



CHABOT DELRIEU ASSOCIES



**NOTICE ORIGINALE  
d'EMPLOI et d'ENTRETIEN**

**Modèle : SOLO**

**Numéro de série :**

**Année de fabrication : 2013**

[www.cdafrance.com](http://www.cdafrance.com)

---

SARL CDA - 6, rue de l'Artisanat - ZI Plaisance - 11100 NARBONNE France  
Tel : +33 (0)4 68 41 25 29 - Fax : +33 (0)4 68 41 64 97 - [contact@cdafrance.com](mailto:contact@cdafrance.com)



**ATTENTION**



**AVANT TOUTE UTILISATION DE  
L'EQUIPEMENT, LIRE ATTENTIVEMENT  
LES INSTRUCTIONS STIPULEES  
DANS LA NOTICE**

# SOMMAIRE

I. GÉNÉRALITÉS .....	5
1. Introduction .....	5
2. Glossaire.....	6
3. Notice d'utilisation .....	7
4. Votre machine.....	8
4.1 Caractéristiques de la machine.....	8
4.2 Plan général et description de la machine .....	9
4.3 Matériel requis .....	12
4.4 Zones de travail .....	13
4.5 Usages prévus et non-prévus .....	14
4.6 Milieu de fonctionnement.....	14
4.7 Eclairage.....	14
4.8 Emissions sonores.....	15
5. Essais, réglages d'usine et garantie .....	16
6. Certification .....	17
7. Formation et obligations du client .....	18
8. Sécurité.....	19
9. Analyse des risques.....	21
10. Assistance .....	22
II. RECEPTION ET INSTALLATION DE LA MACHINE.....	23
1. Déplacement de la machine .....	23
2. Déballage et vérification.....	24
1.1 Machine en caisse .....	24
1.2 Machine sous film protecteur.....	24
1.3 Vérification du matériel et montage des éléments .....	25
III. FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE .....	27
1. Mise en route .....	27
1.1 Energies .....	27
1.2 Mise sous pression et sous tension .....	27
2. Ecran tactile .....	28
2.1 Menu principal .....	28
2.2 Activations .....	28



2.3	Réglages des hauteurs .....	29
2.4	Réglages des tempos .....	30
2.5	Mémoires .....	32
2.6	Service .....	34
2.7	Raz compteur .....	34
IV.	UTILISATION ET REGLAGE DE LA MACHINE .....	35
1.	Première utilisation – vérification des sécurités .....	35
2.	Convoyeur .....	36
3.	Dispositif d'éclusage .....	37
3.1	Double vérin d'éclusage .....	37
3.2	Roue d'éclusage .....	39
4.	Tête d'étiquetage .....	40
6.1	Passage de bande .....	41
6.2	Réglage de la cellule d'échenillage standard .....	42
6.3	Réglage de la cellule d'échenillage ultrasons .....	43
6.4	Stabilisation de la bande d'étiquettes .....	43
6.5	Plateau débrayable .....	44
6.6	Réglage des temporisations .....	44
5.	Système 3 points .....	45
5.1	Réglages .....	46
5.2	Changement d'outils .....	46
5.3	Produits coniques .....	47
6.	Tête inclinable .....	48
7.	Dispositif de rabat .....	49
8.	Cellule de détection produit .....	49
9.	Guide latéraux .....	50
V.	NETTOYAGE ET ENTRETIEN .....	51
1.	Remarques concernant le nettoyage et l'entretien .....	51
2.	Mesures de sécurité .....	52
3.	Nettoyage et entretien .....	53
4.	Pièces de rechange .....	54
VI.	RESOLUTION DE PROBLEMES .....	55
	ANNEXES .....	57

# I. GÉNÉRALITÉS

## 1. Introduction

Cette notice a été rédigée afin de sensibiliser et d'informer le personnel spécialisé et les opérateurs amenés à utiliser le matériel. Il est impératif que ces utilisateurs lisent en intégralité ce document puisqu'il contient des informations essentielles, notamment sur la sécurité des personnes. De plus, les points suivants sont abordés :

- Caractéristiques de la machine.
- Mise en place et installation de la machine.
- Description du fonctionnement et des réglages de la machine.
- Les consignes de sécurités relatives aux différents composants.
- Les consignes d'usage et d'entretien.

## 2. Glossaire

Ce manuel utilise des termes et des symboles qui doivent être clairement expliqués pour une bonne compréhension du document.

<b>Terme</b>	
Personnel spécialisé	Personne ayant une formation spécialisée relative au réglage et au fonctionnement des machines et étant capable d'y apporter des réparations et/ou modifications si nécessaire.
Opérateur	Personne chargée de faire fonctionner la machine dans son usage normal (fonctionnement normal, réglage et nettoyage).
Personnel	Ensemble du personnel spécialisé et des opérateurs.
Client	Personne légalement responsable des employés utilisant la machine, ainsi que de l'utilisation de la machine elle-même.
EPI	Equipement de Protection Individuelle. Protection homologuée utilisée par le personnel contre un risque donné (gants, lunettes, veste, pantalon, ...).
<b>Symbole</b>	
	Symbole destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur un aspect lié à la sécurité des personnes et/ou du matériel.
	Symbole destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur un aspect bien particulier.
	Symbole désignant une section relative au réglage de la machine.

### 3. Notice d'utilisation

Cette notice d'utilisation doit être liée à la machine pour laquelle elle a été remise, et ceci tout au long du cycle de vie de la machine (jusqu'à sa mise au rebut/casse); en particulier en cas de revente à un tiers.

