

ULYS MODENA SL/FL/V

MARQUAGE ET
IDENTIFICATION
DE CÂBLES PAR
LASER UV



ULYS MODENA SL/FL

Idéale pour les moyennes et grandes productions, la gamme de marquage de câbles par laser ULYS Modena associe évolutivité, modularité et performance à un prix très compétitif.

Le marquage par laser UV est, depuis longtemps, la référence en termes d'identification de câbles dans le domaine aéronautique.

Marquage clair, inaltérable et permanent

Le marquage par laser UV permet une identification indélébile, de grande qualité, avec un contraste élevé sur tous les câbles garantis « marquables UV » par les fabricants, tels que les câbles monofilaires ou multifilaires torsadés gainés avec des isolants en PTFE (Teflon®), FEP (Teflon®), ETFE (Tefzel®), XL-ETFE (Tefzel®). Par opposition au jet d'encre, le laser laisse un marquage inaltérable, permettant une identification optimale des câbles.

Marquage non agressif

Contrairement à la frappe à chaud, le procédé de marquage par laser UV utilisé dans la gamme ULYS Modena ne présente aucun risque d'altération du câble.

Faibles coûts opératoires

Le marquage par laser UV est plus rapide et plus efficace que les méthodes manuelles de manchonnage thermo-rétractable, il ne nécessite pas de traitement après marquage et permet de réduire les coûts opératoires liés à l'identification de câbles.

► Ulys Modena équipée d'un dérouleur multi-bobines



Homologuée et utilisée par les constructeurs, les sous-traitants et les centres de maintenance des secteurs de l'aéronautique, du spatial et des véhicules terrestres.

Conformes aux principales normes :

- CE
- FDA "Radiation Control for Health and Safety Act"
- Underwriters Laboratories (UL)

Aéronautique :

- AIRBUS : AIPS / AIPI
- BOEING : BAC 5152
- SAE ARP 5607
- SAE AIR 5468
- SAE AS 50881 (MIL 5088 L)
- SAE AS 5649
- ASD EN 4650
- ASD EN 3475-100
- ASD EN 3475-706
- ASD EN 3838

Machine :

- EN 60204-1

Laser :

- EN 60825-1
- EN 60825-4
- EN ISO 11553-1

Une machine autonome avec un faible besoin en maintenance

Les machines de la gamme ULYS Modena sont conçues pour fonctionner sans ajustement externe ni maintenance quotidienne. Les tâches de l'opérateur se limitent à changer les bobines, sélectionner le fichier de production et collecter les câbles marqués.

De multiples options et accessoires permettent de gagner en productivité en réduisant encore plus le nombre d'opérations à effectuer par l'opérateur.

UNE GAMME ADAPTÉE À VOS BESOINS

La gamme ULYS Modena compte
5 modèles en fonction de vos besoins
de production :

- **ULYS 110-SL Modena :**

Ce modèle vous permet d'accéder aux avantages de la gamme ULYS SL Modena à un prix très compétitif.
- **ULYS 220-SL Modena :**

L'utilisation de l'ULYS 220-SL Modena est particulièrement adaptée à des volumes de production moyens.
- **ULYS 330-SL Modena :**

Ce modèle est le « best-seller » de la gamme ULYS SL Modena. Il est conçu pour traiter de gros volumes de production en continu.
- **ULYS 990-SL Modena :**

Ce modèle offre le meilleur ratio performance/prix. Il est destiné à des cadences de production très élevées.
- **ULYS 990-FL / 330-FL Modena :**

Ce modèle est équipé d'un laser UV pompé par diode qui ne nécessite pas de maintenance régulière. Cette technologie permet d'augmenter la productivité globale de la machine.

