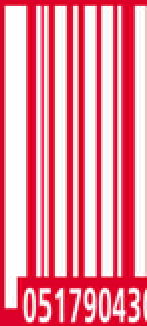


# PLX

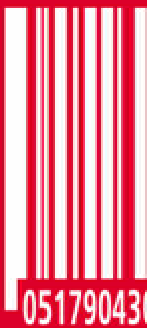
## Systeme d'Etiquetage de Palette





# Sommaire

<b>DESCRIPTION GÉNÉRALE .....</b>	<b>3</b>
<b>DIMENSIONS GENERALES.....</b>	<b>4</b>
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PLX .....</b>	<b>5</b>
<b>CARACTERISTIQUES DES PRODUITS A ETIQUETER.....</b>	<b>6</b>
<b>STRUCTURE DE LA MACHINE .....</b>	<b>7</b>
PORTE FRONTALE ET ARMOIRE ELECTRIQUE .....	7
IMPRIMANTE THERMIQUE DPM .....	8
DEROULEUR ET RE-ENROULEUR D'ETIQUETTES.....	9
MODULE D'APPLICATION D'ETIQUETTES.....	9
LE LECTEUR DE CODE A BARRES .....	11
<b>MODES DE FONCTIONNEMENT.....</b>	<b>12</b>
PLX 1 FACE .....	12
PLX 2 FACES .....	13
PLX 3 FACES .....	14



## Description générale

La structure de l'unité d'étiquetage palette PLX est compacte et robuste. Constituée d'une plaque à base d'aluminium de 12 mm d'épaisseur, elle est particulièrement rigide et résistante. Cette structure contient tous les éléments de la machine, accessibles par une porte frontale et une porte arrière. Toutes les pièces de la machine sont en aluminium anodisé.

La PLX est constituée des éléments suivants :

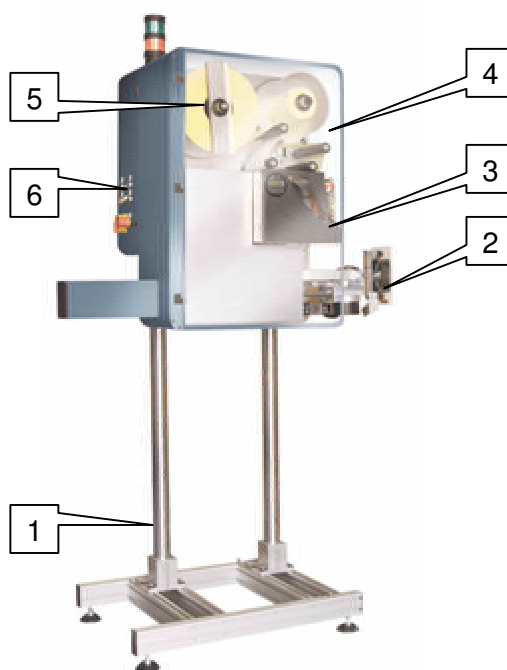
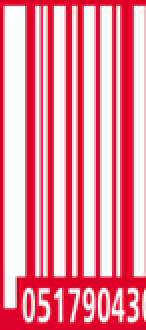


Fig. 1 : Unité PLX

N°	Description
1	Support réglable
2	Module d'application
3	Imprimante DPM
4	Enroulement papier support
5	Dérouleur étiquettes
6	Armoire électrique