Le client doit tenir cette notice à disposition de son personnel afin que celui-ci puisse s'y référer si besoin, quelqu'en soit le moment. De plus, il doit s'assurer que celle-ci reste lisible et en bon état pour éviter la perte d'informations. Par exemple, l'exposition de la notice à une ambiance humide risque la dégradation de celle-ci.

Comme précisé page 2 et 4, il est impératif que TOUS les utilisateurs de la machine aient préalablement lu en intégralité la notice afin que ceux-ci puissent s'en servir facilement et dans des conditions de sécurité.

Ce manuel a été rédigé pour guider au mieux les différents utilisateurs. La multitude de configurations et d'évolutions possibles des machines **CDA** rend très difficile la rédaction d'une notice correspondant exactement à votre machine. C'est pour cela que vous pourrez trouver dans cet ouvrage des équipements qui ne sont pas présents sur votre machine (options disponibles mais non retenues) ainsi que des explications manquantes. Les différents composants de la machine restent toutefois facilement identifiables et les modes d'utilisation restent valables. **CDA** décline donc toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission.

Enfin, la reproduction ou la modification (même partielle) de ce document n'est autorisée que pour former le personnel utilisant la machine.

## 4. Votre machine

### 4.1 Caractéristiques de la machine

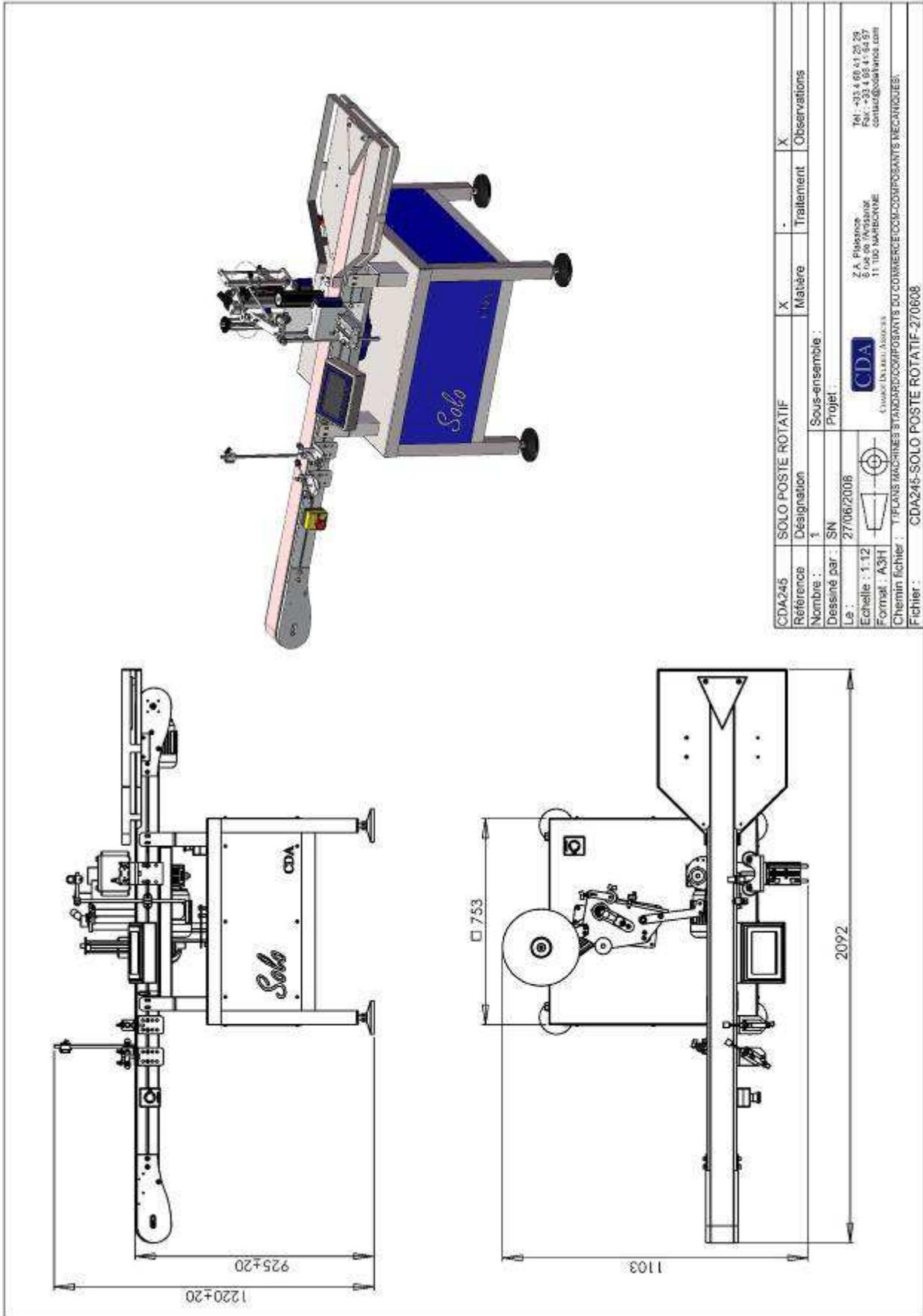
<b>Généralités</b>	
Modèle	SOLO
Numéro de série	<b>Erreur ! Source du renvoi introuvable.</b>
Année de construction	2013
Type de poste	1 poste rotatif Ou 1 poste à la volée (option)
Enroulement des étiquettes	Extérieur gauche Extérieur droit (option).
<b>Eléments techniques</b>	
Alimentation électrique	380 V (alternatif) 3 Phases / Neutre / Terre Ou 220 V (alternatif) Phase / Neutre / Terre 50Hz
Puissance électrique	1 kW
Alimentation pneumatique	3 bars Air sec et non lubrifié
<b>Dimensions et poids (selon options)</b>	
Longueur	2092 mm
Largeur	1003 mm
Hauteur	1220 ±20 mm
Hauteur du convoyeur	925 ±20 mm
Poids	400 kg selon options

