

## LASERQUANTUM GmbH



### Kurzbeschreibung

Laser Quantum Ltd (LQ) wurde 1994 als Spin-off der Universität Manchester gegründet mit derzeitigem Sitz in Stockport, UK. Zunächst konzentrierte sich LQ auf die Herstellung von Festkörper cw-Lasern und ist damit zu einem global anerkannten Unternehmen herangewachsen - bekannt für seine Qualität und Zuverlässigkeit, auch im Bereich als OEM Hersteller.

Das organische Wachstum wurde durch die Aufnahme der Firmen „Gigaoptics GmbH“ – jetzt „Laser Quantum GmbH“ mit Sitz in Konstanz – und „VENTEON Laser Technologies GmbH“ – jetzt „Laser Quantum – venteon“ mit Sitz in Hannover in die Laser Quantum Gruppe beschleunigt. Die „Laser Quantum Inc“ mit Sitz in Santa Clara, CA USA ist für den Vertrieb und Service auf amerikanischen Markt zuständig.

Mit diesem Wachstum bietet die LQ Gruppe nun gleichzeitig neben den cw-Lasern ein breites Portfolio von Ultrafast Laserprodukten an, welches einen hohen Grad an vertikaler Integration ermöglicht. Alle Produkte profitieren dabei von den Prinzipien des langjährig erfolgreich eingesetzten robusten Designs der cw-Laser und verbinden dieses mit der eingesetzten Spitzentechnologie.

Das Ziel unseres Unternehmens ist es, herausragende Lasertechnologie für die weltweite Photonik-Gemeinde bereitzustellen. Dabei verlangen wir von unseren Mitarbeitern Wissen, Leidenschaft und Seriosität und von unseren Produkten Zuverlässigkeit, Wertigkeit und Qualität.

Die unterschiedlichen Standorte der Laser Quantum Gruppe ermöglichen vereinfachten globalen Vertrieb und Service zur Unterstützung unserer weltweiten Kunden.

### Kernkompetenzen

Entwicklung und Herstellung von innovativen, kompakten und stabilen Festkörperlasern aus den Bereichen cw sowie ultrafast mit few-cycle Pulsdauern bis hin zu GHz Wiederholraten. Komplette Messsysteme für THz Spektroskopie.

Die Laser werden einer akribischen Prüfung und einem strengen Testprogramm unterzogen. Das Qualitätsmanagementsystem (QMS) entspricht der BS EN ISO 9001:2008 Zertifizierung hinsichtlich Entwicklung, Herstellung und Service von Lasern für die Photonikindustrie.

Seitdem wurde das QMS weiterentwickelt, um die darüber hinausgehenden Qualitätsanforderungen der CAA und FAA Luft- und Raumfahrtbehörden zu erfüllen.

### Produktübersicht

#### Kompakte Festkörper cw Laser:

475 nm (50 – 500 mW)  
532 nm (50 mW – 16 W)  
561 nm (50 – 500 mW)  
660 nm (50 mW – 1,5 W)  
671 nm (50 – 750 mW)  
1064 nm (50 mW – 10 W)

#### THz Spektrometer:

HASSP (0,05 – 6 THz breitbandig)  
Tera-SED THz Emitter

#### Kompakte fs Laser auf Ti:Saphir Basis:

5,5 – 20 fs (80 MHz)  
inkl. CEP Stabilisierung  
15 – 80 fs (1 GHz) - auch durchstimmbar  
GHz Frequenzkämme  
<50 fs (10 GHz)

#### Ultrakurzpulsverstärker:

OPCPA Verstärker 8 fs mit  $\mu$ J Pulsenergie  
bei MHz Wiederholraten

#### Pulsdiagnostik:

SPIDER

#### Optik / Optomechanik:

Dispersive Spiegel zur Pulsdauerkontrolle  
Geringdispersive breitbandige Silberspiegel  
Auswahl an optomechanischer  
Hardware

#### Software:

vChirp  
vWaistwatcher

### F/E-Bereich

Laser Quantum entwickelt seine Produkte kontinuierlich weiter, um den sich wandelnden Anforderungen der Kunden gerecht zu werden. Hierfür steht ein Team von Entwicklern zur Verfügung. Auch kundenspezifische Sonderlösungen können so fallabhängig realisiert werden.