## Dimensions générales

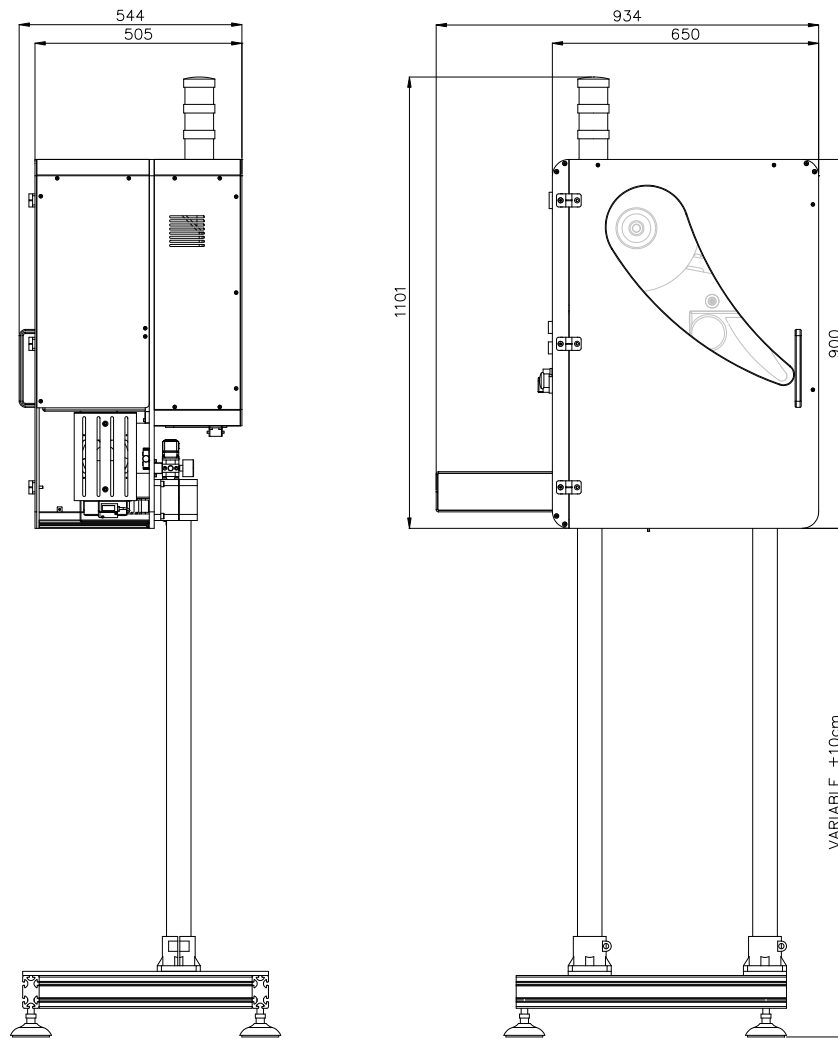
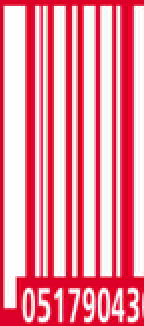
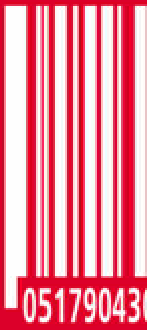


Fig. 2 : dimensions générales PLX



## Caractéristiques techniques PLX

<b>Système d'impression</b>	Transfert thermique.
<b>Tête d'impression</b>	Technologie "Near Edge" avec une résolution de 12 points /mm (300 DPI).
<b>Module d'impression</b>	CPU 64 bits et système opérationnel multitâche.
<b>Vitesse d'impression</b>	Jusqu'à 300 mm/sec.
<b>Largeur d'impression</b>	160 mm.
<b>Détection étiquettes</b>	Installation automatique, avec détection de la séparation entre des étiquettes.
<b>Circuit USI E/S</b>	24 V DC (erreur, alarme fin de ruban Transfert Thermique, fin d'étiquettes, fin d'impression, fin de ruban T.T., rouleau de transport ouvert, prêt pour recevoir des données, début d'impression, réimpression, passage d'étiquette, pause).
<b>Economiseur de ruban T.T.</b>	Très efficace. Pour des zones non imprimées de plus de 5 millimètres.
<b>Conception</b>	Robuste, pour applications industrielles. Intégration facile dans les lignes de production. Maniement facile.
<b>Écran</b>	Deux lignes de 16 caractères, rétro-éclairé.
<b>Source d'alimentation</b>	Automatique, entre 80/270 V, 50/60 Hz. Monophasé.
<b>Consommation électrique</b>	600 VA.
<b>Consommation d'air</b>	3 litres par cycle.
<b>Connexion électrique</b>	220V. Monophasé.
<b>Poids</b>	100 Kg approximativement.
<b>Fourniture d'air nécessaire</b>	5 bars.
<b>Autonomie</b>	En fonction de la longueur des d'étiquettes. Chaque bobine de 2000 étiquettes (A5) permet de réaliser 1000 étiquetages palettes à deux faces.



