

ULTIMA PRE-STATION /BENCH-TOP

SYSTÈMES
DE MARQUAGE
DE CÂBLES
PAR LASER



ULTIMA PRE-STATION /BENCH-TOP

Rapidité, efficacité et modularité sont les trois éléments clés des systèmes de marquage laser ULTIMA Pre-Station et Bench-Top. L'ULTIMA est l'outil idéal pour la réalisation d'un marquage laser de câbles électriques et de fibres optiques sur une ligne de production.

Le marquage par laser UV est, depuis longtemps, la référence en termes d'identification de câbles dans le domaine aéronautique. Il séduit de plus en plus de secteurs industriels à la pointe de l'innovation : le spatial, le ferroviaire, l'électronique et même l'automobile. Le marquage par laser UV permet une identification indélébile, de grande qualité, avec un contraste élevé sur un grand nombre d'isolants : PTFE (Teflon®), FEP (Teflon®), ETFE (Tefzel®), XL-ETFE (Tefzel®). Ce système permet de marquer des caractères alphanumériques, des codes-barres ou encore des logos de différentes tailles.

► Câble marqué avec le système Ultima Pre-Station

UNE SOLUTION MODULABLE

Le système de marquage par laser UV ULTIMA est un module compact, qui peut être déplacé et intégré dans différentes lignes de production.

Avantages

- Marquage permanent et précis
- Marquage non agressif pour l'isolant du câble
- Procédé de marquage propre
- Respectueux de l'environnement
- Pas de traitement après le marquage

- Pas de consommables
- Polices personnalisables
- Identification de câbles électriques et de fibres optiques

UN PROCÉDÉ DE MARQUAGE INNOVANT

Les machines de la gamme ULTIMA sont équipées d'une technologie de haute performance : le marquage vectoriel.

Le marquage est réalisé par balayage du faisceau laser directement sur le câble. Le marquage vectoriel présente de nombreux avantages :

- Grande flexibilité pour la création et le choix de la taille des caractères
- Maintenance réduite : les machines de la gamme ULTIMA ne nécessitent pas de consommables
- Faibles coûts opératoires
- Niveau sonore et consommation d'énergie réduits

MARQUAGE

Fichiers de Production :

L'interface logicielle fournie avec la machine permet de créer et d'éditer des fichiers de production. Ceux-ci sont stockés dans une base de données et peuvent être facilement dupliqués et réutilisés.

Les fichiers de production contiennent 4 types d'informations :

- Paramètres de répétition du motif à marquer
- Contenu et paramètres du motif à marquer
- Paramètres laser
- Paramètres liés au câble

Marquages Spécifiques :

- Logos :
Deux formats sont disponibles pour le marquage des logos : le format vectoriel (type DXF ou HPGL) et le format bitmap/png.
- Code-barres : 1D (Code 39/Code 128)
- Motifs « Carrés d'Essai » :
Un programme spécifique permet de marquer en statique des carrés d'essai comportant des paramètres de marquage différents. Cette fonctionnalité permet de définir facilement les paramètres de marquage optimaux pour

- un câble spécifique.
- Fonction Incrémentation :
Il est possible d'effectuer du marquage incrémental en définissant un sous-motif avec des caractères à incrémenter.
- Fonction « Réglet » :
Un motif répété de type réglet est géré comme un logo répété. Trois modèles de logo « réglet » sont fournis en standard avec le logiciel.
- Marquages Paramétrables :
 - Date
 - Numéro de lot

VERSIONS PROPOSÉES

Modèle Bench-Top :

Module destiné à être intégré dans une chaîne de production ou entre un dérouleur et un ré-enrouleur.

ULTIMA-BT03

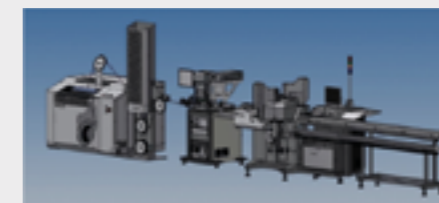
Laser 3 Watts, système de refroidissement par air, marquage statique avec déclenchement manuel.

Modèle Pre-Station :

Module destiné à être positionné devant une machine de coupe, sertissage et/ou dénudage de câbles de type Komax Gamma 333 PC, 263 S, Alpha 433H, 35x, Kappa, etc.

ULTIMA-PS03

Laser 3 Watts, système de refroidissement par air, marquage statique avec déclenchement automatique.



DESCRIPTION DU MODULE ULTIMA PRE-STATION/BENCH-TOP

Les systèmes ULTIMA Pre-Station et Bench-Top sont composés de différents éléments :

- Un marqueur laser UV 3 watts équipé d'un système de refroidissement par air
- Un capot amovible équipé d'un capteur de sécurité. L'accès à la zone de marquage facilite les opérations suivantes :
 - Ajustement du système de guidage
 - Chargement/déchargement du câble
 - Nettoyage de la zone de marquage
- 3 tubes-guides s'adaptant à la dimension du câble (3, 6 et 10 mm). Dimensions spécifiques sur commande.
- Une armoire de servitude montée sur roulette incluant un PC, un clavier et un écran. Le châssis est équipé de panneaux et trappes d'accès assurant la sécurité et la maintenance de la machine.

