

Radarsensoren für den automobilen Einsatz

3. SICAN Herbsttagung, Hannover, 5.+6. November 1996
pp. 157-161

Abstract

Es wird ein Konzept für einen Radarsensor bei 77 GHz vorgestellt, der für die Massenproduktion und damit für den automobilen Einsatz geeignet ist. Die Zielauflösung des Sensors beträgt weniger als 3° und die Winkelauflösung zur Erfassung einer Zielwinkeländerung liegt unter der Zielauflösung. Dabei ist ein großer Erfassungsbereich in der azimutalen Ebene vorgesehen. Der Entfernungsbereich reicht von über 180 m für Autobahnen herab bis zu 1 m für den Stadtverkehr. Mit dem gewählten Frequenzbereich ist eine kleine Antennenapertur sowie eine Miniaturisierung durch die Verwendung verfügbarer planarer Schaltungskomponenten möglich. Durch den Einsatz eines FMCW-Radarverfahrens ist das System mehrzielfähig und in der Lage, Abstand sowie Relativgeschwindigkeit der erfaßten Objekte zu bestimmen. Die Darstellung schließt mit einem Ausblick auf zukünftige Realisierungs- möglichkeiten mit höher integrierten Komponenten.

Jens Passoke, Bernd Geck, Jürgen Marquardt