## Caractéristiques des Produits à étiqueter

---



### Caractéristiques des palettes :

Palettes protégées par du film retractable.

### Caractéristiques des étiquettes :

Taille : A5 (148 x 210mm)

Position de l'étiquette : verticale

Cadence : environ deux palettes par minute, dépendant uniquement du temps de communication avec le système informatique et la vitesse de déplacement de la palette

## Structure de la Machine

### Porte frontale et armoire électrique

La porte frontale est montée sur des charnières et est totalement rabattable, ce qui facilite le changement de bobine d'étiquettes et l'accès à la tête d'impression. La porte frontale est en polycarbonate transparent, permettant de contrôler l'état de la bobine d'étiquettes et du film transfert thermique.

La porte arrière de l'armoire électrique, équipée de charnières, est totalement accessible pour permettre la maintenance des pièces électriques et électroniques de la machine, et de la tête d'impression. Pour ouvrir cette porte arrière, il suffit de retirer deux vis.

Le panneau de commandes de la PLX est universel, robuste et simple d'utilisation.



Fig. 3 : porte frontale

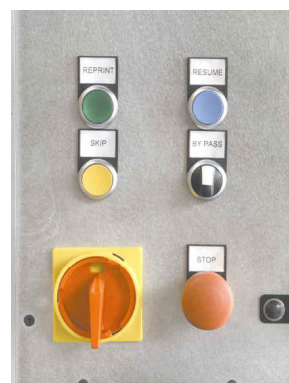


Fig. 4 : panneau de commandes

L'unité est dotée d'une balise lumineuse composée de deux lampes, verte et rouge, informant de l'état de la machine à tout moment.

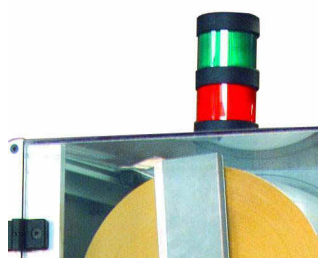
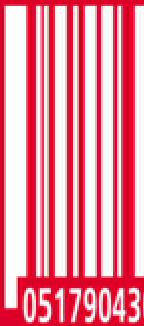


Fig. 5 : balise lumineuse



La PLX est contrôlée par un automate programmable OMRON CPM2A-40CDT-D.

Quand la palette est en position, le système de convoyage de palettes transmet un signal à l'unité. La PLX envoie un signal "cycle en cours" au système de convoyage. En fonction de la face à identifier, la PLX dépose l'étiquette sur la palette, et une fois que le système revient à sa position initiale, le signal "cycle en cours" se désactive.

L'imprimante DPM peut être reliée à un PC ou à un terminal Loginet pour lui transmettre les données à imprimer. Ces données sont stockées dans une file d'attente d'impression coordonnée avec le système de transport pour qu'il n'y ait pas de déséquilibre avec les palettes. Une fois l'étiquette imprimée celle-ci est effacée de la file d'attente d'impression.

### **Imprimante thermique DPM**

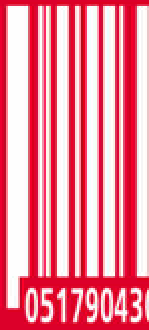
La PLX utilise une imprimante de dernière génération de la marque AVERY DENNISON modèle DPM.



*Fig. 6 : imprimante DPM*

La tête d'impression placée vers le bas améliore la sortie de l'étiquette, tout en évitant que la saleté endommage le système.

Pour toute information sur l'imprimante, voir le manuel utilisateur de l'imprimante DPM.



