tiks radītas antenas mobilo sakaru operatoriem, kas pavērs iespējas atvērt ražotni Latvijā un radīt jaunas darba vietas;