

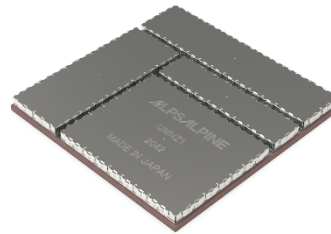
NEWS RELEASE

PR0221D

Alps Alpine entwickelt und liefert Muster eines 5G-NR-Moduls für den Automobileinsatz

5G-Kommunikationsmodul mit wesentlichen C-V2X-Funktionen für vollautonomes Fahren

München, 30. März 2021 – Alps Alpine hat mit der UMNZ1-Serie ein 5G-NR¹-Modul für Automobilanwendungen entwickelt – eine Premiere für ein japanisches Unternehmen. Das 3GPP²-Release-15-konforme Module verfügt über Abmessungen von 60 mm x 60 mm x 4,5 mm (B x T x H). Es unterstützt Netzwerkmodi wie 2G: GSM; 3G: WCDMA; 4G: LTE; 5G: NR



und ist weltweit einsetzbar. Zur Versorgung benötigt das Modul eine Spannung von +5,0 V bzw. +3,7 V. Der Betriebstemperaturbereich reicht von –40 °C bis +85 °C. Typische Einsatzgebiete sind Telematik-Steuereinheiten, V2X-Bordeinheiten und V2X-Infrastrukturanwendungen. Muster des Moduls werden seit März ausgeliefert. Ziel ist es, die Implementierung von 5G-Lösungen für Automobile zu beschleunigen.

Die Mobilfunktechnologie der fünften Generation (5G) wird mit ultraschnellen Geschwindigkeiten, extrem niedrigen Latenzzeiten und Massenkonnektivität eine große Rolle in der zukünftigen sozialen Infrastruktur spielen. Die Automobilindustrie ist gut aufgestellt, um von der 5G-Technologie zu profitieren. Hier vollzieht sich bereits ein großer Wandel, der durch die CASE-Trends Vernetzung (Connected), Autonomes Fahren, Carsharing & Mobilitätsdienste (Shared & Services), sowie Elektrifizierung gekennzeichnet ist. In Kombination mit Vehicle-to-Everything-Systemen (V2X), die es Fahrzeugen ermöglichen, mit der Straßeninfrastruktur, an-

deren Fahrzeugen und Fußgängern zu kommunizieren und zu interagieren, wird 5G IVI-Systeme (In Vehicle Infotainment) noch leistungsfähiger machen. Beispiele sind die Echtzeit-Integration von Verkehrsverhältnissen in Navigationsanwendungen und das schnelle Herunterladen von hochauflösenden Videos. 5G forciert die Integration der IoT-Technologie (Internet of Things). Diese Technologie wird die Effizienz der Fahrzeugwartung und -inspektion verbessern, indem sie den Zustand eines Fahrzeugs über eine Reihe verschiedener Sensoren im Auge behält. Eine vielversprechende Anwendung ist die Realisierung von Funktionen für vollautonomes Fahren, die von bestehenden V2X-Systemen nicht ausreichend unterstützt werden. Dazu gehört zum Beispiel die Anpassung der Geschwindigkeit in Abhängigkeit von Ampeln und anderen Fahrzeugen auf der Straße.

Der Markt fordert die schnelle Etablierung von automobilen Kommunikationssystemen, die V2X-Systeme und 5G-Technologie nutzen. Doch zunächst gilt es, Hindernisse zu überwinden. Kommunikationsfunktionen, die noch weiter fortgeschritten sind als die bestehende 4G-LTE-Technologie, und höhere Funktionalität, die sich aus der V2X-Fähigkeit ergibt, erfordern eine komplexe Verarbeitung. Diese kann die Module überhitzen und deren volle Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Mit zunehmender Funktionalität werden die Module größer, was eine Optimierung des Moduldesigns für die Integration in die Anwendung der Kunden erforderlich macht. Dies ist eine komplizierte Aufgabe, die beträchtliche Entwicklungsressourcen erfordert und ein großes Hindernis für die Kommerzialisierung darstellt.

Das neu entwickelte 5G-NR-Modul der UMNZ1-Serie für den automobilen Einsatz mit C-V2X-Funktionen geht konform mit der 3GPP Release 15. Die Unterdrückung der Wärmeentwicklung und Verwendung einer einzigartigen Konstruktion für bessere Wärmeableitung maximiert die Leistung des Moduls in einem System. Die Zuverlässigkeit des Bestückungsprozesses beim Kunden wird durch ein proprietäres, für Automobilanwendungen geeignetes Produktdesign gewährleistet. Das Modul ist kompatibel mit den unterschiedlichen Frequenzen der weltweiten Spezifikationen, was den Entwicklungsaufwand für den Kunden reduziert.

Die Auslieferung von Mustern begann im März. Kunden werden die Module schon bald nutzen, um die gesellschaftliche Akzeptanz von Kommunikationslösungen der nächsten Generation auf Basis von V2X-Systemen und 5G voranzutreiben.