## Dérouleur et ré-enrouleur d'étiquettes

Dérouleur et ré-enrouleur de grande capacité et robustes. Le dérouleur accepte des bobines de 2000 étiquettes (en 148 x 210, standard EAN 128). Manipulation et extraction faciles des bobines d'étiquettes ré-enroulées. Diamètre interne : 76 mm ou 102 mm.

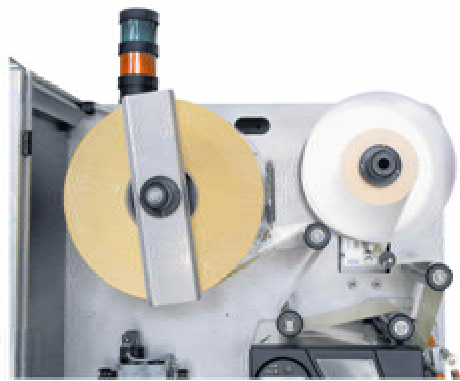


Fig. 7 : Enrouleur / Dérouleur étiquettes

## Module d'application d'étiquettes

L'opération d'application de l'étiquette est faite au moyen de mouvements pneumatiques : un mouvement frontal et un mouvement latéral (rotation de 90° sur le même axe). L'applicateur est constitué d'un cylindre guidé par des barres en acier inoxydable de 20 mm de diamètre. En mouvement frontal, la course disponible est de 500 mm et de 125 mm pour le mouvement latéral.



Fig. 8 : Module d'application d'étiquettes

L'angle de ce dispositif peut être réglé sans avoir à démonter aucune pièce du système. Le réglage permet de faire varier l'angle de + 90° à -90°, avec la possibilité de choisir des angles intermédiaires.

L'étiquette est maintenue par aspiration contre une grille, derrière laquelle un ventilateur a été intégré, assurant ainsi la précision de l'application. Cette grille est supportée par des éléments élastiques vulcanisés qui absorbent les irrégularités de la palette.



*Fig. 9 : Adaptabilité grille*

La grille est équipée d'un patin anti-adhésif afin de maintenir l'étiquette sans la coller. Pour identifier le moment où l'étiquette a été déposée, le système comprend une série de capteurs qui permettent de détecter l'augmentation de pression et de limiter ainsi l'effort sur le produit à étiqueter.

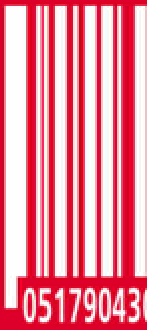
La PLX contient aussi un capteur de retour de sécurité. En cas d'obstruction pendant le cycle, la machine est immédiatement arrêtée.



*Fig.10 : Sécurité*



*Fig.11: Pressostats*



## Le lecteur de code à barres

Le lecteur de code à barres est monté sous la grille et utilisé pour vérifier que l'étiquette a bien été appliquée, et que l'impression du code à barres est correcte.

Dès que l'étiquette est appliquée, le lecteur code à barres commence la lecture de l'impression. Le lecteur étant incliné vers le haut, le faisceau laser balaye l'étiquette de bas en haut, pendant que module d'application d'étiquettes retourne à sa position initiale. De ce fait, dans la conception de l'étiquette, il est recommandé de prévoir l'impression du code à barres sur la partie inférieure de l'étiquette. Si le lecteur ne lit pas correctement l'étiquette, il répète le cycle complet jusqu'à trois fois maximum. Si à la troisième fois, il n'arrive toujours pas à lire le code à barres, la machine s'arrête et envoie un signal d'erreur.

