

# REDCAP 5G ROUTER FÜR INNOVATIVE FERTIGUNGSLÖSUNG

## HÖHEPUNKTE

- ✓ Von allen [Industriezweigen](#) kann die Fertigungsindustrie am meisten von den 5G-Fähigkeiten profitieren, indem sie höchste Effizienz in allen Automatisierungsprozessen sicherstellt, insbesondere durch die Nutzung der niedrigen Latenz von 5G.
- ✓ Der RUT976 RedCap 5G Router von Teltonika ist das perfekte Konnektivitätsgerät für erschwingliche und innovative Fertigungslösungen, da er mühelos eine niedrige Latenzzeit erreicht und dabei gleichzeitig bis zu 100 Endgeräte drahtlos unterstützt.
- ✓ Mit Geschwindigkeiten von bis zu 223 Mbit/s, Abwärtskompatibilität zu 4G, zahlreichen Schnittstellen und unterstützten Protokollen und vielem mehr ist dieser industrietaugliche 5G Router das Lebenselixier für die Fertigung der Zukunft.

## DIE HERAUSFORDERUNG - NIEDRIGE LATENZZEITEN, KEIN UNSINN

Auch wenn sich alle Branchen einig sind, dass 5G der Weg in die Zukunft ist, variiert der Wert, den 5G verspricht, von Branche zu Branche. So sind nicht alle Unternehmen davon überzeugt, dass die Vorteile von 5G die Kosten für die Umstellung ihrer Infrastruktur überwiegen.

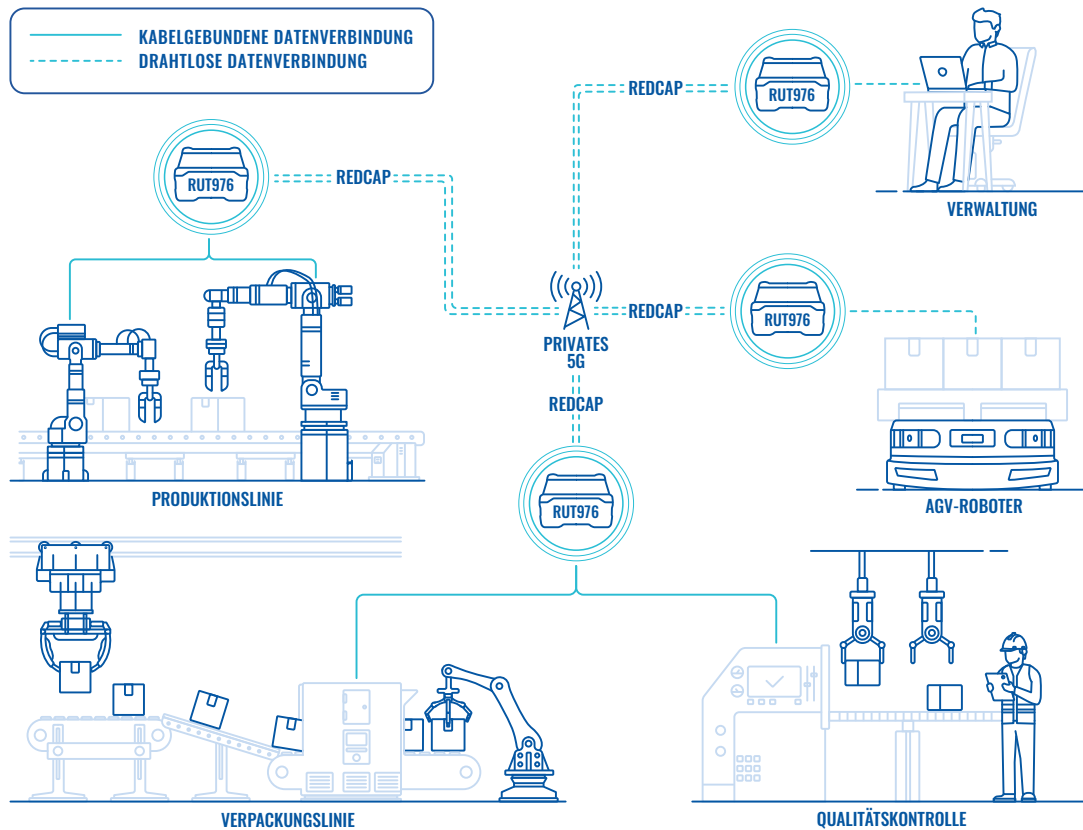
Im Fertigungssektor ist die Zuversicht jedoch am größten. In einer [Studie, in der die durch 5G ermöglichten Umsätze prognostiziert](#) wurden, lag die Fertigungsindustrie mit geschätzten 4.771 Mrd. USD im Jahr 2035 an erster Stelle. Im Vergleich dazu liegt der Informations- und Telekommunikationssektor mit geschätzten 1.493 Mrd. USD an zweiter Stelle - weniger als ein Drittel des Umsatzes des Fertigungssektors.