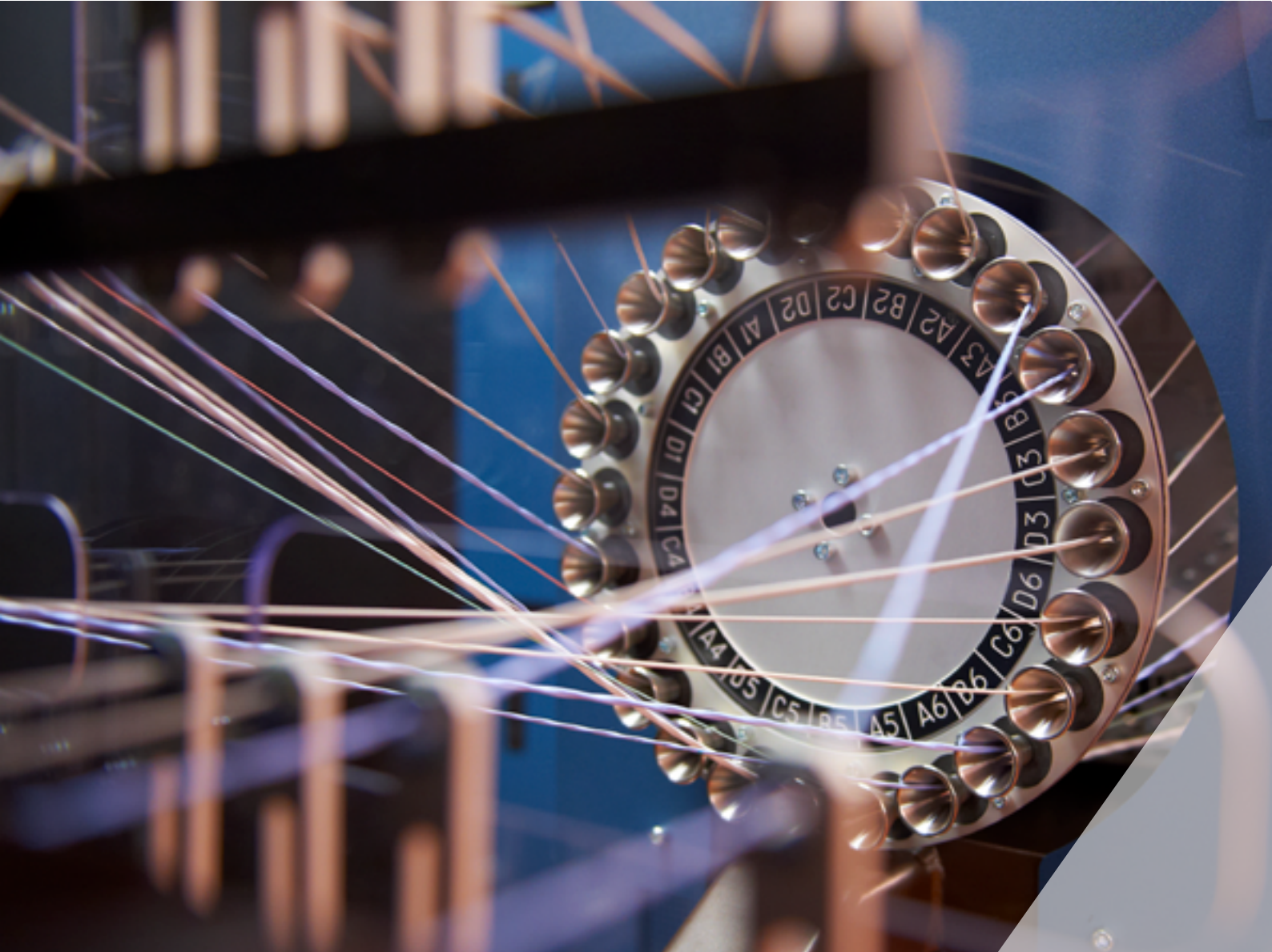
Les machines de la gamme peuvent également être utilisées uniquement comme machines de coupe, notamment pour les câbles non gainés.

Komax France propose en outre l'ULYS CUT : solution automatique de découpe de câble à une longueur spécifique.

Chaque machine peut évoluer vers l'un des modèles supérieurs de la gamme. Également valable pour le modèle ULYS CUT qui peut être équipé d'un marqueur laser.