Alps Alpine ist führend in der Anwendung der Bluetooth®- und Wi-Fi®-Technologie bei der Entwicklung von Automobilprodukten. Das Unternehmen steht auch bei Technologien für den Cellular-V2X- (C-V2X) Bereich an der Spitze. Dies gilt besonders in China, das Land ist bei der Einführung von C-V2X weltweit führend.

Im Rahmen einer Produktions- und Entwicklungspartnerschaft mit einem chinesischen C-V2X-Chiplieferanten entwickelte Alps Alpine ein All-In-One-Kommunikationsmodul³ mit integriertem V2X-Protokoll-Stack. Alps Alpine hat auch an Interoperabilitätstests in China sowie an den Demonstrationen innerhalb der ausgewiesenen C-V2X-Zone von Wuxi teilgenommen. Die UMNZ1-Serie ist für den weltweiten Einsatz vorgesehen. Das Modul ist kompatibel mit den länderspezifischen Frequenzen. Es verfügt über eine optionale Kompatibilität mit DSDA⁴-Geräten und unterstützt damit eine Vielzahl von Anwendungen. Alps Alpine wird weiterhin seine Stärken im Bereich der Konnektivität nutzen, um eine sichere, zuverlässige und komfortable automobilen Mobilität zu realisieren.

1. 5G New Radio (5G NR): Eine Funktechnologie mit Spezifikationen, die für 5G-Netze entwickelt wurde.

2. 3rd Generation Partnership Project (3GPP): Ein Standardisierungsprojekt zur Untersuchung und Entwicklung von Spezifikationen für mobile Kommunikationssysteme der nächsten Generation.

3. Pressemitteilung vom 28. September 2020: „Alps Alpine entwickelt und beginnt mit der Massenproduktion von All-in-One-Kommunikationsmodulen für Cellular-V2X-Anwendungen“ https://www.alpsalpine.com/e/news_release/2020/0928_01.html.

4. Dual SIM Dual Active (DSDA): Technologie, die die Verbindung zu zwei Mobilfunknetzen mit einem Gerät gleichzeitig ermöglicht.

Merkmale

Ein 5G NR-Modul für Kfz-Anwendungen (Premiere für ein japanisches Unternehmen) mit hervorragender Bestückungsfähigkeit:

1. Die proprietäre Konstruktion verbessert die Wärmeableitung für eine optimale Leistung
2. Flaches Moduldesign gewährleistet zuverlässige Bestückung

3. Kompatibilität reduziert den Entwicklungsaufwand des Kunden

Hauptanwendungen

- Telematik-Steuereinheiten
- V2X-Bordeinheiten
- V2X-Infrastrukturanwendungen

Spezifikationen

Modell	UMNZ1 Series
Abmessungen (B x T x H)	60 mm x 60 mm x 4,5 mm
Unterstützte Netzwerke	2G: GSM; 3G: WCDMA; 4G: LTE; 5G: NR
Einsatzgebiete	Unterstützt Frequenzbänder weltweit
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +85 °C
Versorgungsspannung	+5,0 V/+3,7 V
Unterstützte Funktionen	Mobilfunk, C-V2X, DSDA, GNSS, etc.

Alps Alpine Co., Ltd. Am 1. Januar 2019 haben Alps Electric Co., Ltd. und Alpine Electronics, Inc. ihre Geschäfte integriert und als Alps Alpine Co., Ltd. mit 42.289 Mitarbeitern neu gestartet. Alps Alpine wird kontinuierlich Synergien schaffen, indem sie die Vorteile der beiden Unternehmen in den Bereichen Core Devices, System Design und Softwareentwicklung nutzt.

Das neue Unternehmen ist bestrebt, seinen eigenen einzigartigen Wert nicht nur für den Automobilmarkt, sondern auch für mobile Geräte und Unterhaltungselektronik sowie für neue Branchen wie Energie, Gesundheitswesen und Industrie zu schaffen. Weitere Informationen finden Sie unter www.alpsalpine.com

Alps Alpine Europe GmbH, Tochterunternehmen der Alps Alpine Co., Ltd., wurde 1979 gegründet. Seit 2013 hat das europäische Head Office seinen Sitz in München. Hier arbeitet ein Team von Spezialisten aus Verkauf, Marketing und Produktionstechnikern. Von München aus werden die Aktivitäten der Niederlassungen in Düsseldorf, Stuttgart, Wolfsburg, Paris, Milton Keynes, Coventry, Göteborg, Frölunda und des Vertriebsbüros in Mailand koordiniert. Die Alps Electric Europe GmbH hat ihren Namen zum 01.04.2020 in Alps Alpine Europe GmbH geändert.

Weitere Informationen:

ALPS ALPINE EUROPE GmbH
Tel.: +49 89 321421-0
Fax: +49 89 321421-205
Kontakt: www.alpsalpine.com/eu_info/
www.alpsalpine.com

Pressearbeit:

MEXPERTS AG
Peter Gramenz
Tel.: +49 (0)8143 59744-00
www.mexperts.de
Presse Portal: www.presseagentur.com
Kontakt: peter.gramenz@mexperts.de

Dieser Presstext ist elektronisch unter
www.presseagentur.com/alps/ verfügbar.