

**For Immediate Release
No. 1308**

Contacts: Philippe Féru
Coherent, Inc.
(408) 764-4231
philippe.feru@coherent.com

David Kuntz
Technical Marketing Services
(310) 377-5393
davidkuntz@cox.net

Ultrafast-Verstärker von Coherent bietet die höchste Pulsenergie

Santa Clara, Calif., 24. Januar 2012 – Coherent, Inc. (Santa Clara, CA) (Nasdaq: COHR) erweitert die Produktfamilie seiner Legend Ultrafast Verstärker um den Legend Duo HE+, der bei einer Repetitionsrate von 1 kHz mit einer Pulsenergie von über 12 mJ/Puls aufwartet. Das ist bei dieser Repetitionsrate die höchste erreichte Pulsenergie eines kommerziellen, thermoelektrisch gekühlten Ultrafastlasers überhaupt. Der Verzicht auf eine kryogene Kühlung vereinfacht den Betrieb und die Wartung des Lasers, was die Betriebskosten reduziert und die Betriebszeit erhöht. Verglichen mit anderen kommerziellen Verstärkern läuft der Legend Duo HE+ an sich stabiler, da er mit Komponenten und Subsystemen ausgestattet ist, welche speziell zur Unterstützung eines CEP(Carrier to Envelope Phase)-stabilisierten Betriebs entwickelt wurden, der besonders anfällig für Rauschphänomene und Stabilitätseinbrüche ist.

Der neue [Legend Duo HE+](#) basiert auf einer Zweistufenverstärkung, womit eine optimale Kombination aus hoher Pulsenergie und außergewöhnlich hoher Energiestabilität (< 0,5% rms), Strahlagestabilität (< 10 Mikrorad rms), und eine exzellente Strahlqualität ($M^2 < 1,5$) gewährleistet wird. Die Verstärkung des „Seed-Inputs“ erfolgt hier von einem regenerativen Verstärker, der sich durch die Erzeugung eines Strahls mit exzellenter Qualität und Stabilität auszeichnet. Um die Pulsenergie zu erhöhen wird der Strahl, der den regenerativen Verstärker verlässt, noch einmal mit einem „single pass“-Verstärker nachverstärkt. Beide Verstärkerstufen arbeiten mit der „slab-rod“-Technik von Coherent, um eine effektive Kühlung des Ti:Saphir-Verstärkerkristalls zu gewährleisten und die volle Leistung des Evolution Pumpasers (> 45 mJ) optimal auszunutzen.

Die Applikationen für den Legend Duo HE+ liegen in vielen Bereichen der Wissenschaft. Beispiele hierfür ist die Pump-Probe-Spektroskopie mit Hilfe von mehreren OPAs (optical parametric amplifiers), die Erzeugung der höheren Harmonischen (HHG - high harmonic generation) für die Attosekunden-Physik, die Erzeugung von Hochleistungs-THz-Pulsen, und die Fotokathodenbelichtung in Applikationen der Hochfeld-Physik.

Coherent Inc. wurde 1966 gegründet, ist ein „Russell 2000 Index“-Unternehmen und ein Weltmarktführer für Laseranwendungen in Industrie und Wissenschaft. Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an Philippe Feru, Produktlinienmanager, Research Scientific Lasers Business Unit, unter +1 (408) 764-4231. Für weitere Informationen zu Coherent wie z.B. Produkte oder Finanzdaten besuchen Sie bitte unsere Web-Seite <http://www.Coherent.com>.