Caractéristiques techniques

Description	ULTIMA-PS03/ ULTIMA-BT03
Source laser	Laser solide nanoseconde pompé par diodes
Système de refroidissement	Refroidissement par air
Longueur d'onde du laser	355 nm
Puissance laser moyenne maximum	3 watts
Diamètre du spot de marquage	0,1 ou 0,2 mm
Diamètre de câble	De 0.8 à 15 mm (diamètres supérieurs sur demande)
Type de marquage	Caractères alphanumériques, arabes, asiatiques et cyrilliques Code-barres 1D (Code 39/Code 128), logos Différents types de polices / dimensions
Longueur maximale du marquage individuel	200 mm
Vitesse de marquage typique (Modèle Pre-Station)	Marquage statique Exemple : Sortie Alpha 356, double sertissage : 4000 pcs/heure (câble de 1m / marqué aux extrémités / 12 caractères / hauteur 2,4 mm avec chevauchement de 60%)
Précision de position de marquage	± 0.5%
Alimentation électrique	100 - 230 VAC 50/60 Hz
Consommation électrique	1 kW
Niveau sonore	<65 dB
Plage de température ambiante	+ 15°C à +32°C
Humidité de l'air relative	Maximum 85%, sans condensation
Extraction des fumées	Doit être connecté à un système d'extraction des fumées avec une capacité d'aspiration > 50 m3/h Diamètre intérieur du tuyau : 60 mm (tuyau non fourni)
Poids du module de marquage ULTIMA	60 kg
Dimensions du module de marquage ULTIMA (L x l x H)	780 x 350 x 730 mm
Longueur du cordon (de la sortie du cabinet à la tête du laser)	Environ 2,5 mètres
Sécurité laser	Laser de classe 1 (en fonctionnement) : adapté au travail en atelier ouvert
Normes	Conforme aux normes CE

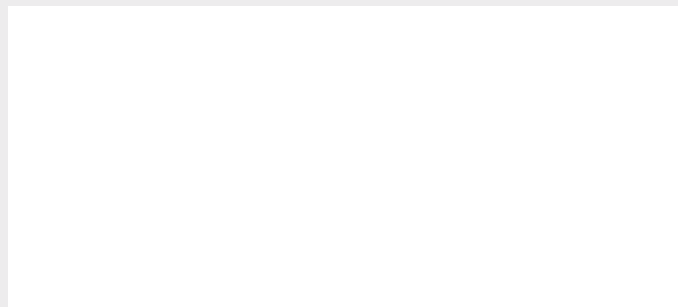
Table de comparaison des modèles ULTIMA Pre-Station et Bench-Top

	ULTIMA-BT03, modèle Bench Top	ULTIMA-PS03, modèle Pre-Station
Saisie des données de marquage	Directement sur le PC de la machine ULTIMA	
Installation	Table fournie par le client ou table Laselec en option	Table à hauteur ajustable
Interface externe	N/A	Lignes entrées/sorties pour : déclenchement de la machine et station prête
Déclenchement du marquage	Déclenchement par pédale	Déclenchement par interface entrées/sorties (« Mode Pre-Station »)
Guidage du câble	Dépend du diamètre et du type de câbles A commander en fonction du type de câbles	
Positionnement du texte	Manuel	Automatique
Fenêtre de marquage maximum	200 mm	
Compatibilité machine	N/A	Komax Gamma 333 PC, 263 S Alpha 433H, 35x, 5xx, Kappa, Iota ou similaires

Options

Options	Description
Filtre à air / système d'aspiration	Le système d'aspiration est connecté à la zone de marquage et branché à l'arrière de la machine. Il contient : <ul style="list-style-type: none"> • Un filtre à particules HEPA H13 éliminant 99,95% des particules jusqu'à 0.3 micron • Un filtre à gaz large bande (50 % carbone actif et 50% Chemisorb)
Colonne lumineuse	Colonne lumineuse placée au-dessus du module, indiquant l'état du système (stand-by, marquage ON, défaut, maintenance).
Table Bench-Top	Table Laselec spécialement conçue pour le modèle ULTIMA Bench-Top
Input-output option	Câble d'interface machine d'entrées-sorties I/O pour ULTIMA Pre-Station
Tubes de guidage	Laselec propose des tubes de guidage de diamètre spécifique sur demande.

Tous les produits suivis de la mention © sont des marques déposées de E. I. du Pont de Nemours and Company ou ses affiliés.



Basée à Toulouse, France, Laselec conçoit et fabrique des solutions de marquage et dénudage de câbles par laser et des tables de câblage interactives pour la fabrication des harnais.

Leader mondial dans la conception et la production d'équipements lasers industriels, Laselec propose aussi des solutions personnalisées pour l'automatisation des process de câblage. Ses produits répondent aux exigences de qualité de l'industrie aérospatiale et sont homologués et utilisés par les principaux constructeurs aéronautiques dans le monde entier.

Laselec s'est toujours efforcée d'être à la pointe de l'innovation et de la qualité. Son expertise et son expérience lui permettent de proposer à ses clients des machines toujours plus performantes, avec des coûts opératoires toujours plus bas et un service haut de gamme.

Laselec a rejoint le Groupe Komax en 2017 et depuis, les deux entreprises ont mené à bien plusieurs projets. Grâce à ce partenariat, les solutions de Laselec ont conquis de nouveaux marchés dans l'automobile et le ferroviaire notamment.

LASELEC S.A.

15 rue Boudeville
31100 Toulouse
France

Tél. +33 (0) 582 950 555
laselec.com