<b>Caractéristiques des bobines d'étiquettes</b> <i>(plus de précisions en Annexe I)</i>	
Diamètre intérieur	76 mm (standard) 40 mm (option)
Diamètre extérieur max.	260mm (standard) 325mm (plateau débrayable)
Hauteur de laize max.	155mm (poste standard) 235mm (poste 240) 295mm (poste 300)
Dimension de l'échenillage	3 mm minimum
Qualité minimale du papier	90 g/m <sup>2</sup>
Température de stockage	15 à 18 °C

## 4.2 Plan général et description de la machine

La SOLO est une étiqueteuse en ligne pour étiquettes auto-adhésives conçue pour pouvoir traiter les produits ronds ou avec des faces planes et/ou ovoïdes. Vous pouvez retrouver les caractéristiques des étiquettes et des bobines d'étiquettes au paragraphe « 4.1 Caractéristiques de la machine ».

Le plan ci-dessous représente la configuration générale de la SOLO et le second plan présente les différents sous-ensembles installés sur la machine.

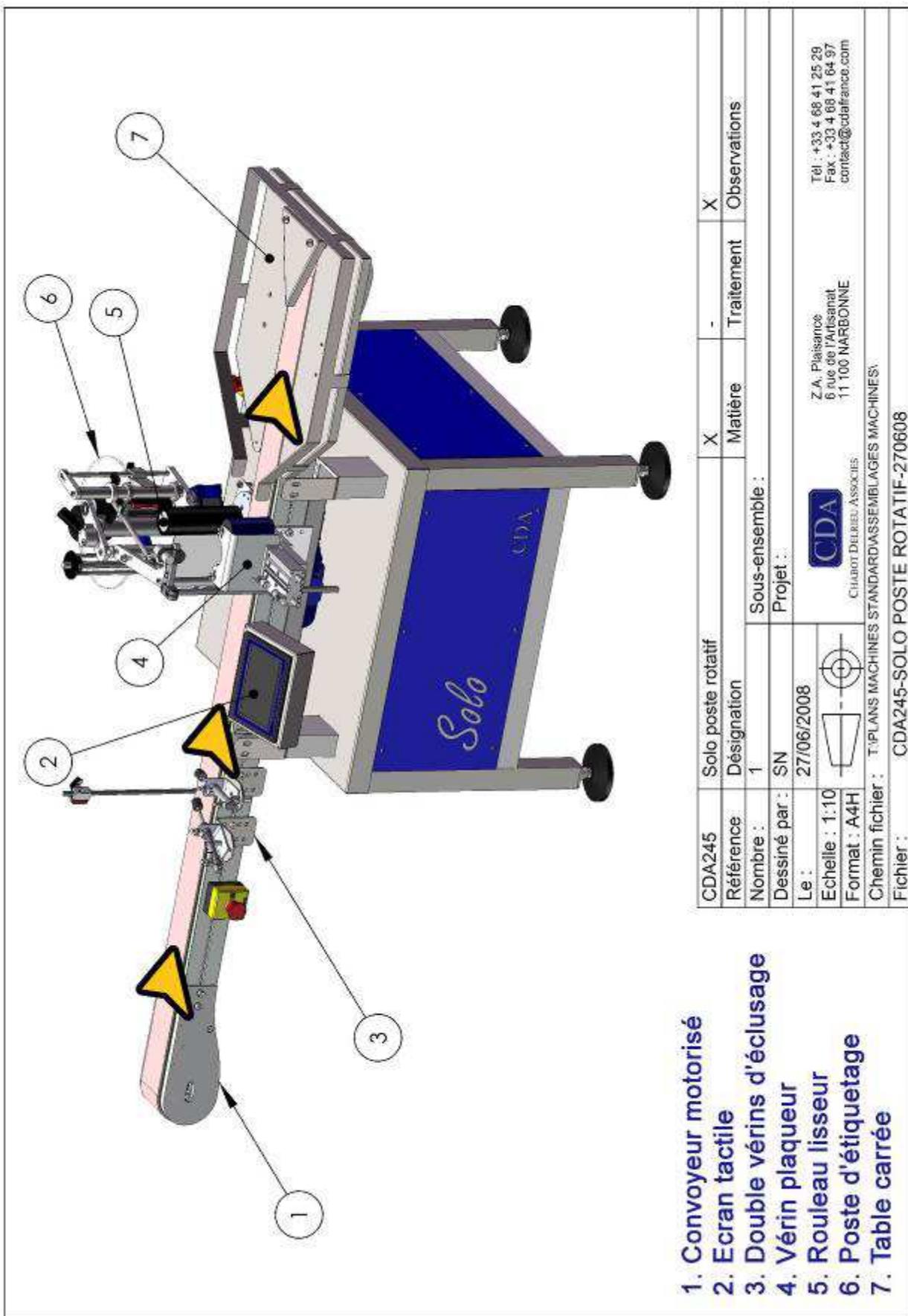


CDA245	SOLO POSTE ROTATIF	X	.	X	X
Reference	Designation	Matériau	Traitement	Observations	
Nombre : 1					
Dessiné par : SN	Sous-ensemble :				
Le : 27/06/2008	Projet :				
Echelle : 1:12					
Format : A3H					
Chemin fichier : T:\PLANS MACHINES STANDARD\COMPONENTS DU COMMERCE\COMPONENTS MECANIQUE\					
Fichier : CDA245-SOLO POSTE ROTATIF-270608					