Idéale pour les
moyennes et
grandes
productions



OPTIMISEZ VOTRE PRODUCTION

La gamme ULYS Modena vous aide à optimiser votre production, grâce aux nombreuses fonctionnalités proposées dont Komax France a l'exclusivité. Ensemble, nous pouvons aller plus loin en développant des solutions adaptées à vos besoins.

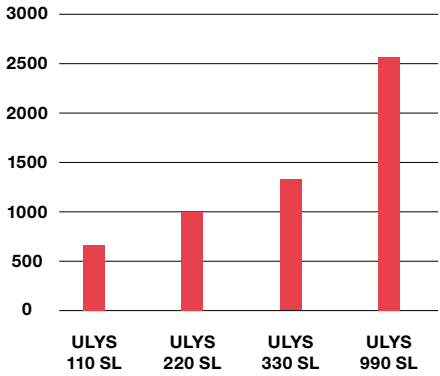
UN GAIN DE PRODUCTIVITÉ TOUT AU LONG DU PROCESSUS DE PRODUCTION

Le gain de productivité permis par la machine ULYS Modena n'est pas seulement lié à une vitesse de marquage élevée mais également à une optimisation de la production au niveau matériel et logiciel :

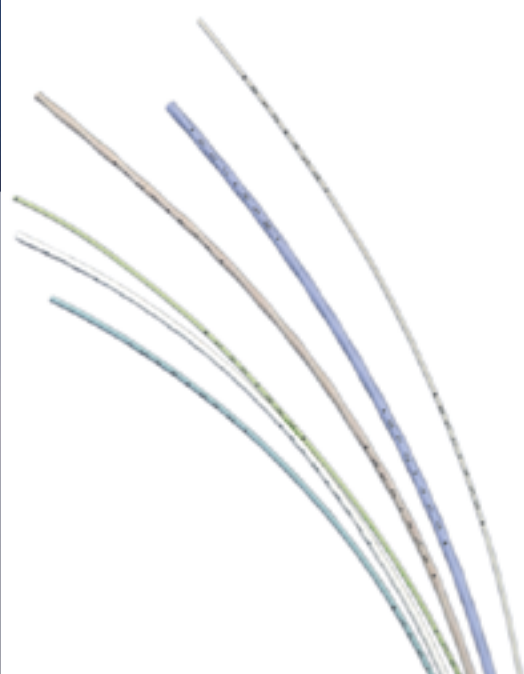
- Simplicité et rapidité du changement de bobines et de la mise en place du câble
- Changement d'identifiant entre deux câbles marqués, réalisé simultanément à la coupe du câble
- Equipements spécifiques : impression d'étiquettes, traçabilité, etc.
- Ergonomique et intuitif, le logiciel EasyProd vous apporte une grande flexibilité lors du tri des données de production.

