

Transceiver IC for Millimeter Wave Radar For Enhanced Traffic Safety



Safety / Comfort



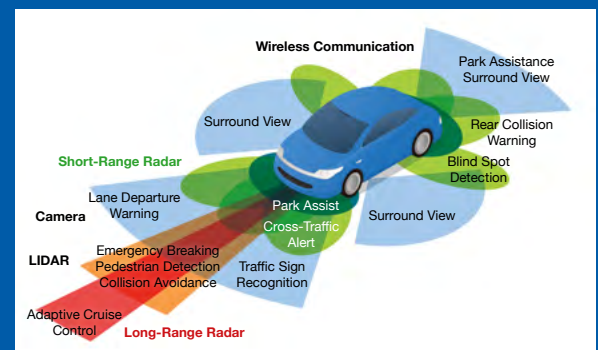
Intelligent Car

Application Areas

- Automotive industry (autonomous driving, driver assistance 76 – 81 GHz radar technology for short, medium and long range radars)

Solution / Innovation for the Industry

- New possibilities through CMOS MMIC with 4 TX + 4 RX
- Enhanced precision in object localization
- Higher accuracy in discrimination between pedestrians & vehicles



Radar features

As traffic increases, intelligent driver assistance systems are showing a tremendous market growth. Radar sensors play an important role in the overall system architecture. Their unique capabilities make them essential for single sensor applications as well as for an advanced sensor data fusion with cameras or Lidar systems.

Asahi Kasei's Transceiver IC is offering a standard component that improves the performance and precision of the radar sensor relative to object localization and contributes to an improved discrimination accuracy between human beings and vehicles.

Key Properties

- CMOS transceiver IC with integrated RF blocks, synthesizer, base band blocks and ADCs
- One component for UWB (77 – 81 GHz) and NB (76 – 77 GHz)
- 4 TX channels enabling different elevation angles
- 4 RX channels which can be scaled up to 8 channels
- Unique performance improvement due to patented all digital PLL
- Excellent 4 GHz sweep with high linearity for SRR
- FMCW & fast chirp modulation signal generation
- Minimized channel mismatch

Transceiver IC für Millimeterwellen-MMICs Für eine erhöhte Verkehrssicherheit



Sicherheit/Komfort



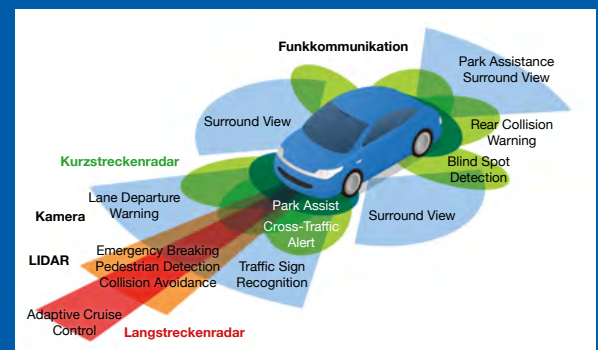
Intelligentes Auto

Anwendungsbereiche

- Automobilindustrie (autonomes Fahren, Fahrerassistenzsysteme, 76 – 81 GHz Radartechnik für Kurz-, Mittel- und Langstreckenradargeräte)

Lösung / Innovation für die Industrie

- Neue Möglichkeiten durch CMOS MMIC mit 4 TX + 4 RX
- Erhöhte Präzision bei der Objektlokalisierung
- Höhere Genauigkeit bei der Unterscheidung zwischen Personen und Fahrzeugen



Radareigenschaften

Durch das steigende Verkehrsaufkommen verzeichnen intelligente Fahrerassistenzsysteme ein enormes Marktwachstum. Radarsensoren spielen eine wichtige Rolle in der gesamten Systemarchitektur. Ihre einzigartigen Fähigkeiten machen sie unentbehrlich für Einzel-Sensor-Anwendungen sowie für eine fortschrittliche Sensor-datenfusion mit Kameras oder Lidar-Systemen.

Mit dem Transceiver-IC bietet Asahi Kasei eine Standardkomponente, die die Leistung und Präzision des Radarsensors bei der Objektlokalisierung erhöht und zu einer verbesserten Unterscheidungsgenauigkeit zwischen Personen und Fahrzeugen beiträgt.

Haupteigenschaften

- CMOS-Transceiver-IC mit integrierten HF-Blöcken, Synthesizern, Basisband-Blöcken und ADCs
- Eine Komponente für UWB (77 – 81 GHz) und NB (76 – 77 GHz)
- 4 TX-Kanäle für unterschiedliche Höhenwinkel
- 4 skalierbare RX-Kanäle, erweiterbar auf 8 Kanäle
- Einzigartige Leistungssteigerung durch patentierte voll-digitale PLL
- Exzellenter 4 GHz Sweep mit hoher Linearität für SRR
- FMCW & schnelle Chirp-Modulationssignalerzeugung
- Minimierter Kanalkonflikt