

IQRF: Revolutioniert die Wireless-Mesh-Technologie – Besuchen Sie uns auf der Embedded World 2025!

Seit über zwei Jahrzehnten entwickeln Ingenieure bei MICRORISC und IQRF Tech IQRF®, eine hochmoderne Wireless-Mesh-Technologie, offenen Standard und ein umfassendes Ökosystem, das für eine nahtlose und zuverlässige Kommunikation in IoT-Anwendungen (Internet der Dinge) konzipiert wurde. Mit seiner unvergleichlichen Zuverlässigkeit im Mesh-Routing, robuster Nachrichtenübertragung und industrietauglicher Sicherheit ermöglicht IQRF Herstellern und Integratoren die einfache Entwicklung und Bereitstellung drahtloser Produkte und Systeme in großen Netzwerken.

Erleben Sie, wie IQRF die eingebettete Technologie-Landschaft auf der Embedded World 2025 verändert.

Was macht IQRF® besonders?

1. Branchenführende Zuverlässigkeit des Mesh-Netzwerks

IQRF überzeugt in Umgebungen, in denen Kommunikationszuverlässigkeit oberste Priorität hat. Das IQMESH®-Protokoll stellt sicher, dass Netzwerke mit bis zu 255 Hops und Tausenden von Knoten ohne Unterbrechungen funktionieren – selbst in RF-belasteten Industrie- und städtischen Umgebungen.

Das Protokoll garantiert eine deterministische und kollisionsfreie Nachrichtenübermittlung und ist somit ideal für die industrielle Automatisierung, Smart Cities und Gebäudemanagementsysteme.

Dank der integrierten Selbstheilung und redundanter Kommunikationswege werden IQRF-Netzwerke stabiler, je mehr Knoten hinzugefügt werden – ein einzigartiger Vorteil gegenüber herkömmlichen Mesh-Protokollen.

2. IQRF True Low Power® - Technologie

Energieeffizienz ist ein entscheidender Faktor für batteriebetriebene IoT-Geräte. Die True Low Power®-Technologie von IQRF minimiert den Energieverbrauch durch fortschrittliche Stromsparmodi wie den Tiefschlafmodus (<100 nA) und den eXtra Low Power (XLP)-Empfangsmodus (15 µA). Geräte können jahrelang mit einer einzigen AA-Batterie betrieben werden, was kosteneffiziente und nachhaltige Implementierungen in abgelegenen und schwer zugänglichen Gebieten ermöglicht.

Diese Effizienz macht IQRF zur bevorzugten Wahl für drahtlose Umweltüberwachung, Temperaturregelung und andere wartungsarme Anwendungen.

3. Offener Standard und Interoperabilität

IQRF® hat kürzlich einen gebührenfreien offenen Standard eingeführt, der Herstellern Zugang zu jahrzehntelanger Innovation bietet. Dies gewährleistet Unabhängigkeit in der Massenproduktion und fördert die Interoperabilität zwischen Geräten verschiedener Anbieter.

Produkte, die mit IQRF integriert sind, entsprechen dem IQRF-Interoperabilitätsstandard und ermöglichen es Benutzern, Geräte nahtlos innerhalb eines einheitlichen Ökosystems zu kombinieren.

Ob bei der Integration drahtloser Module oder dem Aufbau komplexer Systeme – Entwickler können sich auf eine breite Palette kompatibler Hardware, Firmware und Cloud-Dienste verlassen.

4. Sicherheit und Netzwerkschutz

Sicherheit ist ein Grundpfeiler der IQRF-Technologie. Das System umfasst AES-128-Verschlüsselung, Geräteauthentifizierung und Schutz vor Replay-Angriffen. Diese Funktionen schützen die Kommunikation vor unbefugtem Zugriff und sorgen für eine sichere Geräteintegration.

Dies macht IQRF ideal für Anwendungen in der industriellen Steuerung, im Gesundheitswesen und in kritischen Infrastrukturen, bei denen Sicherheit und Zuverlässigkeit entscheidend sind.

5. Vereinfachte Integration und Entwicklungswerkzeuge

Die modulare Architektur und das umfangreiche Ökosystem von IQRF erleichtern die Produktentwicklung und Integration. Die IQRF IDE 5.x bietet leistungsstarke Werkzeuge für Konfiguration, Debugging und Diagnostik, während vorkonfigurierte Module die Einhaltung regulatorischer Anforderungen vereinfachen.

Ingenieure profitieren von:

- Einer Bibliothek mit Anleitungen, Beispielen und Tutorials.
- Entwicklungskits für schnelles Prototyping.
- Laufendem technischen Support durch das IQRF-Forschungsteam.

Was gibt es Neues?

Auf der Embedded World 2025 präsentieren wir neue IQRF-Module, die für eine verbesserte Leistung und eine größere Reichweite entwickelt wurden, um auch in stark belegten RF-Umgebungen zuverlässige Kommunikation sicherzustellen. Unsere Live-Demos zeigen:

- Skalierbares Management von Mesh-Netzwerken.
- Fortschrittliche Diagnosetools zur Echtzeit-Leistungsüberwachung.
- Echte Anwendungsbeispiele aus Bereichen wie Smart Cities und industrieller Automatisierung.

Besuchen Sie uns auf der Embedded World 2025!



Halle 3, Stand 628



11. - 13. März 2025

Erleben Sie die Leistungsfähigkeit des Wireless-Mesh-Ökosystems von IQRF. Entdecken Sie, wie IQRF Ihre IoT-, Automatisierungs- und Embedded-Projekte mit seiner Mischung aus Zuverlässigkeit, Energieeffizienz und Sicherheit auf ein neues Level heben kann.

Vereinbaren Sie einen Termin oder erfahren Sie mehr unter www.iqrf.org.

Gestalten wir gemeinsam die Zukunft der drahtlosen Innovation!

- **MICRORISC LinkedIn:** [MICRORISC LinkedIn Profil](#)
- **IQRF Tech & Alliance:** [IQRF LinkedIn Profil](#)