COMPARATIF DE PRODUCTIVITÉ DE LA GAMME ULYS MODENA

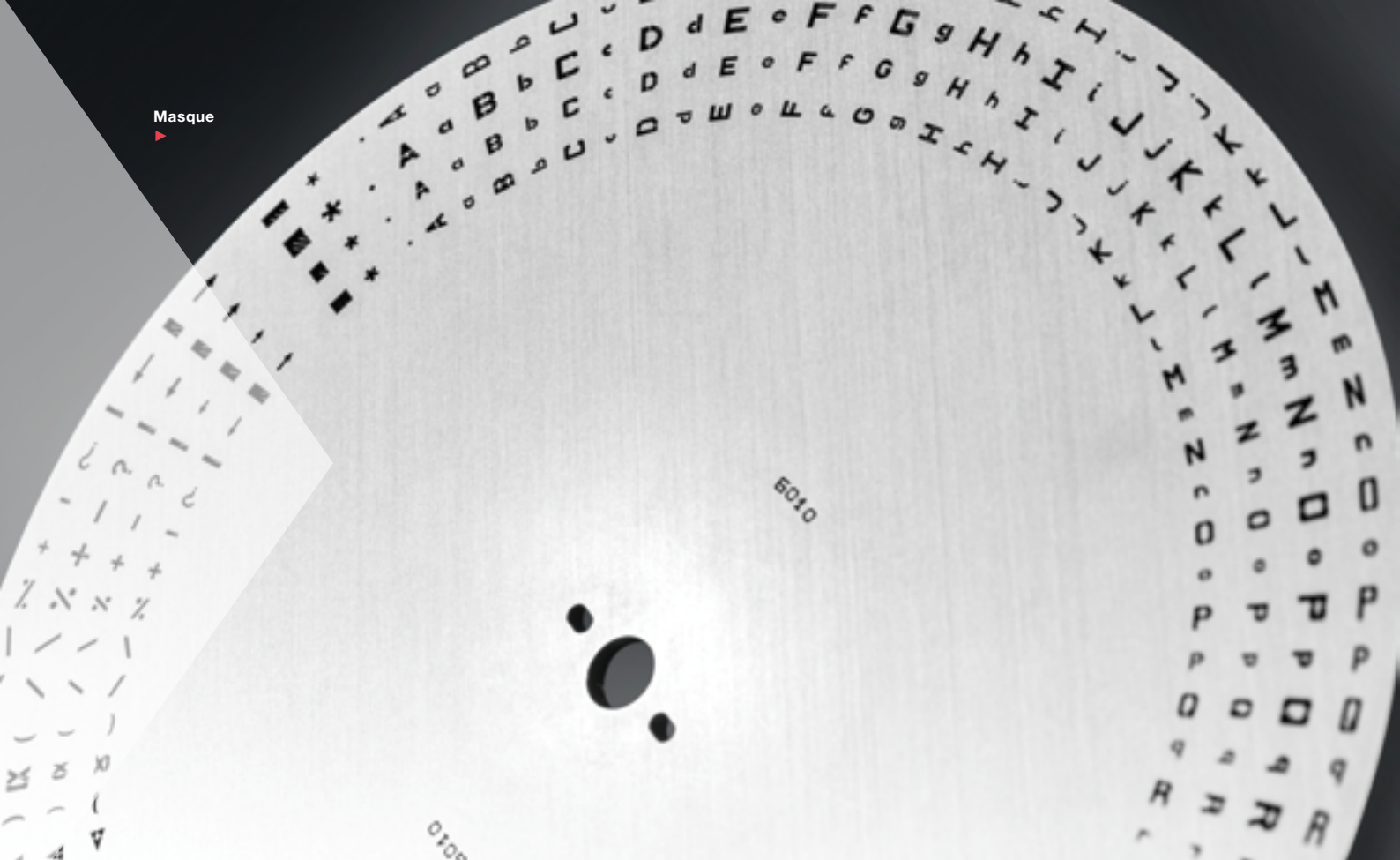
Moyenne de mètres de câbles marqués
par heure



NB : la vitesse de marquage dépend de l'espacement des caractères, du nombre de caractères par marque, etc. La productivité globale de la machine n'est pas seulement liée à la vitesse de marquage qui ne représente 30 à 40 % du temps total de production. Il faut aussi prendre en considération le temps de changement des bobines, la mise en place du câble, le renseignement des paramètres de production dans le logiciel et les différentes possibilités qu'il offre pour l'organisation de la production.



Câbles marqués



CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

– **Détection des défauts** : des capteurs sur le dérouleur et sur la machine ULYS Modena permettent d’interrompre la production et d’envoyer à l’opérateur un message d’erreur dès l’apparition d’un défaut.

– **Auto calibration du laser** : la machine ajuste automatiquement la densité de l’énergie laser en fonction des paramètres du câble définis sur le logiciel EasyProd. Cette fonctionnalité exclusive vous permet d’augmenter l’énergie pour les câbles difficiles à marquer, et de la diminuer sur ceux qui sont facilement marquables, et ainsi de réduire l’usure des consommables et le coût de fonctionnement tout en augmentant la qualité de marquage.

