

Тераваттный лазер серии Thor фирмы Quantronix



Основные характеристики и преимущества:

Компактный дизайн

Частота повторения импульсов до 20 гц

Одномодовый режим (TEM₀₀) M² < 1.5

Стабильность < 2% RMS

Длительность импульса от < 35 фсек до 2 псек

Энергия сжатого импульса > 45 мДж

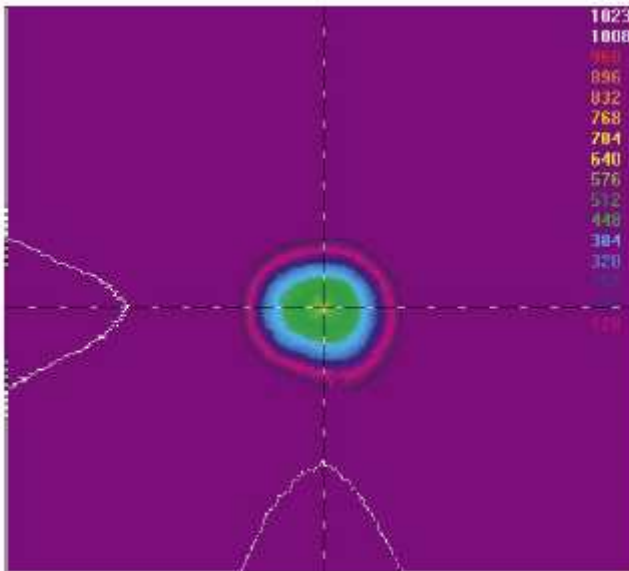
Контраст >1000:1

Спецификации

Model	Thor-C	Thor-HE	Thor-TW
Pulse Energy	>10 mJ	>20 mJ	>100 mJ
Beam Diameter	5-10 mm	10-12 mm	12-30 mm
Footprint Size	30" x 45" (on a baseplate)	36" x 60" (on a breadboard)	<i>Thor-C/HE</i> + Each Add On (30" x 45") (on a baseplate)
Repetition Rate	Single Shot, 1-20 Hz		
Center Wavelength	800 nm ± 10 nm		
Pulse Duration Options	<35 fs, 35-50 fs, <130 fs, <2 ps, fs/ps		
Contrast Ratio	>1000:1		
Beam Quality	M ² < 1.5		
Pulse Energy Stability	<2% RMS		
Beam Pointing Stability	<50 μrad		
Seed Source	<i>Ti-Light</i>		
Polarization	Linear/Horizontal		
Compressor	Manual or Automated Motor Controlled		

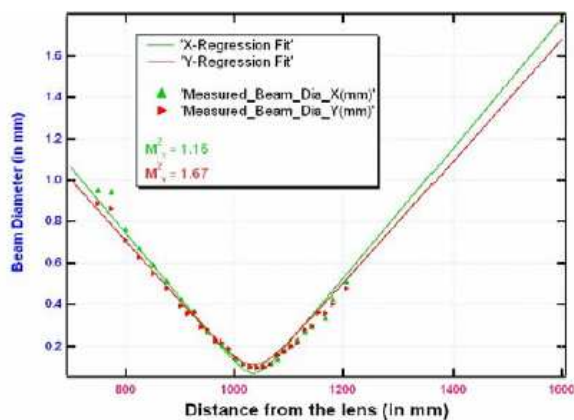
Лазеры серии **Thor** являются новой разработкой фирмы **Quantronix** из семейства усилителей коротких импульсов с малой частотой повторения, предназначенной для желающих иметь компактную усилительную систему с пиковой мощностью тераваттного диапазона. В конструкции лазера использованы унифицированные блоки ранее разработанных лазеров фирмы **Quantronix**, что гарантирует их надежную работу и возможность дальнейшего непрерывного совершенствования. Представленный лазерный

усилитель позволяет удовлетворить специфические потребности клиента и включает в себя большое число опций для гибкого решения поставленных задач. Конструкция лазерного усилителя базируется на ряде оправдавших себя на практике инженерных решений, реализованных ранее в лазерных усилителях серий *Integra* и *Odin*. В конструкции усилителя использована высокотехнологическая платформа, обеспечивающая исключительную температурную стабильность и отсутствие необходимости юстировки. Это позволяет клиенту сфокусироваться на решении его экспериментальных задач, а не на поддержании работоспособности лазерного усилителя.

