

Pressemitteilung

22. März 2021

Schweizer Electronic AG: 360°-Rundumsicht in Echtzeit durch 3D Radarsensoren für vollautonomes Fahren

Um eine vollständige 360°-Rundumsicht für das Fahrzeugumfeld in Echtzeit zu ermöglichen wurden im Projekt KoRRund 3D-Radarsensoren entwickelt, die an verschiedenste Formen der Karosserie angepasst und leicht im Sensornetzwerk integriert werden können. Somit kann das Umfeld des Fahrzeugs in Echtzeit erfasst und analysiert werden. Um diese Herausforderung zu meistern entwickelte die Schweizer Electronic AG mit Projektpartnern im Rahmen des Förderprojekts KoRRund eine neuartige Technologie für eine hochintegrierte Radarleiterplatte mit 3-dimensionaler Auslegung der Antennen.

Schramberg, 22. März 2021 - Das autonome Fahren zählt neben der E-Mobilität zu den Megatrends in der Automobilbranche. Es wird erwartet, dass im Jahr 2040 mehr als 30 Millionen selbstfahrende Fahrzeuge produziert werden. Fahrerassistenzsysteme, als Vorstufe des vollautomatisierten Fahrsystems, werden bereits heute in modernen Fahrzeugen eingesetzt und zeigen, dass sie zu mehr Komfort und vor allem zu gesteigerter Sicherheit im Straßenverkehr beitragen.

Radarsensoren sind unempfindlich gegenüber Wetterbedingungen und eignen sich zur präzisen Bestimmung von Abständen zwischen Fahrzeugen. Genau diese Eigenschaft ist erforderlich, um autonomes Fahren zu ermöglichen.

Die aktuell in Fahrzeugen eingesetzten Radar-Sensoren haben heute ausschließlich zweidimensionale Antennen, so dass der „Sichtwinkel“ der Antenne auf maximal 180° begrenzt ist. Um mit derzeitiger Technologie eine 360°-Rundumsicht des Fahrzeuges zu erreichen, werden heute eine Vielzahl einzelner planarer Radarsensoren benötigt, das zur Folge hat, dass sowohl die Komplexität als auch die Kosten der Sensornetze steigen.

Um diese Einschränkung zu überwinden, haben die Schweizer Electronic AG und das Fraunhofer IZM eigene Lösungskonzepte realisiert. Am Institut für Hochfrequenztechnik des Karlsruhe Institut für Technologie (KIT) wurde das Hochfrequenz-Design erstellt, simuliert und anschließend die Antennen-Leistung an Testvehikeln und Demonstratoren evaluiert.

Durch die Kombination mit der SCHWEIZER FR4-Flex Technologie ist es gelungen, eine Hochfrequenz-Leiterplatte mit präziser 3D-Antenne und eingebettetem Radar

Pressemitteilung 22. März 2021 – 360° Umsicht in Echtzeit durch 3D Radarsensoren für vollautonomes Fahren

Kontakt

Lisa Jeske . Schweizer Electronic AG . Einsteinstraße 10 . 78713 Schramberg
Telefon: + 49 7422 / 512-104 . Mail: communications@schweizer.ag . www.schweizer.ag

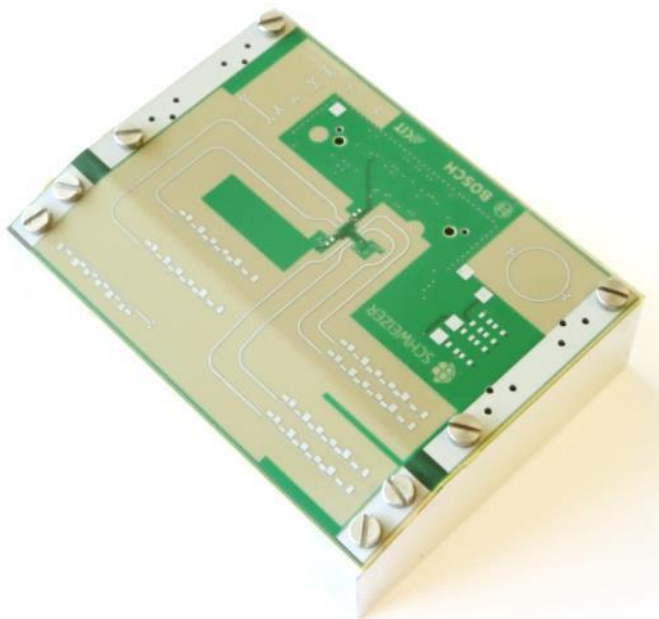
Pressemitteilung

22. März 2021

MMIC als ein komplettes Radarfrontendmodul in einer kompakten Bauform kostengünstig herzustellen.

Diese Technologie eignet sich ebenfalls für die Mobilfunk-Infrastruktur im 5G-Netz für MIMO Antennen mit hoher Reichweite oder als kosteneffiziente Lösung für das Verkapseln von Radar-Bauelementen mit integrierten Antennen, sog. „Antenna in Package“-Lösungen.

Das Projekt KoRRund, „Konforme und multistatische MIMO-Radarkonfigurationen zur Radarumsicht für das automatisierte Fahren“, wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit einer Summe von 4,6 Millionen Euro gefördert. Zu den Projektpartnern zählen Bosch als Projektkoordinator, Inmach, die Hochschule Ulm, das KIT, die Universität Ulm sowie die Schweizer Electronic AG. Nach dreijähriger Laufzeit wurde das Projekt Ende 2020 erfolgreich abgeschlossen.



Hochintegrierte Radar-Leiterplatte mit 3D-Antenne und eingebettetem Radar MMIC für 360°-Rundumsicht

Über SCHWEIZER

Die Schweizer Electronic AG steht für modernste Spitzentechnologie und Beratungskompetenz in der Leiterplattenindustrie. Durch die hochmodernen Produktionsstätten in Schramberg/Deutschland und Jintan/China sowie den engen Partnerschaften mit anderen Technologieführern bietet SCHWEIZER individuelle Leiterplatten- & Embedding-Lösungen. SCHWEIZERs innovative Leiterplatten-Technologien

Pressemitteilung 22. März 2021 – 360° Umsicht in Echtzeit durch 3D Radarsensoren für vollautonomes Fahren

Kontakt

Lisa Jeske . Schweizer Electronic AG . Einsteinstraße 10 . 78713 Schramberg
Telefon: + 49 7422 / 512-104 . Mail: communications@schweizer.ag . www.schweizer.ag

Pressemitteilung

22. März 2021

kommen in anspruchsvollsten Anwendungen, wie z.B. in den Bereichen Automotive, Aviation, Industry & Medical sowie Communications & Computing zum Einsatz und zeichnen sich durch ihre höchste Qualität und ihre energie- und umweltschonenden Eigenschaften aus.

Das im Jahr 1849 von Christoph Schweizer gegründete Unternehmen ist an den Börsen in Stuttgart und Frankfurt (Ticker Symbol „SCE“, „ISIN DE 000515623“) zugelassen.

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Lisa Jeske
Schweizer Electronic AG
Einsteinstraße 10
78713 Schramberg
Telefon: +49 7422 / 512-104
Email: communications@schweizer.ag
Besuchen Sie unsere Webseite: www.schweizer.ag

Kontakt