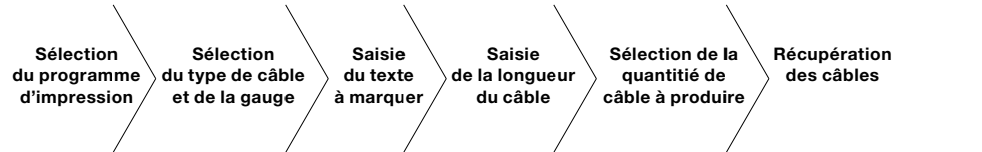
SYSTÈME DE CONTRÔLE

– **Matériel** : Windows® 10 (64bit), écran LCD 17” monté sur le côté

– **Logiciel EasyProd**

Entrée automatique ou manuelle des données de marquage (identifiant, espace entre les repères et longueur du câble, etc.) :

– Mode de production manuelle :



– Mode de production automatique :

Le mode de production automatique s’utilise pour marquer et couper de grandes quantités de câbles à l’aide de fichiers de production. Le logiciel propose différents modes de tri pour la production des câbles notamment par type/gauge (afin de diminuer le nombre de changement de bobines).

Le câble est divisé en 5 zones de marquage facilement personnalisables via le logiciel EasyProd.



MASQUE (HORS GAMME VECTORIELLE)

Le marquage est réalisé grâce à un tir laser au travers d’un masque rotatif en acier inoxydable garanti 10 ans. Ces masques sont composés de 4 polices : 2 horizontales et 2 verticales.

Komax France propose en standard les masques 6010 ou 6020 pour les machines ULYS 110/220/330-SL Modena et les masques 5010 ou 5020 pour les machines ULYS 990-SL et ULYS 990-FL Modena.

Avantages :

- qualité du marquage
- process largement validé sur le terrain

Masque réf # 6020/#5020

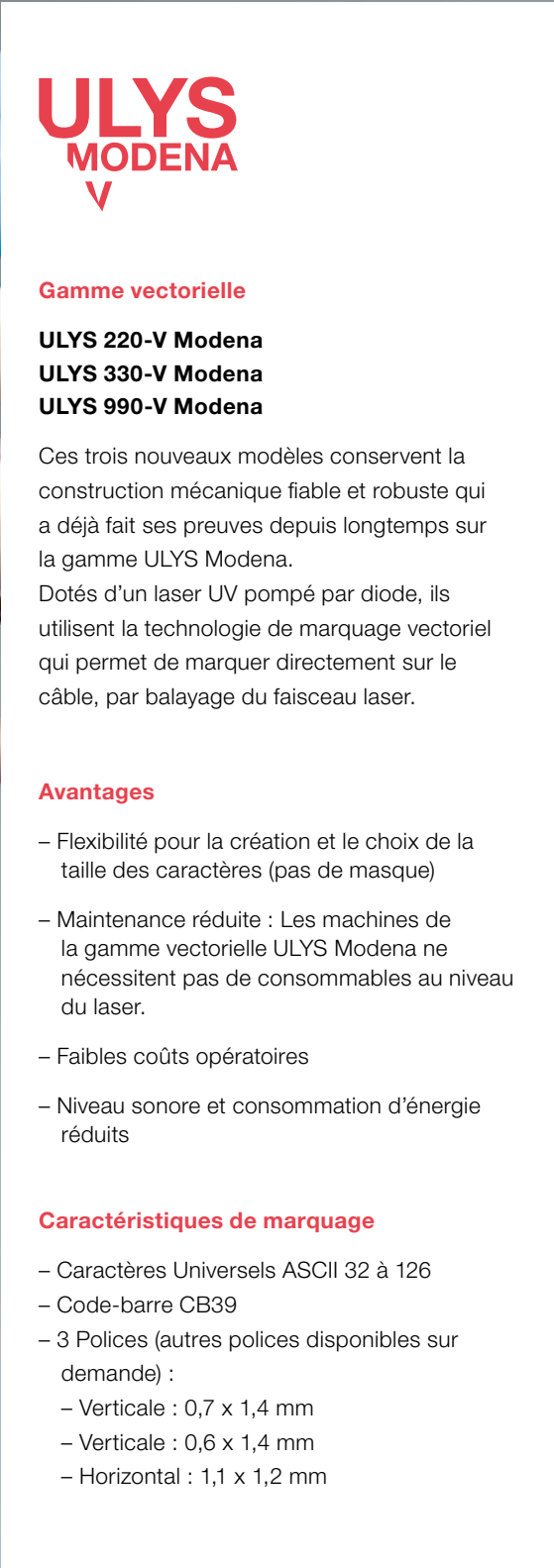
	Hauteur	Largeur
Horizontal	1.2 mm (0. + 0.1 mm)	1.1 mm (0. + 0.1 mm)
	0.9 mm (0. + 0.1 mm)	0.75 mm (0. + 0.1 mm)
Vertical	1.0 mm (0. + 0.1 mm)	0.75 mm (0. + 0.05 mm)
	1.6 mm (0. + 0.1 mm)	0.6 mm (0. + 0.05 mm)