Z.A. Plaine  
5 rue de l'Industrie  
11100 NARBONNE  
contact@cdainc.com  
Tel : +33 4 68 41 25 25  
Fax : +33 4 68 41 54 57

**CDA**  
CDA  
CDA





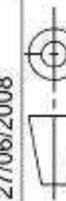
- 1. Convoyeur motorisé
- 2. Ecran tactile
- 3. Double vérins d'éclusage
- 4. Vérin plaqueur
- 5. Rouleau lisseur
- 6. Poste d'étiquetage
- 7. Table carrée

CDA245	Solo poste rotatif	X	-	X	Observations
Référence	Désignation	Matière	Traitement		
Nombre : 1	Sous-ensemble :				
Dessiné par : SN	Projet :				
Le : 27/06/2008					
Echelle : 1:10					
Format : A4H					
Chemin fichier : T:\PLANS MACHINES STANDARD\ASSEMBLAGES MACHINES\					
Fichier : CDA245-SOLO POSTE ROTATIF-270608					

Tel : +33 4 68 41 25 29  
 Fax : +33 4 68 41 64 97  
 contact@cdafrance.com

Z.A. Plaisance  
 6 rue de l'Artisanat  
 11 100 NARBONNE

**CDA**  
 CHABOT DELRIEU ASSOCIES



Le fonctionnement de la SOLO est le suivant :

- Les produits à étiqueter sont transportés par le convoyeur **1** selon le sens des flèches orange.
- Les produits sont ensuite cadencés par les deux vérins d'éclusage **3**, afin d'avoir un pas régulier puis ils sont pris dans le système 3 points composé du vérin plaqueur **4** et du rouleau lisseur **5**.
- Le poste d'étiquetage **6** délivre alors une étiquette pendant que le produit est maintenu en rotation.
- Une fois que le produit est étiqueté, il est relâché par le vérin plaqueur puis il se dirige vers la table carrée **7**.

### 4.3 Matériel requis

La machine peut être branchée au réseau électrique grâce au câble de 5 mètres et à la prise mâle fournis lors de l'achat de la machine. Pour connaître le type de raccordement dont a besoin la machine, il faut se reporter au paragraphe « 4.1 Caractéristiques de la machine ». Selon la configuration de votre machine, il peut être nécessaire que vous disposiez d'une prise en 380V et d'une prise en 220V.

De même, se reporter à ce paragraphe pour connaître la pression d'alimentation pneumatique de l'étiqueteuse.



Selon votre réseau d'alimentation en énergie pneumatique et l'appareil qui l'alimente, il est possible qu'il y ait des variations de pression qui peuvent avoir un effet néfaste sur la qualité d'étiquetage (par exemple, certains vérins peuvent rentrer ou sortir plus ou moins vite). Il est donc important que vous vous assuriez que votre réseau est capable de supporter la consommation en air de la machine.



Dans certains cas, il peut être nécessaire de posséder quelques outils du commerce pour pouvoir effectuer des opérations sur la machine, comme un jeu de clés 6 pans et une clé à molette. De même, il est nécessaire de disposer de matériel pour pouvoir effectuer l'entretien de la machine. Pour plus de précisions concernant le matériel requis pour ces opérations, se reporter au paragraphe V « Nettoyage et entretien ».

Enfin, pour pouvoir déplacer la machine, vous devez posséder un transpalette électrique ou un chariot élévateur. Pour plus de précisions concernant le matériel requis pour cette opération, se reporter au paragraphe « II.1 Déplacement de la machine ».