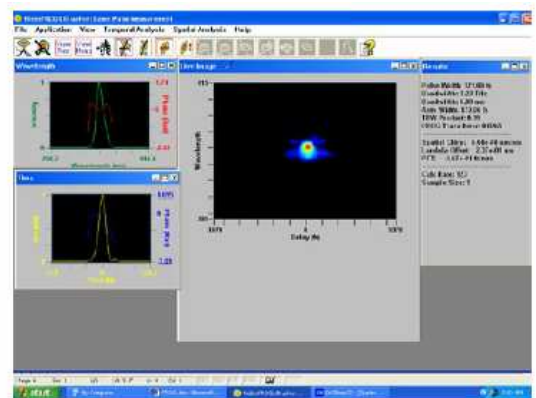


Типичный профиль несжатого усиленного импульса при энергии 40 мДж

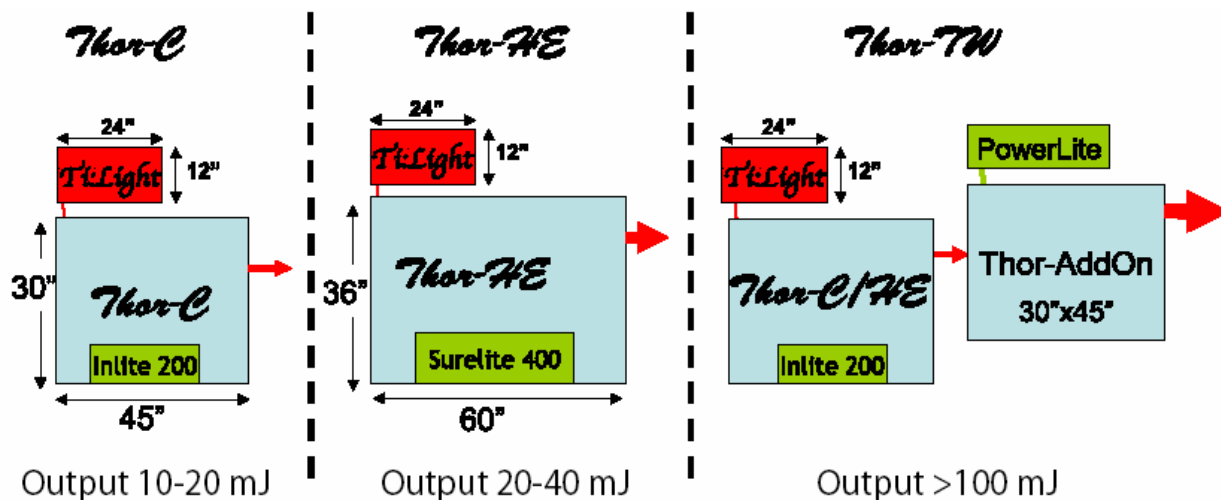
Измеренное значение M^2



Типичная трассировка сжатого импульса с энергией 20 мДж



Блок-схема лазерных усилителей *Thor-C*, *Thor-HE* и *Thor-TW*
 В составе усилителя интегрированы задающие генераторы серии *Inlite* или *Surelite*.



Параметры источника питания и габариты блоков

Electrical Service	230 V \pm 10% AC, 50/60 Hz, 30 A
Water Service	No external cooling required for standard models External water to water cooling available as option
Size Laser Head	45" x 30" x 12" (114 x 76 x 30 cm) for <i>Thor-C</i>
Size Control Unit	21" x 32" x 40" (53 x 81 x 102 cm)