Masque réf # 6010/#5010

	Hauteur	Largeur
Horizontal	1.2 mm (0. + 0.1 mm)	1.1 mm (0. + 0.1 mm)
	0.9 mm (0. + 0.1 mm)	0.75 mm (0. + 0.1 mm)
Vertical	1.0 mm (0. + 0.1 mm)	0.75 mm (0. + 0.05 mm)
	1.4 mm (0. + 0.1 mm)	0.7 mm (0. + 0.05 mm)

0-9	A-Z	Espace	 Bloc de mesure de contraste (1,6 x 0,6 mm)	réf # 6020 / #6010 [] = : { } > < Ø # Δ) α (/ \ % + - ? ←→	Réf # 6020 / #6010 Nombre de caractères disponibles par police : 90.	Code-barres (optionnel)
				réf # 5020 / #5010 : * > < # / \ + -	Réf # 5020 / #5010 Nombre de caractères disponibles par police : 90.	





ULYS MODENA V

Gamme vectorielle

ULYS 220-V Modena
ULYS 330-V Modena
ULYS 990-V Modena

Ces trois nouveaux modèles conservent la construction mécanique fiable et robuste qui a déjà fait ses preuves depuis longtemps sur la gamme ULYS Modena.

Dotés d'un laser UV pompé par diode, ils utilisent la technologie de marquage vectoriel qui permet de marquer directement sur le câble, par balayage du faisceau laser.

Avantages

- Flexibilité pour la création et le choix de la taille des caractères (pas de masque)
- Maintenance réduite : Les machines de la gamme vectorielle ULYS Modena ne nécessitent pas de consommables au niveau du laser.
- Faibles coûts opératoires
- Niveau sonore et consommation d'énergie réduits

Caractéristiques de marquage

- Caractères Universels ASCII 32 à 126
- Code-barre CB39
- 3 Polices (autres polices disponibles sur demande) :
 - Verticale : 0,7 x 1,4 mm
 - Verticale : 0,6 x 1,4 mm
 - Horizontal : 1,1 x 1,2 mm

The logo for ULYS MODENA V features the brand name in a bold, sans-serif font. 'ULYS' is in a larger size than 'MODENA'. Below 'MODENA' is a stylized 'V' symbol. The entire logo is rendered in a dark blue color.

The logo for ULYS MODENA V features the brand name in a bold, sans-serif font. 'ULYS' is in a larger size than 'MODENA'. Below 'MODENA' is a stylized 'V' symbol. The entire logo is rendered in a dark blue color.

The logo for ULYS MODENA V features the brand name in a bold, sans-serif font. 'ULYS' is in a larger size than 'MODENA'. Below 'MODENA' is a stylized 'V' symbol. The entire logo is rendered in a dark blue color.

The logo for ULYS MODENA V features the brand name in a bold, sans-serif font. 'ULYS' is in a larger size than 'MODENA'. Below 'MODENA' is a stylized 'V' symbol. The entire logo is rendered in a dark blue color.