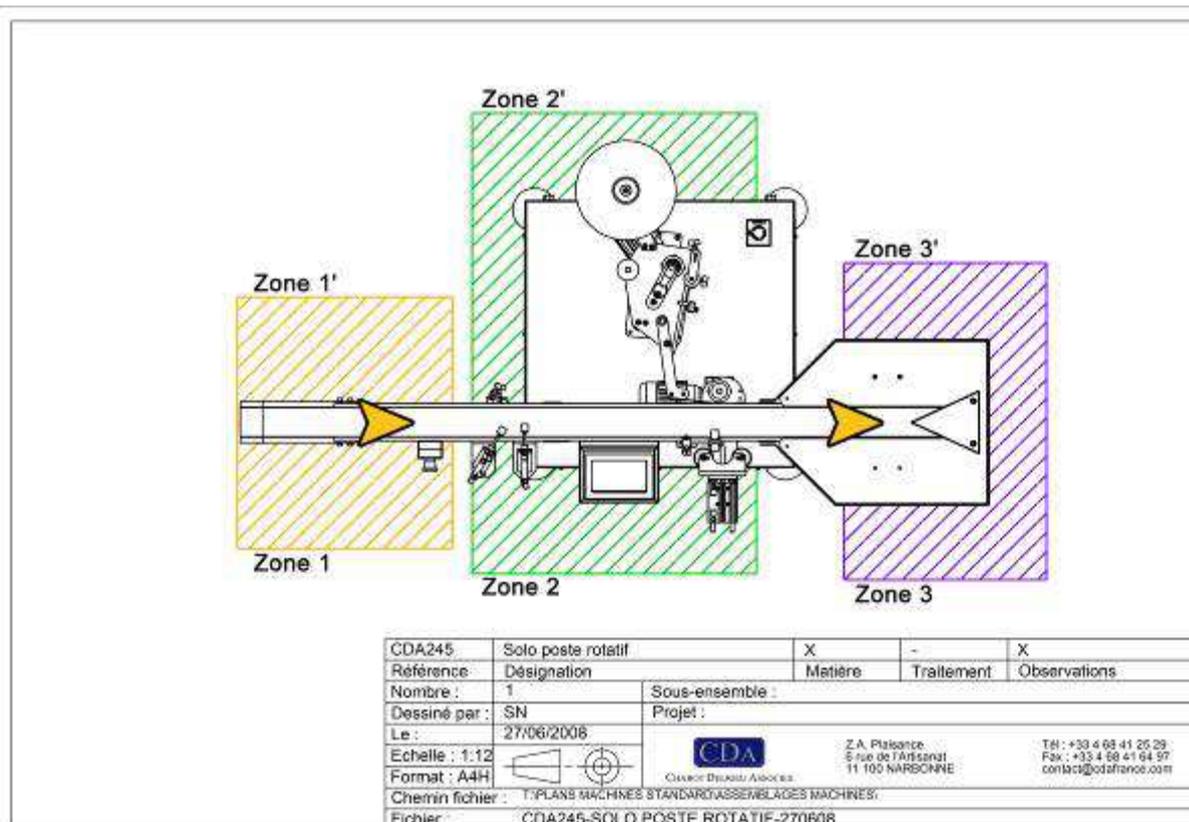
## 4.4 Zones de travail

Le terme « zone de travail » correspond à la zone dans laquelle le personnel peut se trouver pour effectuer les tâches qui lui incombent.



**Les zones de travail ne doivent jamais être encombrées par des outils, des déchets ou des câbles situés au sol. En effet, ceux-ci pourraient gêner ou entraver les opérateurs dans leurs déplacements, en particulier dans les situations d'urgence.**

Il existe différentes zones de travail sur cette machine, qui varient en fonction de la situation de la machine. En effet, l'opérateur peut être amené à se trouver dans une zone ou dans une autre selon si la machine est en ligne avec d'autres machines en amont et/ou en aval (remplisseuse, bouchonneuse, fardeleuse, etc...). Le plan ci-dessous représente les différentes zones de travail possibles sur cette machine.



Les zones **1** et **1'** sont utilisées pour le chargement manuel des produits sur le convoyeur. L'opérateur peut se placer à l'endroit qu'il souhaite pour effectuer ce chargement, en fonction de la place dont il dispose. Ces zones n'ont pas à être occupées dans le cas où la machine est intégrée dans une ligne de conditionnement avec alimentation automatique des produits. Les remarques sont identiques pour les zones **3** et **3'** dans le cas d'une opération de déchargement.

La zone **2** est la zone la plus fréquemment utilisée par l'opérateur. C'est ici que se trouvent les accès à l'écran tactile et aux réglages de l'éclusage et du vérin plaqueur. L'opérateur peut également passer en zone **2'** afin de changer le rouleau d'étiquettes.

## 4.5 Usages prévus et non-prévus

Cette machine a été conçue et fabriquée dans le but d'effectuer l'étiquetage automatique de produits de révolution. Le personnel de **CDA** s'est basé sur les échantillons et les étiquettes reçus par le Service Qualité. Selon nos Conditions Particulières de Ventes, si vous désirez étiqueter des produits qui n'ont pas été définis explicitement lors de la commande ou qui n'ont pas été réceptionnés par nos services, les modifications ou les éventuelles options supplémentaires sont à la charge du client.

La machine peut être utilisée pour du convoyage simple de produits, sans que ceux-ci ne soient étiquetés. Il faut alors prendre les dispositions nécessaires pour désactiver les organes en question.

Vous trouverez ci-dessous une liste non exhaustive d'usages incorrects et non prévus de cette machine :

- Tension d'alimentation et pression d'air incorrectes.
- Inversion des sens de rotation des moteurs.
- Traitement de produits contenant des matières dangereuses si cela n'a pas été précisé à la commande.
- Etiquetage de produits à l'envers (dessus - dessous) sans autorisation préalable de notre part.
- Désactivation des sécurités présentes sur la machine.

Il peut être dangereux d'utiliser la ligne d'étiquetage en dehors des conditions de marche normale définies ci-dessus.

## 4.6 Milieu de fonctionnement

La machine a été conçue pour fonctionner dans une plage de températures comprises entre 10 °C et 30 °C. De plus, il est très fortement déconseillé d'entreposer la machine dans un hall ou une salle de production où l'ambiance est humide. En effet, l'expérience montre que la qualité d'étiquetage est fortement amoindrie lorsque les étiquettes sont exposées à un fort taux d'humidité.

L'utilisation de la machine dans une zone où le risque d'explosion est prévu ou prévisible (zone ATEX) est formellement interdite.

## 4.7 Eclairage

La machine a été conçue pour être utilisée dans un hall ou une salle de production suffisamment éclairé pour que l'ensemble du personnel puisse travailler en toute sécurité (voir norme en vigueur correspondante).

## 4.8 Emissions sonores

Du point de vue du client, il est très important de quantifier l'exposition au bruit que subissent les employés. Cette exposition est plus ou moins importante en fonction de la situation des postes de travail, des différents bruits émis par les équipements et l'environnement mais elle est aussi fonction de la géométrie et de la qualité de l'isolation phonique du bâtiment dans lequel fonctionne la ou les machines.

Les machines CDA sont conçues pour limiter l'exposition du personnel au bruit. Ci-dessous, vous trouverez des valeurs de pressions acoustiques mesurées sur votre machine ou sur une machine techniquement équivalente. Ces valeurs ont été mesurées dans les 3 zones correspondant aux postes de travail possibles sur la machine (voir paragraphe I.4.4.4 « Zones de travail »).

Ces mesures ont été effectuées lorsque tous les sous-ensembles sont activés, à la cadence nominale déterminée dans le paragraphe I.4.4.1 « Caractéristiques de la machine » et en phase de fonctionnement automatique normale.