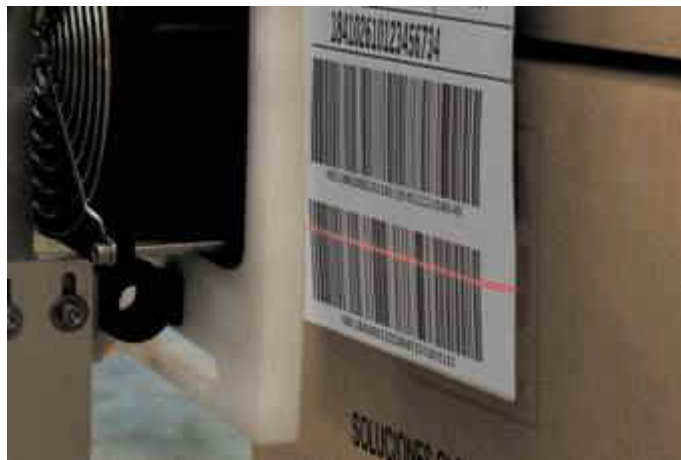
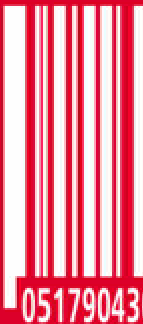


Fig. 12 : Le lecteur de code à barres

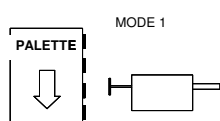


## Modes de fonctionnement

L'unité PLX est disponible dans les versions suivantes : 1 face, 2 faces et 3 faces.

### PLX 1 face

Cette version étiquette seulement la face latérale de la palette. Il est possible d'étiqueter selon différents modes.



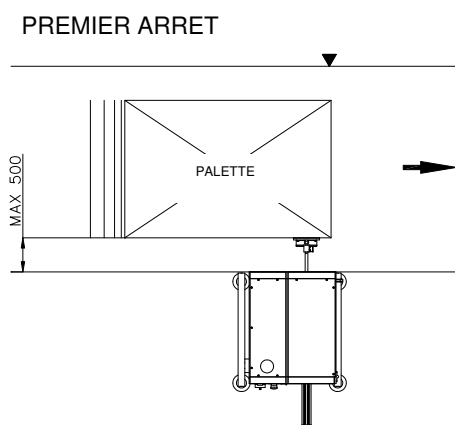
**Mode 1 : Étiquette sur la face latérale (avec choix du nombre et de la position des étiquettes)**

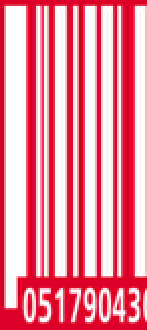
Les modes dépendent de la manière dont la palette va s'arrêter devant l'applicateur d'étiquettes. Le fonctionnement est le suivant :

- 1- Le convoyeur envoie un signal "nouvelle palette " pour que l'unité PLX enregistre qu'une nouvelle étiquette doit être appliquée.
- 2- Lorsque la palette est en position d'étiquetage, le convoyeur envoie un signal de "première position".
- 3- Si la palette a été correctement étiquetée le signal "cycle en cours" se désactive, indiquant à l'opérateur qu'il peut enlever la palette. Avec l'option lecteur code à barres, il répète le cycle complet jusqu'à trois fois s'il n'a pas correctement lu l'étiquette.

On peut répéter l'étape 2 autant de fois qu'on le souhaite, puisque tant le signal "nouvelle palette" n'est pas actionné, l'unité PLX réimprime la dernière étiquette.

