

Automating Multibeam Sonar Calibration for Uncrewed Surface Vessels



Hensikt og mål

Målet med prosjektet er å utvikle et automatisert system for kalibrering av multibeam sonar på ubemannede overflatefartøy (USV). I dag er denne prosessen i stor grad manuell og tidkrevende.

Ved å kombinere datainnsamling, matematisk optimalisering og en ROS2-basert pipeline, ønsker vi å redusere behovet for manuell patch-test og gjøre kalibreringen mer effektiv og pålitelig.

Resultater og sentrale funn

Resultatene viser at det er mulig å estimere roll, pitch og yaw automatisk ved å analysere overlappende survey-linjer. Metoden gir resultater som er sammenlignbare med manuell kalibrering, men uten behov for subjektiv vurdering.

Dette legger til rette for en mer konsistent og automatisert kalibreringsprosess, og åpner for at systemet kan utføre kalibrering direkte på fartøyet under operasjon.



Arve Daae Solberg
Arvee.daae.solberg@outlook.com
Elektro og automasjons ingeniør



Fredrik Augustinus Villo
Fredrik.villo@gmail.com
Dataingeniør



Alexander Killi-Brill
Alexander.killi-brill@outlook.com
Dataingeniør

Veiledere

Karl Thomas Hjelmervik - Karl.t.hjelmervik@usn.no
Fabio Augusto de Alcantara Andrade - Fabio.a.andrade@usn.no
Jørgen Kværnøy Døhlie - jorgen.kvernoy.dohlie@kd.kongsberg.com

Samarbeidspartnere

Kongsberg Discovery

