



# Série F

## Laser fibré haut de gamme

Conçu pour le codage. Fait pour vous.



Domino. Do more.



## Gamme Domino Série F

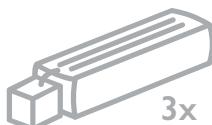
Des codes de haute qualité à moindre coût

La Série F est le nec plus ultra des produits à laser fibré pour votre ligne de production. Elle vous permet de réduire votre coût total d'exploitation pour les processus de codage et de marquage tout en obtenant une qualité de codes optimale. Ce laser fibré est une technologie développée par Domino et éprouvée sur le marché, qui est polyvalente et optimisée pour une grande variété d'industries. Avec la gamme Série F, Domino propose les modèles **F230i CP**, **F230i EP**, **F520i** et **F720i**, afin que vous puissiez disposer de la puissance et de la longueur d'onde optimales pour vos besoins de codage.

## Coût total d'exploitation

### Une technologie de codage plus rentable

Lorsque vous envisagez d'utiliser un laser Domino pour votre ligne de production, vous pouvez compter sur la rentabilité de la Série F. La combinaison entre une durée de vie prolongée, un temps de disponibilité élevé et un faible usage de consommables garantit un coût d'exploitation bien inférieur à celui des autres technologies de codage.



#### Durée de vie jusqu'à 3 fois plus longue

Dans les environnements de production industrielle difficiles, certaines technologies de codage peuvent avoir une durée de vie relativement courte, moins de 6 ans, avant de devoir être remplacées. En raison du nombre limité de pièces mobiles et de la précision de l'ingénierie, les codeurs laser Domino Série F ont une durée de vie pouvant atteindre 12 ans de production.

#### Maximisation du temps de disponibilité

Le codage laser ne nécessite pratiquement aucune maintenance et est intrinsèquement plus fiable que les autres technologies de codage. Les lasers de la Série F vous permettent d'augmenter considérablement le temps de disponibilité de votre production et de minimiser vos coûts de réparation.

#### Réduction des consommables

Les lasers de la Série F ne nécessitent pas de produits chimiques, de solvants ou d'acides. Les lasers de la Série F sont équipés d'un système d'extraction qui nécessite un changement de filtre occasionnel. Les consommables et coûts opérationnels connexes sont réduits. La différence est significative.

# Technologie Pulse Selector

## Un laser parfaitement réglé pour des codes de qualité supérieure

Le F230iEP est équipé de série de la technologie Pulse Selector. Il vous donne la possibilité de choisir entre 40 formes d'onde, afin que votre laser soit parfaitement adapté à votre substrat. La précision du réglage est essentielle pour le marquage de nombreux substrats, y compris les plastiques sombres ou les films flexibles multicouches

### Selection d'un matériau spécifique

Les lasers fibrés sont des outils puissants qui permettent de marquer facilement un large éventail de substrats. Le F230i CP a deux formes d'onde avec une puissance de crête, une énergie d'impulsion et une fréquence de répétition d'impulsion données. Cela signifie que vous obtiendrez des résultats de codage de haute qualité pour une variété de matériaux tels que les plastiques légers et certains métaux.

### Une grande variété de matériaux

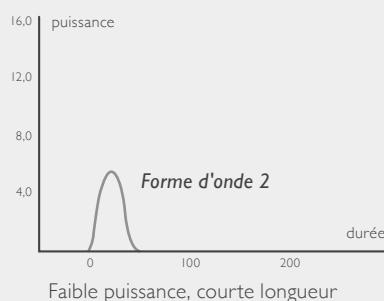
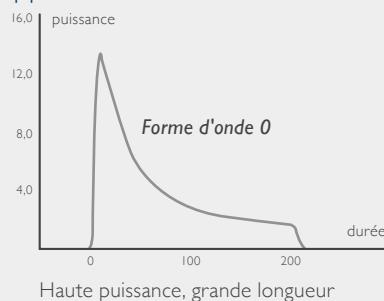
La technologie Pulse Selector du F230i EP permet de choisir parmi 40 formes d'onde. Ces options vous permettent de mieux contrôler les conditions d'impulsion et ainsi la façon dont le laser s'adapte à votre matériau. Vous pouvez obtenir les meilleurs résultats en termes de qualité, de productivité et de protection du substrat pour une grande variété de matériaux tels que les plastiques clairs et foncés, les films flexibles multicouches et de nombreux types de métaux.