### Anwendungsbereiche

- Einsatz für Wissenschaft und Forschung
- Einsatz in Industrie- und Medizinlasern

### Kontakt

Laser Quantum GmbH  
Max-Stromeyer-Str. 116  
78467 Konstanz  
Tel: +49 7531 368371  
E-Mail: sales@laserquantum.com



## LASERQUANTUM GmbH



### Brief Outline

Laser Quantum Ltd was founded in 1994 as a spin-off company from the University of Manchester and is now located in Stockport, UK. Initially, Laser Quantum focused on manufacturing cw-lasers and has grown into a globally recognised company, renowned for its quality and reliability, and also as an OEM supplier.

The organic growth has been accelerated through the incorporation of two companies into the Laser Quantum Group: "Gigaoptics GmbH", now "Laser Quantum GmbH" located in Konstanz, and "VENTEON Laser Technologies GmbH", now "Laser Quantum – Venteon" located in Hannover. The American office, "Laser Quantum Inc", located in Santa Clara, California, USA, is responsible for the sales and service of the US market.

This growth has enabled Laser Quantum to offer a broad portfolio of ultrafast laser products in addition to the already established cw-laser range, allowing a high degree of vertical integration. All the Laser Quantum products benefit from the principle of the robust design, and innovative, cutting-edge technology, two key properties successfully applied to the cw-laser range for many years. Laser Quantum exists to provide excellent laser technology to the world's photonics community by insisting upon knowledge, passion and integrity from its employees, and reliability, worthiness and quality from its products. The various locations of the Laser Quantum Group enables easier global sales, and service to support our worldwide customers.

### Core Skills

The development and production of innovative, compact, and highly stable solid-state cw-lasers, and the ultrafast product range which offers few-cycle pulse duration, with repetition rates into the GHz range. Laser Quantum also offer complete measurement systems for THz spectroscopy. All Laser Quantum lasers are built with meticulous checks and a robust testing system. Quality is at the heart of all its products and its Quality Management System (QMS) maintains the BS EN ISO 9001:2008 certification for the design, manufacture and support of lasers to the photonics industry. Laser Quantum continues to develop its QMS to include additional quality requirements of the CAA and FAA aerospace bodies.



### Product Summary

Compact solid state cw-lasers including:

475 nm (50 – 500 mW)  
532 nm (50 mW – 16 W)  
561 nm (50 – 500 mW)  
660 nm (50 mW – 1,5 W)  
671 nm (50 – 750 mW)  
1064 nm (50 mW – 10 W)

THz spectrometer:

HASSP (0,05 – 6 THz broadband)  
Tera-SED THz emitter

Compact fs lasers based on Ti:Sapphire:

5,5 – 20 fs (80 MHz)  
incl. CEP stabilization  
15 – 80 fs (1 GHz) – also tunable  
GHz frequency combs  
<50 fs (10 GHz)

Amplifier of ultrashort pulses:

OPCPA Verstärker 8 fs mit  $\mu$ J Pulsenergie  
bei MHz Wiederholraten

Pulse diagnostics

SPIDER

Optics / opto mechanics:

Dispersive mirrors for pulse duration control  
Low-dispersive broadband silver mirrors  
Selection of opto-mechanical hardware

Software

vChirp  
vWaistwatcher

### R&D Operations

Laser Quantum follows a policy of continuous product improvement to reflect the ongoing development of each laser and satisfy the changing requirements of customers. A full team of researchers support this programme. For individual cases, customisation of specific laser solutions may be possible.

### Application Areas

- Science and research
- Industrial and medical lasers

### Contact

Laser Quantum GmbH  
Max-Stromeyer-Str. 116  
78467 Konstanz  
Tel: +49 7531 368371  
E-Mail: [sales@laserquantum.com](mailto:sales@laserquantum.com)

