



'picoREGEN High-Energy' – ein Pikosekundenlaser mit einer Pulsenergie von bis zu 1 Joule

Der picoREGEN High-Energy basiert auf dem picoREGEN SCIENCE, einem regenerativen Verstärker mit einer maximalen Pulsenergie von 3 mJ und einer Pulslänge von 12 ps. Der Laser kann im Einzelpulsmodus oder bei einer frei wählbaren Repetitionsrate bis zu 1 kHz betrieben werden.

Durch den Einsatz eines Nachverstärkermoduls kann die Pulsenergie des Lasers weiter erhöht werden. Dabei stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung.

Ein lampengepumptes Nachverstärkermodul ermöglicht eine Erhöhung der Pulsenergie auf bis zu 1 Joule bei einer Repetitionsrate von 10 Hz. Die zweite Möglichkeit besteht in einem diodengepumpten Nachverstärkermodul mit welchem eine maximale Pulsenergie von 200 mJ bei einer Re-



▲ picoREGEN™ High Energy

petitionsrate von 200 Hz erreicht werden kann. Die jeweils maximal erreichbare Pulsenergie variiert mit der Pulsdauer und wird speziell auf die Kundenwünsche angepasst.

Das Design des picoREGEN SCIENCE basiert auf einem 'modules-in-the-box' Setup bei welchem sowohl Seedlaser als auch Verstärker in eigenständigen Modulen auf eine gemeinsame thermisch stabilisierte Basisplattform aufgebaut werden. Dieser Aufbau garantiert eine hohe thermische sowie

räumliche Stabilität bei gering gehaltenen Instandhaltungskosten.

Optionale Spezifikationen wie Pulspicker oder auch Frequenzkonversionen werden auf dieselbe Weise in modularer Form integriert. Um die Komplexität und auch die Baugröße des Systems so gering wie möglich zu halten werden die Pockelszelle und der Endspiegel in das Verstärkermodul integriert. Der Seedlaser ebenso wie der regenerative Verstärker werden von fasergekoppelten Diodenmodulen gepumpt. Diese können als Verbrauchsmaterial dank ihrer modularen Bauform einfach im Feld getauscht werden.

High Q Laser Innovation GmbH
 Feldgut 9 · 6830 Rankweil, Österreich
 Tel.: +43 05522 82646
 sales@highqlaser.at · www.highqlaser.at