### Recommandation du laboratoire d'échantillon

Le laboratoire de Domino testera et recommandera la forme d'onde la mieux adaptée à vos applications et substrats. Pour changer de substrat, il suffit de sélectionner l'option recommandée dans votre bibliothèque Pulse Selector, ce qui élimine toute nécessité de tâtonnement et permet de réduire le gaspillage.

### Technologie Pulse Selector intégrée au modèle F230i EP

Réglage de la forme d'onde spécifique à l'application



La forme d'onde 0 peut être utilisée pour la gravure, ce qui la rend idéale pour les métaux



La forme d'onde 2 crée un changement de couleur et est idéale pour les pellicules

# Composants électroniques

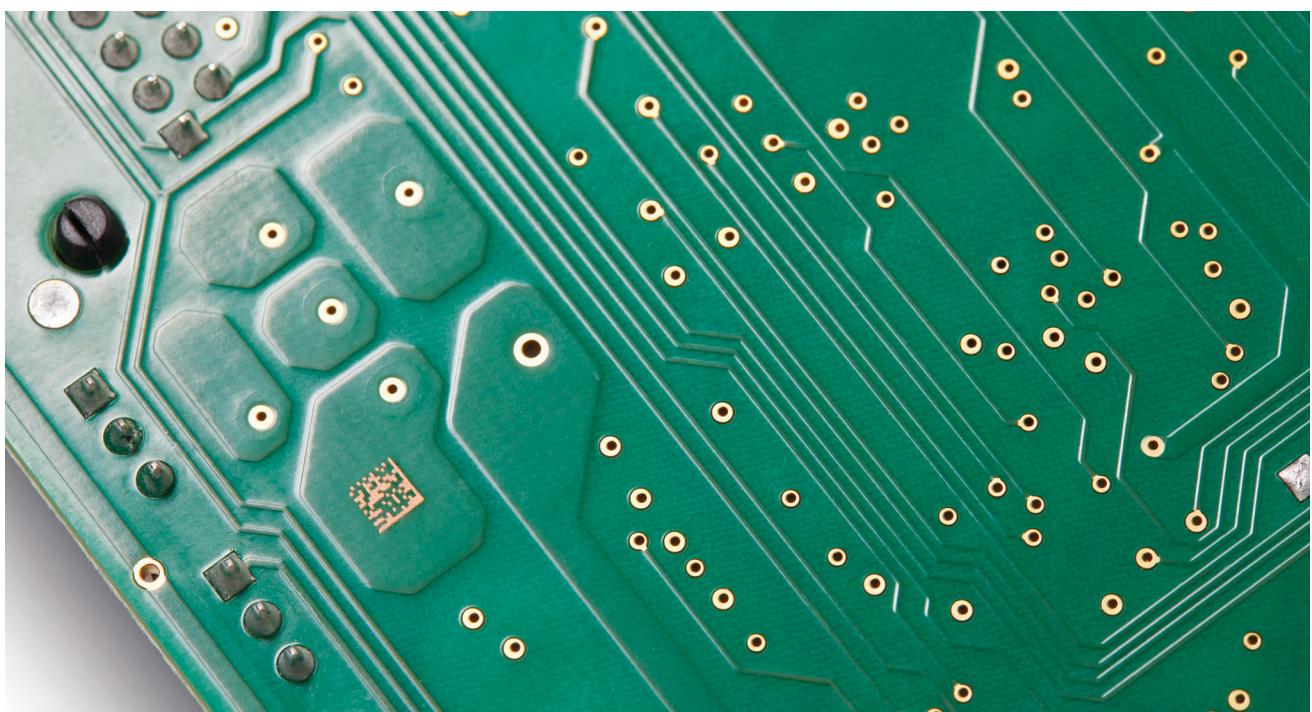
Pour les boîtiers, interrupteurs, blocs d'alimentation, circuits imprimés et bien plus encore

