

Lasers à fibre OEM

La gamme de systèmes laser FL (fibré de 10 à 100 W) intègre un laser à fibre pulsé (Ytterbium) ne nécessitant aucune maintenance. Il délivre un faisceau laser de haute puissance focalisé sur un point de quelques microns de diamètre, permettant un micro-usinage sur une large gamme de matériaux, quelle que soit votre application.

Associé à la tête scanner LS-Scan (voir page 41), les systèmes laser FL usinent à haute vitesse et avec une grande précision. Ils sont spécialement conçus pour une intégration simple et rapide dans nos stations de travail ou dans les environnements spécifiques de nos clients.

Les systèmes lasers FL sont des lasers à fibre nanosecondes pompés par diode de très haute fiabilité (MTBF > 100.000 h). Leur configuration « tout-fibré » offre une très haute qualité de faisceau (presque parfaitement Gaussien) et une grande robustesse, empêchant les désalignements de la cavité laser.

Les dernières avancées sur cette technologie permettent d'atteindre des puissances moyennes de 100W avec des énergies par impulsion toujours très élevées. Certaines versions permettent un réglage de la durée d'impulsion de 4 à 200ns afin de bénéficier d'une énergie maximale à 200 ns et s'adapter également aux matériaux sensibles avec des impulsions courtes et à haute cadence.

Les unités de contrôle de LASEA ont toutes des interfaces utilisateur identiques, simplifiant ainsi les contrôles externes. Les communications avec le logiciel de contrôle inclus sont faites par Ethernet, et un fonctionnement autonome est possible en chargeant le fichier de travail directement dans le scanner.



Ce système est contrôlé depuis notre logiciel KYLA™ (p.26 - 27)
ou LS-HMI (p.28 - 29)

Caractéristiques

Modèles	FL20	FL20T	FL30	FL50
Type de laser	Laser fibré			
Longueur d'onde	1064 nm			
Puissance maximale	20 W	20 W	30 W	50 W
Mode d'opération	Pulsé			
Durée d'impulsion	100 ns	de 4 à 200 ns	100 ns	100 ns
Energie maximum par impulsion	1mJ			
Fréquence de répétition	de 0 à 100 kHz	de 0 à 1MHz	de 0 à 100 kHz	de 0 à 100 KHz
Puissance de crête	10 kW	15 kW	10 kW	10 kW
Qualité du faisceau	M ² <1,5			
Diamètre du faisceau avant focalisation	7,5 mm			
Fréquence des consignes de positionnement et de tir	400 kHz			
Jonction rack / tête laser	Fibre optique fixée (2,5 m)			
Machines LASEA compatibles	LS1 • LS2 • LS3			
Applications	Marquage • gravure • découpe • perçage • ablation de fines couches • texturation			
Simulation de procédé	Laser rouge colinéaire de faible puissance			
Obturbateur	Obturbateur mécanique motorisé			
Signaux d'entrée	Arrêt d'urgence • Démarrer le travail • Arrêter le travail • Encodeur			
Signaux de sortie	Système prêt (dangereux) • Travail en cours (danger) • Faute laser / arrêt d'urgence (non dangereux) • Obturbateur fermé / verrouillé (non dangereux, mais peut redémarrer rapidement)			

Dimensions (H x L x P)

Taille de la tête laser	250 x 200 x 600 mm
Dimensions du rack	4U rack

Lentilles de focalisation

Distance focale (mm)	60	100	160	240	330	420
Taille du spot (en µm)	25	40	60	100	130	170
Champ de balayage (mm)	20 x 20	50 x 50	90 x 90	130 x 130	200 x 200	250 x 250
Distance de travail (mm)	70	120	180	270	360	460