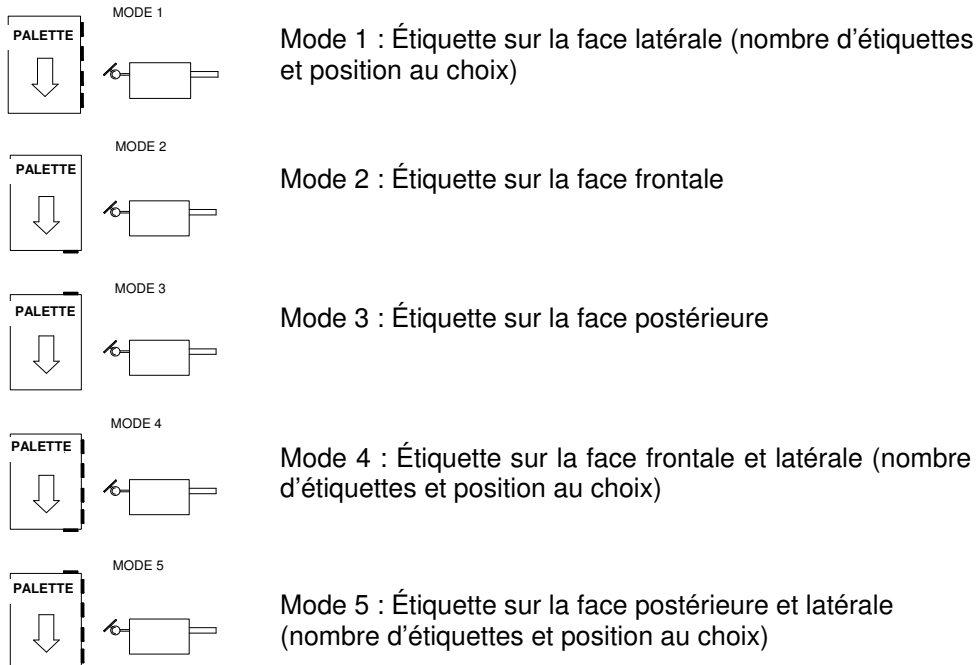
Schéma de fonctionnement :





## PLX 2 faces

Cette version peut étiqueter la face frontale et latérale de la palette. Il est possible d'étiqueter selon les manières suivantes :

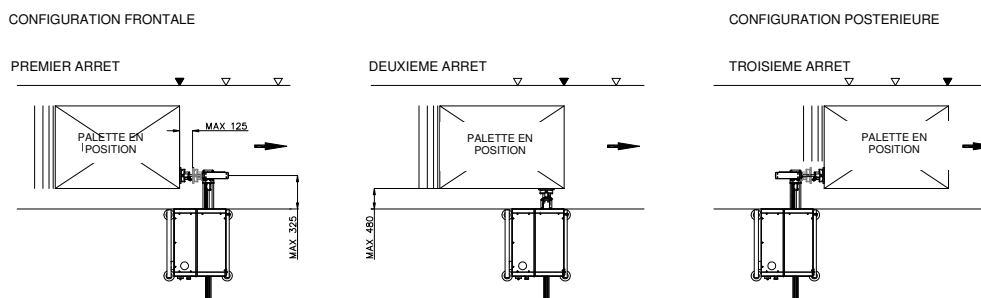


Les modes dépendent de la manière dont la palette va s'arrêter devant l'applicateur d'étiquettes. Le fonctionnement est le suivant :

- 1- Le convoyeur envoie un signal "nouvelle palette " pour que l'unité PLX enregistre qu'une nouvelle étiquette doit être appliquée.
- 2- Lorsque la palette est en position d'étiquetage, le convoyeur envoie un signal de "première position".
- 3- Si la palette a été correctement étiquetée le signal "cycle en cours" se désactive, indiquant à l'opérateur qu'il peut enlever la palette. Avec l'option lecteur code à barres, il répète le cycle complet jusqu'à trois fois s'il n'a pas correctement lu l'étiquette.

On peut répéter l'étape 2 autant de fois qu'on le souhaite, puisque tant le signal "nouvelle palette" n'est pas actionné, l'unité PLX réimprime la dernière étiquette.