## Le monde est petit

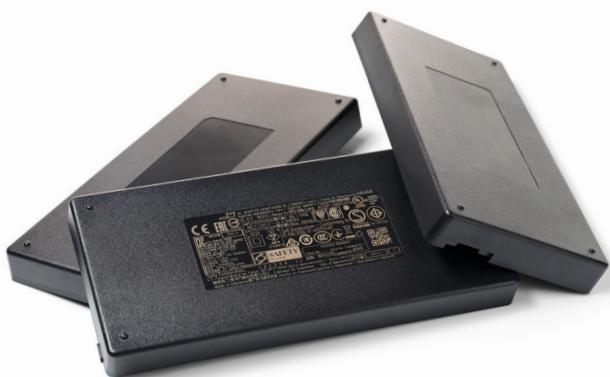
Les composants électromécaniques sont de plus en plus petits. Le spot laser hyper-précis de la Série F vous permet de créer des codes de précision ultrafins sur de petits composants. Vous pouvez marquer des caractères d'une hauteur de 150 µm ou un code Data Matrix 14x14 de 1,2 mm<sup>2</sup>, le tout en haute résolution et avec une lisibilité de qualité supérieure. Les lasers de la Série F peuvent même coder des messages complexes avec des logos et des graphismes sur de petites surfaces.



La Série F marque vos boîtiers en plastique moulé en grandes quantités



Ajoutez des données de traçabilité à vos circuits imprimés via des codes à barres 2D Data Matrix



Des codes clairs et nets sont obtenus avec un effet de blanchiment sur les plastiques foncés

## Haute lisibilité grâce à un codage précis

Les lasers de la Série F produisent des codes clairs et nets avec une excellente lisibilité. Avec un laser de la Série F, vous pouvez créer des codes permanents lisibles à l'œil nu et par relecteur, ce qui est idéal pour les produits dont la chaîne logistique est longue et complexe.

## Préserver l'intégrité des produits

Un contrôle très précis du faisceau garantit que les lasers de la Série F ne marquent que là où ils sont nécessaires, sans affecter les autres matériaux ou composants environnants.

# Agroalimentaire

Solution adaptée à une large gamme d'applications alimentaires, des sachets et films souples pour les confiseurs et conditionneurs de fruits en passant par les pots en plastique et les boîtes de conserve.

## Codage sur films souples



## Codage durable haut de gamme

Les codes apposés sur les produits agroalimentaires doivent être indélébiles et résister à l'abrasion ou au maculage susceptibles d'entraîner une mauvaise lisibilité. Les produits mal codés doivent généralement être mis au rebut, ce qui entraîne des déchets et des pertes de production. En revanche, la Série F offre un codage fiable avec des codes permanents et d'une grande clarté qui dureront toute la durée de vie du produit. Cela permet de réduire considérablement les déchets sur vos lignes de production et d'accroître le taux de rendement synthétique.

## Respect des barrières matérielles

La perforation ou l'endommagement des propriétés de barrière peut être un problème avec certaines technologies laser, en particulier lors du codage d'emballages en film délicat, car le matériau peut être facilement pénétré. La technologie du sélecteur d'impulsions de la Série F permet de sélectionner une forme d'onde à effet non thermique. Cela signifie que vos substrats sont décolorés par voie photochimique et que les propriétés de barrière ne sont absolument pas affectées.