- The logo for ULYS MODENA V features the brand name in a bold, sans-serif font. 'ULYS' is in a larger size than 'MODENA'. Below 'MODENA' is a stylized 'V' symbol. The entire logo is rendered in a dark blue color.

The logo for ULYS MODENA V features the brand name in a bold, sans-serif font. 'ULYS' is in a larger size than 'MODENA'. Below 'MODENA' is a stylized 'V' symbol. The entire logo is rendered in a dark blue color.

- The logo for ULYS MODENA V features the brand name in a bold, sans-serif font. 'ULYS' is in a larger size than 'MODENA'. Below 'MODENA' is a stylized 'V' symbol. The entire logo is rendered in a dark blue color.

Description	ULYS Modena SL	ULYS Modena FL	ULYS Modena V
Laser	Yag	Diode	
Technologie de marquage	Masque		Vectorielle
Sécurité laser	Laser de classe I conforme aux normes européennes (CE) et américaines (FDA) : adapté au travail en atelier couvert.		
Température de fonctionnement	+15°C à +32°C		+15°C à +30°C
	Pour un fonctionnement optimal du laser, il est recommandé d'éviter d'importantes variations de température.		
Température de stockage	+1°C à +45°C		
Humidité maximum	80 % (sans condensation)		
Alimentation électrique	2 lignes minimum : – 208-230 volts - 50-60 Hz – 20 A – 208-230 volts - 50-60 Hz – 32 A		
Air comprimé	6 bars		
Extraction des fumées	Les machines de la gamme ULYS Modena sont équipées d'un système d'extraction des fumées. Nous recommandons de connecter la sortie de l'extracteur de fumée au système d'Extraction du bâtiment. Un filtre optionnel peut être fourni dans le cas où la fumée ne serait pas correctement évacuée (ligne d'alimentation électrique supplémentaire nécessaire : 208-230 volts – 50-60 Hz – 16 A).		
Unité de refroidissement	Le refroidissement de la tête laser se fait par l'intermédiaire d'un échangeur thermique eau/eau et d'un groupe froid externe.	Le refroidissement de la tête laser se fait par l'intermédiaire d'un groupe froid interne.	Le refroidissement par air, autonome et intégré.
Bol de lavage	Un bol de lavage motorisé de 220 mm est fourni avec la machine. D'autres dimensions sont disponibles en option. La vitesse tangentielle du bol est asservie sur la vitesse de défilement du câble pour permettre un lavage précis.		
Caractéristiques des bobines admissibles	Dérouleur motorisé Diamètre maximum : 400 mm Largeur maximum : 250 mm Diamètre d'enroulement minimum : 150 mm Trou de fixation central : 2,54 cm ou 3,81 cm avec adaptateur Poids : 25 kg		
	Dérouleur manuel : Diamètre maximum : 370 mm Largeur maximum : 250 mm Diamètre d'enroulement minimum : 150 mm Trou de fixation central : 2,54 cm ou 3,81 cm avec adaptateur Poids : 20 kg		
Longueur de câble acceptée	Minimum : 15 cm - Maximum 999 m		
Diamètre de câble accepté	De la jauge 6 à la jauge 26 (de 6,3 mm à 0,75 mm)		
Performances de l'unité d'entraînement	Précision de +0 à +20mm pour les câbles inférieurs à 4m Précision de +0 à +0,5 % pour les câbles supérieurs à 4m		
Dimensions de la machine (standard)	1,72 m (L) x 1,45 m (l) x 1,80 m (h) (Varie en fonction du type de dérouleur)		
Poids de la machine	Le poids varie en fonction du type de dérouleur.		

Options

Pour plus d'informations sur les solutions de chargement, déroulement et de sortie de câble, se référer à la brochure dédiée.
Tous les produits suivis de la mention © sont des marques déposées de E. I. du Pont de Nemours and Company ou ses affiliés.

