

Elmos und ID Quantique entwickeln gemeinsam die kleinste Quanten-Zufallszahlengenerator-Lösung (QRNG) der Welt

Leverkusen, Deutschland / Genf, Schweiz, 8. Januar 2025: Zu Beginn des „Internationalen Jahres Quantenwissenschaft und -technologie“ 2025 haben Elmos Semiconductor SE, ein führender Zulieferer von Mixed-Signal-Halbleitern für die Automobilindustrie, und ID Quantique, ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Quanten-Cybersicherheit, eine Absichtserklärung (MoU) als Grundlage für ihre strategische Zusammenarbeit zur Entwicklung der weltweit kleinsten monolithisch integrierten Quanten-Zufallszahlengenerator-Lösung (QRNG- Quantum Random Number Generator) unterzeichnet.

Da die Bedrohungen der Cybersicherheit aufgrund des rasanten Anstiegs von KI und Quantencomputing zunehmen, wächst der Bedarf an sicherer und robuster Verschlüsselung stark an. Zufallszahlen, ein Grundpfeiler der sicheren Kryptographie, sind zunehmend anfällig, wenn sie durch traditionelle Methoden wie Pseudo-Zufallszahlengeneratoren (PRNGs) oder echte Zufallszahlengeneratoren (TRNGs) erzeugt werden. Die von Elmos entwickelte innovative QRNG-Einzelchip-Lösung nutzt Quantenprinzipien, die auf In-Chip-Photoemission basieren, um Zufallszahlen höchster Qualität zu erzeugen und so eine beispiellose kryptografische Sicherheit zu gewährleisten. Die Elmos Integration ist inhärent stabil gegen jede Art von Cyberangriffen (z.B. Schwankungen der Temperatur, der Versorgungsspannung, des Lichts, des physischen Drucks oder der EMV).

Die Partnerschaft zwischen Elmos und ID Quantique verbindet die Expertise von Elmos in der Entwicklung und Produktion hochwertiger Halbleiter mit der führenden Position von ID Quantique im Bereich der Quantentechnologie. Gemeinsam entwickeln sie das kleinste Quantum Random Number Generator -Modul der Welt mit einer Größe von 2 mm x 2 mm. Erste Prototypen bestätigen, dass der IC ein starkes Preis-Leistungs-Verhältnis mit sehr niedrigem Stromverbrauch und extrem kurzer Startzeit bietet. Diese QRNG-Technologie ermöglicht skalierbare Schlüsselraten und wird als eigenständiger Halbleiter oder durch IP-Lizenzierung verfügbar sein, um ihre Anwendung in verschiedenen Branchen und CMOS-Technologien zu ermöglichen. Diese Zusammenarbeit unterstreicht das Engagement von Elmos und ID Quantique für Innovationen im Bereich der Cybersicherheit. Mit ihren Lösungen leisten beide Partner einen wichtigen Beitrag zum Aufbau einer sicheren digitalen Infrastruktur für die Automobil-, Kommunikations- und IoT-Branche und gewährleisten so langfristige Sicherheit im Quantenzeitalter.

Besuchen Sie uns und erleben Sie den QRNG-Demonstrator an unserem Stand auf der CES in Las Vegas, USA, im Renaissance Las Vegas Hotel, Suite #1530.

Danksagung:

Teile der Entwicklung werden im Rahmen des „IPCEI Mikroelektronik und Kommunikation“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), durch die Europäische Union im Rahmen der „NextGenerationEU“, durch das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, von der Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe, vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus des Landes Baden-Württemberg und vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz (MWAEEK) des Landes Brandenburg gefördert.

Investoren- und Pressekontakt

Elmos Semiconductor SE
 Ralf Hoppe, CIR (Corporate Investor Relations, Communications & ESG)
 Tel: +49 151 5383 7905
 Email: invest@elmos.com

Technischer Kontakt

Elmos Semiconductor SE
 Andreas Nebeling, Vice President Global Business Development
 Tel: +49-1761-7549-551
 Email: andreas.nebeling@elmos.com

Über Elmos

Elmos entwickelt, produziert und vertreibt Halbleiter vornehmlich für den Einsatz im Auto. Unsere Bausteine kommunizieren, messen, regeln sowie steuern Sicherheits-, Komfort-, Antriebs- und Netzwerkfunktionen. Seit 40 Jahren ermöglichen Elmos-Innovationen neue Funktionen und machen die Mobilität weltweit sicherer, komfortabler und energieeffizienter. Mit unseren Lösungen sind wir in Applikationen mit großem Zukunftspotenzial, wie Ultraschall Distanzmessung, Ambiente- und Rücklicht sowie intuitiver Bedienung, schon heute die weltweite #1.

Über ID Quantique

ID Quantique wurde 2001 gegründet und ist der weltweit führende Anbieter von quantensicheren Kryptolösungen, die Daten für die Zukunft schützen sollen. Das Unternehmen bietet quantensichere Netzwerkverschlüsselung, sichere Quantenschlüsselgenerierung und Quantenschlüsselverteilungslösungen und -dienstleistungen für die Finanzindustrie, Unternehmen und Regierungsorganisationen weltweit. Der Quantenzufallszahlengenerator von IDQ wurde nach globalen Standards und von unabhängigen Agenturen validiert und ist die Standardlösung in stark regulierten und kritischen Branchen wie Sicherheit, Verschlüsselung, kritische Infrastruktur und IoT – in denen Vertrauen an erster Stelle steht.

Hinweis

Diese Mitteilung enthält in die Zukunft gerichtete Aussagen, die auf Annahmen und Schätzungen der Unternehmensleitung von Elmos beruhen. Obwohl wir annehmen, dass die Erwartungen dieser vorausschauenden Aussagen realistisch sind, können wir nicht dafür garantieren, dass die Erwartungen sich auch als richtig erweisen. Die Annahmen können Risiken und Unsicherheiten bergen, die dazu führen können, dass die tatsächlichen Ergebnisse wesentlich von den vorausschauenden Aussagen abweichen. Zu den Faktoren, die solche Abweichungen verursachen können, gehören u.a. Veränderungen im wirtschaftlichen und geschäftlichen Umfeld, Wechselkurs- und Zinsschwankungen, Einführungen von Konkurrenzprodukten, mangelnde Akzeptanz neuer Produkte und Änderungen der Geschäftsstrategie. Eine Aktualisierung der vorausschauenden Aussagen durch Elmos ist weder geplant noch übernimmt Elmos die Verpflichtung dazu.