## Codage sur boîtes de conserve



## Traçabilité totale

Assurez la traçabilité des emballages de lait maternisé et donnez aux consommateurs confiance dans l'authenticité de votre produit. La Série F vous permet de marquer des codes lisibles par machine à des fins de traçabilité des produits individuels. Les codes sont permanents et peuvent être appliqués à grande vitesse sur des boîtes de conserve de toutes tailles.

## Codage sur contenants en plastique

### Pour les fabricants de produits laitiers

La Série F marque des codes laser nets et à fort contraste directement sur les récipients en plastique. Les codes sont produits par un changement de couleur photochimique, qui n'affecte pas les propriétés de barrière du contenant. Le codage laser étant une technologie qui ne nécessite pas de produits chimiques, il est idéal pour le conditionnement aseptique dans un environnement stérile.



# Secteur pharmaceutique

Pour les produits pharmaceutiques et les dispositifs médicaux tels que les inhalateurs, les stylos à insuline, les ampoules, etc.



Obtenez des codes discrets et soignés sur les dispositifs en contact fréquent des patients

## Codes discrets

Les patients sont souvent en contact étroit avec des dispositifs médicaux tels que les inhalateurs. Les codes de la Série F sont soignés pour assurer un placement discret des données de traçabilité.



Les codes de la Série F sont permanents, même en cas de contact avec des désinfectants pour les mains

## Résistance à l'alcool et au lavage IPA

Il est essentiel de disposer d'une traçabilité indélébile sur les dispositifs médicaux, notamment lorsque l'utilisation de désinfectants et de produits de lavage peut entraîner l'effacement des codes. Les codes laser sont permanents et résistent aux lavages IPA et à l'alcool.

## Idéal pour les environnements délicats

La Série F est idéale pour les environnements délicats, car il s'agit d'une technologie totalement exempte de produits chimiques.

## Un codage à l'épreuve du temps

Par rapport aux autres codeurs laser, la lentille de la Série F offre une zone de marquage exceptionnellement large. Cela signifie que vous pouvez coder plusieurs produits simultanément, avec un débit rapide. La large zone de marquage permet également d'ajouter des données plus complexes, en cas d'évolution de la réglementation ou des exigences de codage.



Des codes lisibles par machine conformes à la réglementation



Les lasers de la Série F marquent même les surfaces arrondies

# Secteur industriel

Adapté aux pièces industrielles et aux applications automobiles telles que les tuyaux, les lames de scie, les filtres à huile, les disques de frein, les bougies d'allumage ou les plaques d'immatriculation

## Résistance à la chaleur et à l'humidité

Les pièces métalliques codées à l'encre peuvent présenter des problèmes d'adhérence et de stabilité, notamment lorsque les codes sont exposés à la chaleur ou à des produits chimiques, ce qui entraîne des pertes de produits coûteuses. Notre Série F est idéale pour le marquage permanent de pièces métalliques avec des codes clairs et nets. Les codes peuvent être appliqués à des températures élevées et dans des environnements de traitement humide, ou lorsqu'un produit peut être exposé à ces conditions pendant l'assemblage et l'utilisation.



Vous pouvez produire des codes sombres sans graver le métal en utilisant un effet de recuit

## Codage d'éléments de lutte contre la contrefaçon

La Série F peut coder facilement des données très complexes afin de vous permettre de toujours pouvoir identifier les produits contrefaits. Par exemple, les plaques d'immatriculation, qui sont laminées avec des pellicules sensibles au laser, peuvent être codées avec des éléments anti-contrefaçon tels que des filigranes sophistiqués.



Les éléments anti-contrefaçon sont codés sur des pellicules réfléchissantes avec la Série F



La Série F marque de nombreux types de métaux, notamment l'acier, l'aluminium, le titane et le laiton

## Ajout de données de traçabilité permanentes

La Série F vous permet de marquer directement vos pièces pour permettre une traçabilité complète. Les codes de la Série F sont permanents et indélébiles, ils demeureront donc sur les produits pendant toute leur durée de vie. Il est pratiquement impossible de les effacer; vous pouvez donc être sûr que seuls des produits authentiques vous seront renvoyés en cas de rappel.