Equipements	Description	Equipements	Description
Solutions de déroulement de câbles			
Dériveur mono bobine motorisé – système de chargement automatique	Le système de déroulement est constitué d'un axe horizontal motorisé avec système de chargement automatique. Chute de câble inférieure à 15 cm. Chargement des bobines simplifié, temps de chargement de moins de 20 secondes.	Dériveur mono bobine motorisé – chargement manuel – appareil standard	Le système de déroulement est constitué d'un axe horizontal motorisé destiné à supporter la bobine. Il permet de traiter n'importe quel câble de gauge 6 à 26 AWG. Appareil très compact et facile d'utilisation. Seulement 30 secondes sont nécessaires pour changer les bobines.
Dériveur multi bobine motorisé – système de chargement automatique	Le système de déroulement est conçu pour éliminer la majeure partie des opérations de chargement de bobines et minimiser les changements de câbles grâce à l'automatisation. Configuration : 6, 12, 18 ou 24 bobines Grande flexibilité de production. Exemple : fabriquer un faisceau entier à partir d'un fichier de production unique sans avoir à changer les bobines manuellement.	Dériveur multi bobine non motorisé – chargement manuel	Le système de déroulement est constitué d'un magasin de 5 bobines. Côté avant : 3 bobines pour câbles de 12 à 26 AWG Côté arrière : 1 bobine pour câbles 6 à 12 AWG et 1 bobine pour câbles 12 à 26 AWG. Optimisation du temps de production de la machine en minimisant les pertes de temps dues aux changements de bobines par l'opérateur. Non disponible pour les modèles ULYS 990-SL Modena / ULYS 990-FL Modena / ULYS 990-V Modena.
Solutions de sortie de câbles			
Bol de lavage motorisé	Le lavage du câble est réalisé par un bol motorisé qui s'adapte à la vitesse de défilement du câble. Diamètre standard fourni : 220 mm Option : 300 ou 400 mm.		
RapidShare	Le robot RapidShare permet d'automatiser le traitement des câbles en sortie machine. C'est une solution modulaire et flexible où chaque opération de travail – tri en sortie machine, étiquetage, groupement, rangement, etc. – est personnalisée en fonction de vos besoins.		
Options			
Détecteur de présence du câble	Détecte la présence et le bon positionnement du câble dans la zone de marquage. En cas de problème, l'opérateur est informé par le biais d'un message avant le lancement de la production.	Impression d'Etiquettes	Une imprimante peut être associée à la machine afin d'imprimer des étiquettes.
Fonction traçabilité des bobines avec un lecteur de code-barres	Les données relatives aux câbles produits sont enregistrées dans le fichier texte créé lors de la sauvegarde périodique des données.	Marquage de code-barres	Option spécifique pour le marquage de code-barres (Code 39) sur le câble.
Détecteur de Bol de lavage	Relance automatique de la production lorsque l'opérateur a récupéré le câble dans le bol de lavage.	Ecran tactile	Ecran tactile 17" remplaçant l'écran LCD (automatiquement intégré pour les machines équipées du système Rapidshare)
Equipement complémentaire			
Outil de mesure de contraste – EasyContrast	Outil de mesure rapide et précise du contraste et possibilité d'obtenir un rapport si nécessaire. Pour plus de renseignements, veuillez vous référer à la brochure dédiée.		



Komax – leader d'aujourd'hui et de demain

Pionnier et leader dans le traitement automatique des câbles, Komax propose à ses clients des solutions innovantes : des machines de série ou adaptées à leurs besoins spécifiques répondant à tous les degrés d'automatisation et de personnalisation. Sa gamme de systèmes de contrôle qualité, d'outils de test, de logiciels intelligents et de solutions de mise en réseau complètent son portfolio et garantissent un processus de fabrication sûr, flexible et performant.

L'entreprise suisse emploie des collaborateurs hautement qualifiés et assure le développement et la fabrication de ses produits sur plusieurs continents. Grâce à son réseau unique de distribution et de support client, Komax assiste ses clients localement, aux quatre coins du monde, et propose des services pour tirer le meilleur parti de leur investissement.

Komax France SAS
15 rue Boudeville
31100 Toulouse, France
Phone +33 (0) 582 950 555
info.tou@komaxgroup.com

komax
komaxgroup.com