Modèle :	<b>SOLO</b>
Conditions de production :	<b>Nominales</b>
Hauteur de mesure :	<b>1,6 m</b>
Distance de la machine :	<b>1 m</b>
<b>Niveau de pression acoustique d'émission pondéré A (en dB (A))</b>	
Zone 1 :	< 70
Zone 2 :	< 70
Zone 3 :	< 70

A noter que la valeur maximale de la pression acoustique d'émission instantanée pondérée C aux postes de travail ne dépasse pas 63 Pa et que le niveau de puissance acoustique pondérée A émis par la machine n'est pas précisé puisque le niveau de pression acoustique d'émission pondéré A ne dépasse pas 80 dB (A), conformément aux exigences de la Directive Européenne 2006/42/CE.

## 5. Essais, réglages d'usine et garantie

La machine qui vous a été livrée a été fabriquée et testée scrupuleusement avec les échantillons que vous nous avez envoyés et selon les conditions que vous nous avez indiquées expressément lors de votre commande. La qualité d'étiquetage est influée par la qualité des emballages utilisés (contenants et étiquettes) mais aussi par le conditionnement préalable du produit (s'il est rempli, bouché, etc...). Si vous souhaitez améliorer la qualité de vos produits, **CDA** peut vous fournir conseil et assistance dans votre démarche.

Au cours de sa fabrication, la machine a été réglée de manière à s'adapter au mieux à vos produits. Mis à part les éléments qui sont réglables, il est fortement déconseillé de démonter ou de modifier des éléments de la machine sans notre accord, sous peine de rendre caduque la garantie.

Pendant sa période de garantie **CDA** s'engage à éliminer tout défaut éventuel, pourvu que la machine ait été utilisée selon la présente notice.

La société **CDA** n'est donc pas responsable des éventuelles détériorations, casses ou encore accidents qui surviendraient à la suite d'une mauvaise ou non application des différentes consignes contenues dans cette notice. De même, si la machine a été modifiée de quelque manière que ce soit sans notre accord préalable, **CDA** ne sera pas tenu responsable des désagréments qui surviendraient à partir du moment où ces modifications seraient effectuées.

Ci-dessous, vous trouverez une liste non exhaustive de dommages pour lesquels **CDA** décline toute responsabilité :

- Catastrophes naturelles.
- Casse de matériel à la suite d'une mauvaise opération, entre des pièces pouvant être déplacées par exemple.
- Absence ou mauvais entretien et nettoyage de la machine.
- Endommagement ou destruction de composants électriques et électroniques suite à un contact avec un fluide, lors d'un écoulement ou de condensation excessive.
- Surtensions.
- Chocs.
- Mauvaise utilisation en général.

## 6. Certification

La machine à étiqueter dont vous êtes le possesseur a été conçue et fabriquée selon les normes en vigueur au moment de sa mise sur le marché, en particulier la Directive Européenne 2006/42/CE. Selon l'annexe IV de cette directive, CDA est en mesure d'auto-certifier ses machines. Une déclaration de conformité vous est donc fournie en ce sens. Celle-ci doit être scrupuleusement conservée avec la machine jusqu'à la mise au rebut (ou casse) de la machine.

Voici un exemple de déclaration de conformité de machine CDA :



**DECLARATION DE CONFORMITÉ**

**D'UN MATÉRIEL SOUMIS À L'AUTOCERTIFICATION**

LE FABRICANT SOUSSIGNÉ : **CHABOT DELRIEU ASSOCIÉS**  
**6, RUE DE L'ARTISANAT**  
**ZI PLAISANCE**  
**11100 NARBONNE**  
**FRANCE**

LE RESPONSABLE AUTORISÉ À CONSTITUER LE DOSSIER  
TECHNIQUE : **PASCAL DELRIEU**  
**6, RUE DE L'ARTISANAT**  
**ZI PLAISANCE**  
**11100 NARBONNE**  
**FRANCE**

DÉCLARENT QUE LA MACHINE NEUVE :

**NINON**  
**ETIQUETEUSE ADHESIVE AUTOMATIQUE**  
**NUMERO DE SERIE XX.XX.XXXX**

EST CONFORME AUX EXIGENCES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU  
DÉCRET N°2008-1156 (EN PARTICULIER, AUX ARTICLES R4 313-1  
ET R4313-20 DU CODE DU TRAVAIL FRANÇAIS) QUI TRANSPOSE  
LA DIRECTIVE 2006/42/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU  
CONSEIL RELATIVE AUX MACHINES, MODIFIANT LA DIRECTIVE  
95/16/CE.

FAIT À NARBONNE LE XX/XX/XXXX



PASCAL DELRIEU

## 7. Formation et obligations du client

Le client doit former le personnel utilisant la machine afin que celui-ci puisse être en mesure de travailler avec dans des conditions optimales de sécurité. Pour cela, le personnel spécialisé et les opérateurs doivent avoir reçu des instructions relatives :

- A l'utilisation et à l'entretien de la machine,
- A l'utilisation des EPI (Equipements de Protection Individuelle) nécessaires,
- Aux mesures d'hygiène et aux consignes de prévention des accidents,
- Aux mesures à adopter en cas d'urgence.

Seul le personnel formé pourra être autorisé à avoir accès à la machine. Ces personnes auront signé la « Fiche de formation machine » présente en Annexe I à l'issue de la formation. A l'issue de cette formation, le client devra également s'assurer que le personnel formé ait bien assimilé les connaissances nécessaires à une utilisation sécuritaire du matériel.

CDA propose de former le personnel amené à utiliser la machine. Cette formation peut durer de quelques heures à plusieurs jours selon la complexité et la quantité de connaissances à assimiler.