Les codes de la Série F sont indélébiles, même lorsqu'ils sont exposés à la chaleur ou aux produits chimiques

# Secteur du tabac

Adapté aux paquets de tabac et produits de vapotage

## Votre partenaire en matière de codage

Aucune autre entreprise ne peut se comparer au succès des solutions de codage de Domino dans le secteur du tabac. Domino a vendu plus de 2 500 lasers à l'industrie du tabac et contribue au codage de milliers de paquets par an. La Série F, comme tous nos produits laser, est une technologie Domino exclusive qui bénéficie de notre expertise et de notre vaste expérience.

## Sérialisation à grande vitesse

Avec la Série F, vous pouvez utiliser Codentify® ou un autre format de données de sérialisation pour coder vos produits tout en maintenant votre ligne de production à grande vitesse. Vous pouvez marquer vos emballages de tabac avec des codes lisibles par machine de haute qualité, tels que les codes Data Matrix et autres codes à barres, sans sacrifier votre productivité.



Codes parfaitement lisibles sur les sachets de tabac en polypropylène

## Une solution pour le tabac qui vous convient parfaitement

La petite tête scanner de la Série F permet une intégration facile et directe avec les équipements OEM. Choisissez parmi plus de 100 applications spécialement conçues pour les lignes de produits du tabac OEM existantes et assurez-vous que votre intégration de la Série F est efficace, rapide et sûre. Obtenez des systèmes de vision avancés pour la vérification des codes, la manutention des produits, les systèmes de convoyage, et le contrôle des éjections, et bénéficiez d'un ensemble complet de solutions pour les produits du tabac auprès d'un seul et même fournisseur.

## Des codes complexes, faciles à coder

Au fil des ans, les formats de codes pour les produits du tabac ont gagné en complexité, notamment avec l'ajout de codes lisibles par machine. Avec la Série F, ces longs formats de codes (qui comprennent souvent plus de 50 caractères) peuvent facilement être imprimés à la fois en haute qualité et à grande vitesse. Vos codes auront un fort contraste, une excellente lisibilité et seront toujours au bon endroit.



## Une solution de codage complète

### SafeGuard

Protégez votre investissement

Un niveau de service exceptionnel, où que vous soyez. Grâce à nos contrats d'extension de garantie **SafeGuard**, vous bénéficiez d'une assistance sur site de haute qualité et de conseils à distance en réalité augmentée de la part de nos techniciens. **SafeGuard** nous permet d'être à vos côtés lorsque vous avez le plus besoin de nous.

### Cloud Domino Production connectée

Obtenez un aperçu de vos opérations en connectant votre imprimante au Cloud Domino. Obtenez des tableaux de bord de statistiques de production et recevez des alertes en cas d'erreur système. Le Cloud Domino vous fournit les informations dont vous avez besoin pour exécuter vos opérations plus efficacement.

### Série R

Inspection des codes automatisée

Permet de garantir que chaque produit sortant de votre usine est correctement identifié, et libère du temps à vos opérateurs. Avec la Série R, la gamme de systèmes de vision Domino, vous pouvez automatiquement vérifier la présence, le positionnement et la lisibilité des codes.

### QuickDesign

Maîtrisez votre codage

Minimisez les erreurs grâce au logiciel Domino **QuickDesign**. Contrôlez vos codes produits à partir d'un emplacement centralisé et rationalisez les changements de produit. **QuickDesign** utilise des protocoles de communication standard, y compris EtherNet/IP, et peut être intégré aux systèmes ERP existants.

