

Deux nouvelles options pour le laser FemtoLux 30 d'Ekspla

Les Ulis, mai 2023

Ekspla, société Lituanienne, introduit deux nouvelles options pour son laser Femtolux 30. Le laser Femtolux 30, médaillé d'or au Laser Focus World Innovators Awards 2022 pour sa nouvelle technologie de refroidissement (sans eau) continue son évolution et propose une version en mode rafale GHz.

Le mode rafale GHz permet de former des salves d'impulsions laser ultracourtes à taux de répétition très élevé. La méthode développée est basée sur l'utilisation d'une boucle de fibre active tout en fibre (AFL), en instance de brevet, permettant de surmonter de nombreuses limitations rencontrées par les autres techniques fibre et/ou l'état solide.



Les avantages de cette technologie :

- Le taux de répétition (PRR) intra-rafale est réglable indépendamment du PRR initial de l'oscillateur maître
- La séparation d'impulsions est maintenue à l'intérieur des rafales GHz
- Des modes de formation en rafales courtes et longues peuvent être fournis.
 - Une rafale courte a une largeur de rafale d'environ 10 ns (de 2 à des dizaines d'impulsions dans la rafale GHz).
 - Une longue rafale est de ~ 20 ns jusqu'à quelques centaines de ns de largeur de rafale (de dizaines à des milliers d'impulsions dans la rafale GHz)
- Une enveloppe d'amplitude réglable des rafales GHz est fournie
- Pas d'impulsions pré/post en rafale GHz.
- Durée d'impulsion ultracourte maintenue à l'intérieur des rafales

Spécifications :

- 30 W à 1030 nm, 11 W à 515 nm
- >90 µJ à 1030 nm, >50 µJ à 515 nm
- Modes rafale MHz, GHz
- < 350 fs – 1 ps
- Coup unique à 4 MHz (contrôlé par AOM)
- Refroidissement à sec (pas d'eau utilisée)

Caractéristique du mode Rafale GHz

- Taux de répétition des Rafales en mode GHz : 200-650 kHz
- Fréquence de répétition des impulsions intra-cavité : 2 GHz
- 2 modes rafales court et long

- Nombre d'impulsions entre 2 et 22 dans le mode rafale court et entre 44 et 100 pour le mode long
- Forme carrée (montant ou descendant) ou préformée

Pour en savoir plus :

 <https://www.optonlaser.com/fr/laser/laser-femtoseconde-industriel-ekspla>

Christelle.Anceau@optonlaser.com / +33 1 77 37 28 55 / +33 6 45 52 78 34 / www.optonlaser.com