Der Grund dafür ist einfach: Die Fertigungsindustrie kann am meisten von den 5G-Funktionen profitieren, die für maximale Effizienz bei Automatisierung, Predictive Maintenance und Industrie 4.0 sorgen können.

Zwar sind ultraschnelle Mobilfunkgeschwindigkeiten in aller Munde, aber in der Realität werden diese Geschwindigkeiten in der Fertigung kaum genutzt. Viel wichtiger sind niedrige Latenzzeiten, da es in der Fertigung vor allem auf Präzision, Kapazität und Zuverlässigkeit ankommt.

Gibt es einen Weg, die Vorteile der 5G-Fertigung zu nutzen, ohne für diese hohen Geschwindigkeiten bezahlen zu müssen? Ja, den gibt es: 5G RedCap.

## TOPOLOGIE



## DIE LÖSUNG - DER MOBILE REDCAP 5G ROUTER

Der RUT976 RedCap 5G Router von Teltonika ist das perfekte Konnektivitätsgerät für kostengünstige und innovative Produktionslösungen.

Das Gerät verfügt über vier 10/100 RJ45 Ports, einen RS232 Port, einen RS485 Port und einen USB 2.0 Port sowie sieben verschiedene I/Os. Dadurch kann der RUT976 mit einer Vielzahl von Endgeräten verbunden werden, die in Fertigungslinien üblich sind, wie z.B. Produktions- und Verpackungsroboter und QS-Stationen.

Dieser Mobile Router ist aber in der Lage, noch viel mehr drahtlos zu unterstützen - nämlich bis zu 100 Endgeräte! So kann er über seine stabile Wi-Fi 4-Verbindung die vielen autonomen fahrerlosen Transportfahrzeuge (FTF), die in solchen Industrieumgebungen häufig anzutreffen sind, sowie Verwaltungsgeräte miteinander verbinden. Das Ergebnis ist ein einziges privates Netzwerk, das alle Geräte umfasst.

[MQTT](#), OPC UA und [Modbus](#) sind gängige Kommunikationsprotokolle in der IoT-Welt, und der RUT976 unterstützt sie alle und noch viele mehr. Und dank der RedCap-Technologie dieses 5G Routers unterstützt das Gerät Geschwindigkeiten von bis zu 223 Mbit/s.

RedCap 5G steht für „Reduced Capability“ und schließt die Lücke zwischen herkömmlichem 4G und 5G mit voller Kapazität. Durch die Unterstützung der Standalone-Architektur (SA) arbeitet der mobile RedCap 5G Router mit Geschwindigkeiten, die näher an 4G liegen, und profitiert gleichzeitig von einem weiteren Vorteil von 5G: der geringen Latenz.

Und wenn einer Ihrer Standorte keine ausreichende 5G-Abdeckung hat? Kein Problem: Dieser 5G Router ist auch abwärtskompatibel zu 4G LTE Cat 4 und unterstützt Geschwindigkeiten von bis zu 150 Mbit/s.

Mit RedCap 5G eignet sich der RUT976 perfekt für 5G-Produktionslösungen, bei denen die Latenzzeit wichtiger als die Geschwindigkeit ist und der Preis niedrig gehalten werden soll. Doch damit nicht genug, denn dieser Mobile Router verfügt noch über einige weitere bemerkenswerte Eigenschaften.

Zum einen gibt es zwei SIM-Steckplätze mit automatischem Failover, Backup-WAN und anderen Failover-Szenarien. Diese sorgen für Netzwerkredundanz, indem sie ein automatisches Umschalten auf eine verfügbare Backup-Verbindung gewährleisten, wenn die primäre Verbindung aus irgendeinem Grund unterbrochen wird. Darüber hinaus wird die Verbindung dieses 5G Routers durch eine breite Palette industrieller VPN-Dienste, darunter [ZeroTier](#), WireGuard, IPsec und OpenVPN, sowie durch eine Vielzahl von VLANs, Authentifizierungsmethoden und weiteren Netzwerksicherheitsgrundlagen gesichert.

Der RUT976 ist ein widerstandsfähiges Netzwerkgerät in einem [robusten Aluminiumgehäuse](#) mit Kunststoffabdeckung, das extremen Temperaturen von -40 °C bis 75 °C standhält. Mit anderen Worten: alle Temperaturen, die in Produktionsstätten auf der ganzen Welt vorkommen.

Sie müssen nicht viel Geld für 5G ausgeben, um die Funktionen zu erhalten, die Sie für Ihre innovativen Fertigungslösungen benötigen. Mit dem RUT976 RedCap 5G Router erhalten Sie eine robuste, nahtlose Konnektivität mit geringer Latenz - ganz einfach, ohne Unsinn.