Valeur



+



Assistance  
opérationnelle



Inspection  
automatique  
des codes



Logiciel de contrôle



## Votre **partenaire professionnel** en matière de codage

### Comment pouvons-nous vous aider ?

Dites-nous quelle est votre problématique en termes de codage et nous vous aiderons à le résoudre. Nos équipes de scientifiques réparties dans le monde entier sont disponibles pour tester votre substrat et déterminer la solution laser la mieux adaptée à vos besoins. Le processus peut être mené de manière virtuelle si vous n'êtes pas en mesure de rencontrer nos experts en personne.

### Consultation ouverte et réactive

Domino dispose d'un large portefeuille de technologies de codage et recommande toujours la meilleure option pour le client. Chaque technologie a ses avantages et toute organisation qui envisage d'installer un codeur sera guidée par un consultant Domino digne de confiance en vue d'identifier la machine qui convient le mieux pour répondre aux besoins spécifiques en matière d'emballage et de codage.

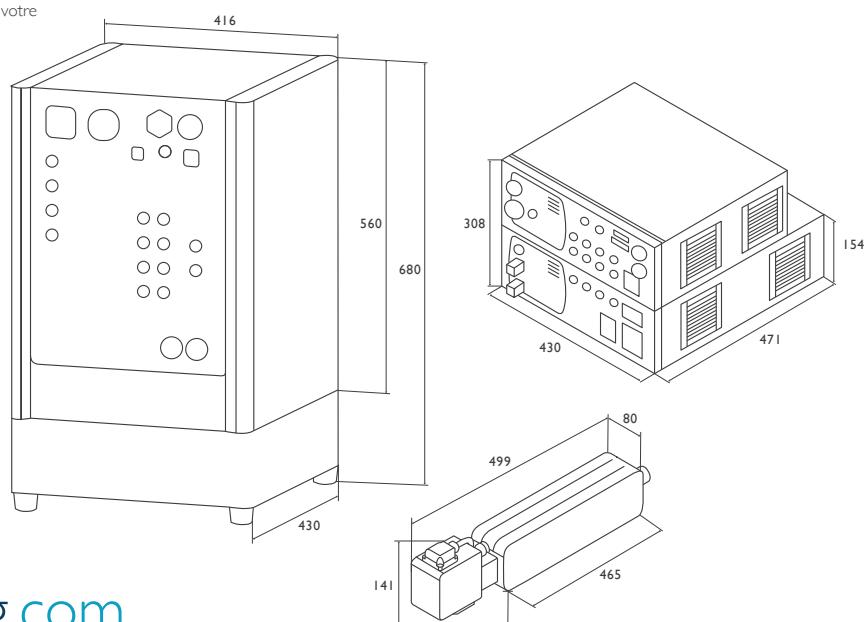
### Intégration sur mesure et en toute sécurité

Les services d'ingénierie sur mesure et concepts de protection uniques de Domino garantissent que votre installation laser sera pratique et sécurisée.