Enfin, le client devra s'assurer que son personnel spécialisé ait bien reçu la formation et les habilitations adéquates à une intervention sur la machine, qu'elle soit de nature mécanique ou électrique.

## 8. Sécurité

Comme précisé dans le paragraphe « Formation », il est obligatoire que les utilisateurs du matériel soient avisés des précautions à avoir aux abords de la ligne ainsi que dans son environnement direct, notamment avec le port d'EPI (Equipement de Protection Individuel), d'un pantalon et d'une veste à manches longues. Ci-dessous vous trouverez quelques exemples (liste non exhaustive) :

- Avoir les cheveux attachés de manière à éviter qu'ils ne soient pris dans un système d'entraînement.
- Porter des lunettes de sécurité pour éviter toute projection de produit dans les yeux si besoin
- Arrêter (ou mettre hors tension électrique et pneumatique) impérativement complètement la machine lors d'une intervention sur celle-ci.
- Fermer impérativement le coffret électrique pour toute utilisation de la machine.
- Intervenir dans le coffret électrique seulement avec notre autorisation.
- Vérifier qu'il ne subsiste aucun danger à une remise en route de la machine (présence de matériel et de personnel).

Les pictogrammes ci-dessous ont pour objectif de mettre en évidence les risques résiduels présents sur la ligne. Ceux-ci permettent une identification facile et rapide du risque, mais ils réalisent également une fonction de sécurité à part entière. Les utilisateurs doivent donc y être attentifs.

Pictogramme	Signification
	<p>Risque de brûlures, d'électrisation, d'électrocution d'origine électrique.</p>
	<p>Risque d'écrasement par des organes mécaniques en mouvement.</p>

	<p>Risque de pincement, en particulier des doigts et de la main par des organes mécaniques en mouvement.</p>
	<p>Risque de happement par une bande.</p>
	<p>Risque de brûlure sur une surface chaude.</p>
	<p>Risque de happement par les cheveux lorsque ceux-ci sont détachés aux abords d'organes mécaniques en mouvement.</p>



**Il est interdit de retirer les pictogrammes. Si ceux-ci se détériorent, s'effacent ou s'il est nécessaire de les remplacer, demandez-les auprès de CDA.**



**CDA préconise fortement le port d'EPI aux alentours de la machine du type lunettes, chaussures, gants et casquette ou charlotte au minimum, pourvu que ceux-ci soient homologués. Si des EPI doivent être retirés pour intervenir sur la machine, il faut arrêter complètement celle-ci.**

## 9. Analyse des risques

Cette machine a été conçue et fabriquée pour vous apporter la plus grande satisfaction d'un point de vue productivité, facilité de réglages et sécurité. Cependant, l'intégration de certaines fonctions techniques dans la machine génère des risques pour lesquels nous avons cherché et apporté des solutions. Le tableau ci-dessous recense les risques originaux, les solutions apportées ainsi que les risques résiduels.

Risque	Solution apportée	Risque résiduel
Chute de produits du convoyeur	Installation de guides latéraux Port d'EPI	Aucun
Mouvements intempestifs d'une machine sur roulettes	Installation de roulettes freinées	Aucun
Casse de produits	Port d'EPI	Faible
Happement / coincement dans le convoyeur	Diminution des ouvertures Port d'EPI Pictogramme	Faible
Blessure due à des arrêtes vives	Ebavurage / Coins arrondis Port d'EPI	Faible
Happement / coincement dans l'aligneur de produits	Installation de carter de protection Port d'EPI Pictogramme	Faible
Happement / coincement dans la tête d'étiquetage	Port d'EPI Pictogramme	Faible
Happement / coincement avec la partie mobile d'un rouleau motorisé	Port d'EPI Pictogramme	Faible
Coincement / pincement avec la partie mobile d'un vérin	Installation de joints pour limiter la course arrière et donc le pincement Fonctionnement à une pression limitée Port d'EPI Pictogramme	Faible

Risque de brûlure légère au contact de carters moteur	Port d'EPI Pictogramme	Faible
Démarrages intempestifs après un arrêt	Programmation adaptée	Faible

## 10. Assistance

CDA fait confiance à la société *NINETTE* pour effectuer le Service Après Vente de ses machines. *NINETTE* est prête à vous assister pour toute question ou requête technique. L'équipe du Service Après Vente est à votre disposition pour régler les éventuels problèmes que vous pourriez rencontrer, si vous désirez des pièces de rechange ou encore si vous désirez effectuer une maintenance préventive ou curative.

Si vous avez acheté votre machine via un de nos revendeurs, nous vous invitons à le contacter en premier lieu, sinon vous pouvez contacter le Service Après Vente de *NINETTE* du Lundi au Vendredi (sauf jours fériés) de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h30 (16h30 le vendredi) aux coordonnées suivantes :



Service Après Vente



Tel : +33 (0)4 68 41 25 29  
 Fax : +33 (0)4 68 41 64 97  
[contact@cdafrance.com](mailto:contact@cdafrance.com)

