

## Fartyg på kurs med ny vinkelgivare

KaMeWa (Rolls Royce) hade behov av en beröringsfri vinkelmätning med möjlighet till olika gränssnitt (4-20 mA,  $\pm 10$  V, CAN) där all elektronik vore inbyggd i givaren. Den befintliga vinkelgivaren, hade p.g.a. vibrationer, problem med utnötning av potentiometern trots att den hade flexibel axelkoppling.

Devex fick i uppdrag att omkonstruera vinkelgivaren så att dess prestanda förbättrades.

### Projektutförande

Med lång erfarenhet av laserteknik kunde Devex konstruera en optisk avläsning med PSD (Photosensitive Detector) för industriella krav med hjälp av halvledarlaser. Den snedskurna axeln som är försedd med en ytbelagd spegel projicerar laserpunkten på en PSD som via analog elektronik med noga simulerade servokopplingar och transimpedansförstärkare ger en

linjär analog utsignal. Trots switchregulator och känsliga analoga kopplingar lyckades upplösningen nå målet på 16-bitar, vilket bestämdes av brusnivån på -100 dB.

### Slutresultat

Målet att göra en beröringsfri vinkelmätning med bättre prestanda än tidigare lyckades över förväntan. Möjlighet att få ett digitalt gränssnitt (ex. CAN), finns som vidareutveckling av produkten.

Devex Mekatroniks roll i projektet	Huvudansvar	Delansvar
Projektledning	•	
Elektrisk konstruktion	•	
Mekanisk konstruktion	•	
Test och validering	•	