	<b>F230i CP</b>	<b>F230i EP</b>	<b>F520i CP</b>	<b>F720i CP</b>
Type de laser	Laser fibré à impulsions	Laser fibré à impulsions avec sélecteur d'impulsions	Laser fibré à impulsions	Laser fibré à impulsions
Formes d'onde sélectionnables	2	40	2	2
Longueur d'onde laser		1059-1065 nm		
Puissance laser (sortie moyenne maximale)	20 W	20 W	50 W	70 W
Durée de vie de la source laser (MTBF)		100 000 h		
Visée interne	Longueur d'onde : 630-670 nm Pmax=390 µW Produit laser de classe I	Longueur d'onde : 630-670 nm Pmax=390 µW Produit laser de classe I	Longueur d'onde : 630-670 nm Pmax=5 mW Produit laser de classe I	Longueur d'onde : 630-670 nm Pmax=5 mW Produit laser de classe 3R
<b>Caractéristiques du codage</b>				
Vitesse de codage		Prend en charge les applications à grande vitesse.*		
Police et textes		Police optimisées pour le laser et le marquage à grande vitesse, y compris les polices standard, multilingues et Unicode.		
Graphismes et logos		*.bmp (monochrome), *.plt, *.dxf		
Codes lisibles par lecteur		Plus de 60 codes-barres 1D et codes Data Matrix 2D. Prise en charge des normes GS1.		
Contenu des codes		Prise en charge des codes de traçabilité avec données de sérialisation. Format de date, de compteur et d'heure configurable.		
Distance focale/champ de codage		160 mm/l 18x118 mm, 250 mm/l187x187 mm, 300 mm/229x229 mm		
<b>Dimension et poids, intégration</b>				
Dimension de la tête laser		80x141x465 mm		
Poids de la tête laser		7 kg		
Dimensions du contrôleur (Lxlh)	430x471x308	405x430x680 (refroidissement par eau avec module d'échange thermique en option)	405x430x560	
Poids du contrôleur	37,6 kg	40,5 kg	43 kg	
Longueur de la fibre		Refroidissement par eau : 49 kg		
Intégration		2,7 m -rayon de courbure 75 mm	Refroidissement par eau : 51,5 kg	
		tête scanner i-Tech. Intégration personnalisable via différentes orientations de la tête scanner.		
<b>Environnement</b>				
Température de fonctionnement	5 - 40 °C	5 - 35 °C (jusqu'à 45 °C en option avec le refroidissement par eau)		
Hygrométrie		Max. 90 % d'humidité relative, sans condensation		
Indice d'étanchéité de la tête laser		IP65		
Indice d'étanchéité du contrôleur	IP43 (refroidissement par air)	IP55 refroidissement par air (IP65 en option avec refroidissement par eau)		
Alimentation électrique	max. 3,5 A/350 VA	100 - 240V c.a, 50/60 Hz		
Consommation électrique			max. 5,3 A/500 VA	
<b>Interface utilisateur et logiciel</b>				
Interface utilisateur		Interface utilisateur graphique, saisie WYSIWYG, <b>TouchPanel</b> (en option)		
Logiciel de marquage		Plus de 25 langues de commande configurables. QuickStep2 y compris Dynamark4		
<b>Entrées et sorties, Interfaces</b>				
Entrées de détection des produits		NPN/PNP/24V – capteur		
Détection de vitesse des produits		Entrée codeur (Vitesse variable) ou Codeur interne (Vitesse fixe)		
Entrées/sorties de signal		Entrées et sorties multiples disponibles à partir du contrôleur par exemple extracteur de fumées, kit air comprimé, refroidisseur d'eau, encodeur, détecteur de produits, balise et verrouillages. Signaux de sortie fournis pour les états Imprimante prête, Marquage en cours, compilation ok et Fin de marquage. Entrées supplémentaires disponibles pour le démarrage du laser, le contrôle du codage et la logique programmable.		
Interfaces		USB, RS232, EtherNet (10/100 Mbit), EtherNet/IP™ (en option)		
<b>Options et accessoires</b>				
Options	Kit E/S utilisateur, obturateur, kit câble de connexion (4,5 m, 9 m), Kit de sauvegarde/restauration d'image USB, balise 4 couleurs, kit codeur, verrouillage de porte, option secteur pharmaceutique	Kit E/S utilisateur, kit de sauvegarde/restauration d'image USB, balise 4 couleurs, module d'échange thermique (options IP65 : refroidisseur/à eau), option pharmaceutique		
Accessoires	kit de montage sur rack, support laser, système d'extraction des fumées	support laser, système d'extraction des fumées		
<b>Certification de l'application</b>		Marquage : CE, cTÜVus / Satisfait aux exigences : ROHS, liste FDA, EMC, FCC		

\*Selon le substrat, le message et le code à apposer. Veuillez consulter votre agent commercial local.

**EtherNet/IP™**  
**ODVA**



[www.domino-printing.com](http://www.domino-printing.com)