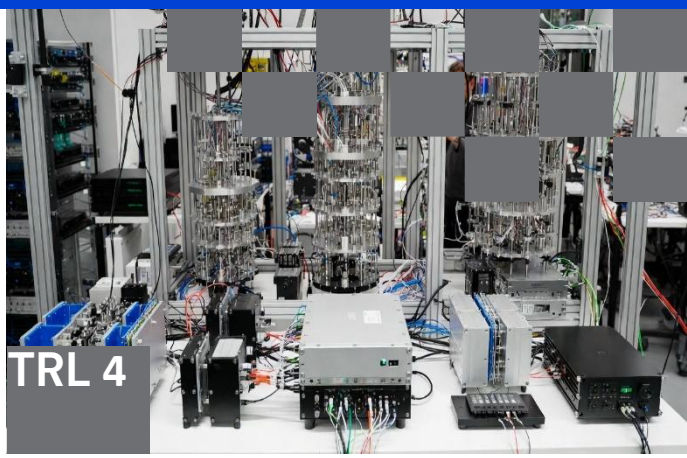
ICTQT

Zintegrowany układ do kwantowej generacji kluczy symetrycznych i liczb losowych



O rozwiązaniu

Przedmiotem wynalazku jest układ urządzeń do generacji symetrycznych kluczy kryptograficznych i liczb losowych z wykorzystaniem splątanych stanów kwantowych. System obejmuje centralne laboratorium z procesorem głównym, rozdzielaczem wiązki, przekaźnikami i agentami tworzącymi oraz mierzącymi splątanie, a także urządzeniami użytkowników wykonującymi pomiary.

Układ zapewnia bezpieczną generację kluczy dzięki właściwościom mechaniki kwantowej. Architektura z wieloma agentami umożliwia skalowalność, niezależne kanały oraz obsługę wielu użytkowników, z jednoczesną synchronizacją pomiarów i detekcją podsłuchu.

Wynalazek znajduje zastosowanie w infrastrukturach wymagających odporności na ataki, także z użyciem komputerów kwantowych, i może być integrowany z istniejącymi systemami telekomunikacyjnymi i serwerowymi.

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 - Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych

Autorzy

Uniwersytet Gdański
dr hab. Marcin Pawłowski, prof. UG
Quantum Cybersecurity Group Sp. z o.o.

Ochrona IP

Wynalazek chroniony jest przez Urząd Patentowy RP pod nr: **Pat.247924**

Zastosowanie

- Generowanie kluczy kryptograficznych opartych na zjawiskach kwantowych,
- Systemy komunikacji o wysokim poziomie bezpieczeństwa,
- Źródła certyfikowanych liczb losowych do zastosowań przemysłowych.

Zakres współpracy

- Licencjonowanie technologii lub jej komponentów,
- Wspólne projekty B+R nad rozwojem urządzeń kwantowych,
- Adaptacja systemu do zastosowań przemysłowych i telekomunikacyjnych.

biuro@ctt.ug.edu.pl
ul. Wita Stwosza 63
80-308 Gdańsk
www.ctt.ug.edu.pl

Małgorzata Bastian-Michalska
+48 725 994 400