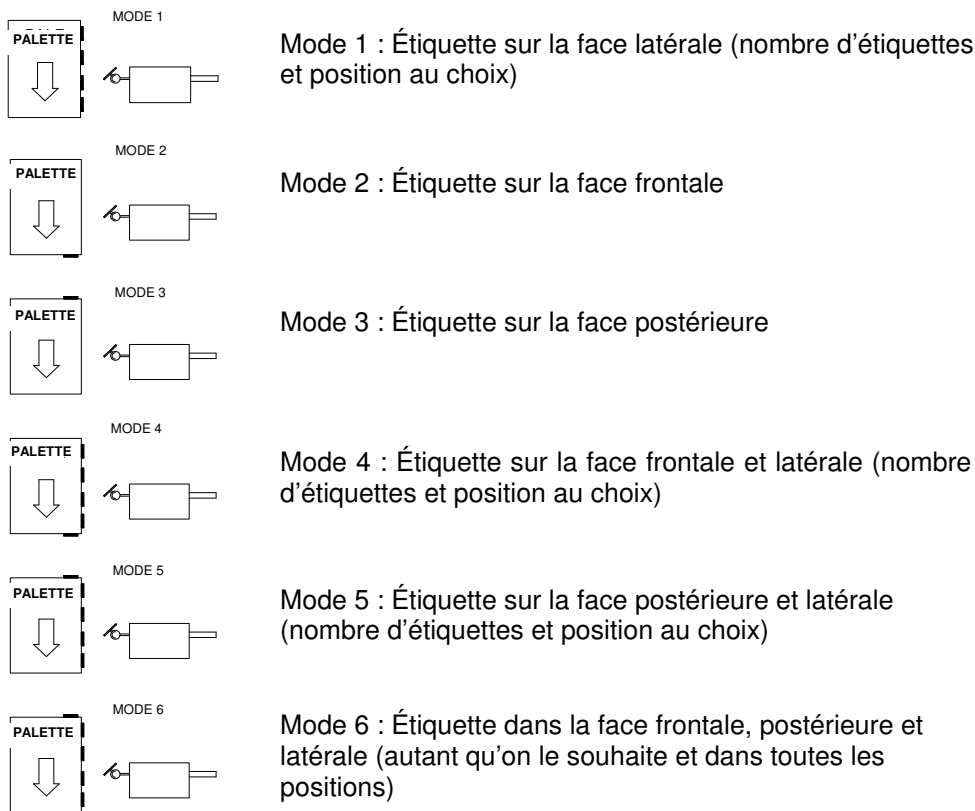
Schéma de fonctionnement :



05179043

## PLX 3 faces

Ce mode peut étiqueter la face frontale, postérieure et latérale de la palette. Il est possible d'étiqueter selon les modes suivants :

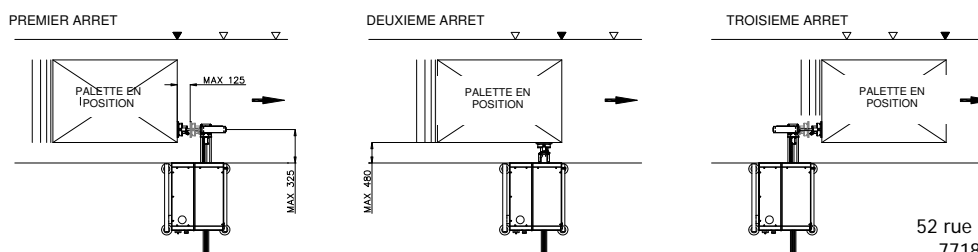


Les modes dépendent de la manière dont la palette va s'arrêter devant l'applicateur d'étiquettes. Le fonctionnement est le suivant :

- 1- Le convoyeur envoie un signal "nouvelle palette " pour que l'unité PLX enregistre qu'une nouvelle étiquette doit être appliquée.
- 2- Lorsque la palette est en position d'étiquetage, le convoyeur envoie un signal de "première position".
- 3- Si la palette a été correctement étiquetée le signal "cycle en cours" se désactive, indiquant à l'opérateur qu'il peut enlever la palette. Avec l'option lecteur code à barres, il répète le cycle complet jusqu'à trois fois s'il n'a pas correctement lu l'étiquette.

On peut répéter l'étape 2 autant de fois qu'on le souhaite, puisque tant le signal "nouvelle palette" n'est pas actionné, l'unité PLX réimprime la dernière étiquette.

Schéma de fonctionnement :



SOLUTECHNIC  
52 rue d'Emerainville – Bâtiment A  
77183 CROISSY BEAUBOURG  
Tél : 01.64.66.80.40 – Fax : 01.64.66.82.18  
[info@solutechnic.com](mailto:info@solutechnic.com) – [www.solutechnic.com](http://www.solutechnic.com)