## II. RECEPTION ET INSTALLATION DE LA MACHINE

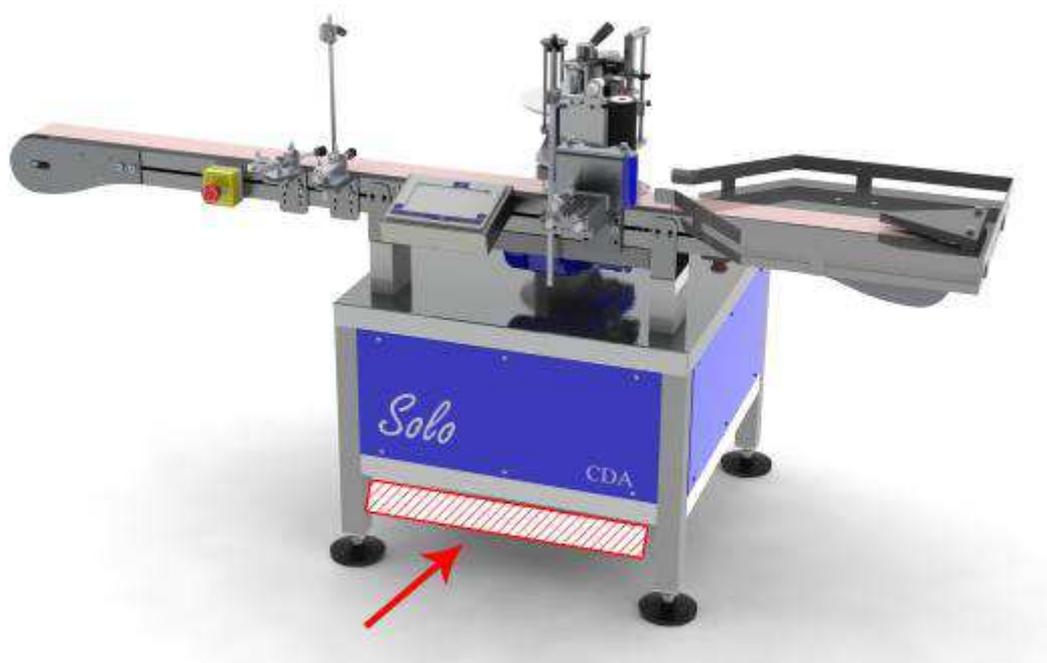
### 1. Déplacement de la machine



**Lire les instructions suivantes avant de procéder aux opérations de transfert de la machine ! Négliger ces précautions peut entraîner de très graves lésions corporelles !**

- Dégager toute la zone de passage (en particulier le personnel étranger au transfert se trouvant à proximité).
- Utiliser des moyens de levage appropriés avec du personnel habilité à les utiliser.
- Procéder avec une grande précaution à toutes les étapes du transfert de la charge (en particulier lors de la première opération de levage de la machine où le centre de gravité n'est pas bien défini).
- Stationner sous la charge est formellement interdit.
- Eloigner TOUT le personnel lorsque la charge se déplace en hauteur.
- Se munir de tous les EPI nécessaires pour ces opérations.

Nos machines ne sont pas conçues pour être levées par le haut (ou élinguées). Il faut donc prendre la machine par le bas, au niveau du châssis comme le montre l'exemple ci-dessous :



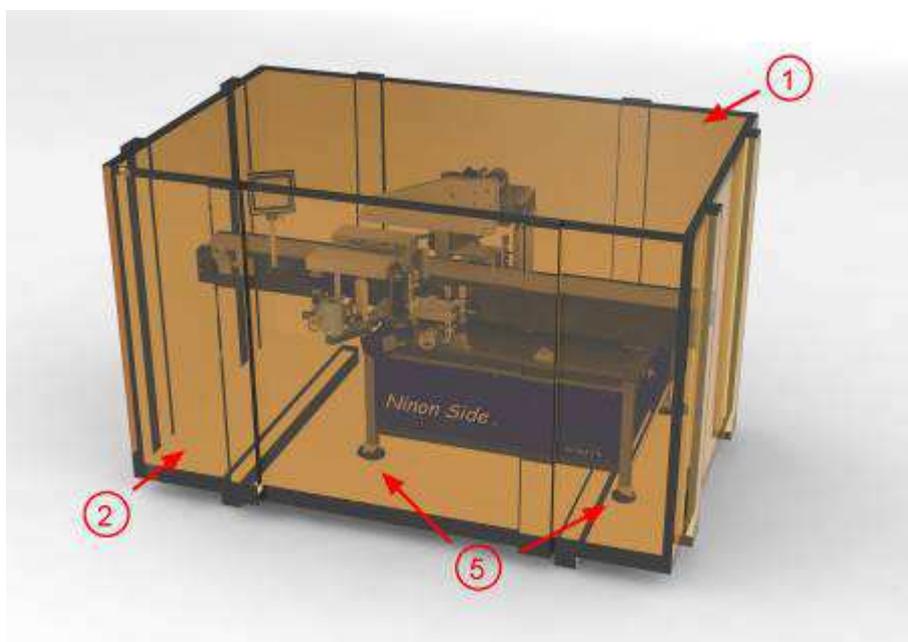
## 2. Déballage et vérification

Lorsque vous recevez votre machine par transport affrété (camion, bateau ou avion), celle-ci a été emballée par nos soins, en nos ateliers. Selon l'adresse de livraison, nous emballons votre machine dans une caisse en bois ou simplement avec un film protecteur. Si vous avez choisi de vous faire assister par CDA pour la mise en route de votre machine, nous assurerons le déballage et le remontage des éléments.

### 1.1 Machine en caisse

Si vous réceptionnez votre machine dans une caisse, suivez les instructions suivantes en vous appuyant sur le schéma ci-dessous et en vous munissant des EPI nécessaires.

- 1 Au moyen d'une visseuse électrique ou d'un tournevis à embout cruciforme, ôtez toutes les vis de la partie haute de la caisse.
- 2 Otez les vis d'un des deux grands côtés afin d'en enlever le panneau.
- 3 Si il y a du matériel présent autre que la machine, l'enlever de la caisse.
- 4 A l'aide d'une pince coupante, défaire tous les liens.
- 5 La machine est fixée à la caisse par ses pieds à l'aide de vis ou de tiges filetées selon les options choisies. Otez ces éléments pour désolidariser la machine de son contenant.



La machine est alors prête à être déplacée vers l'endroit choisi. Pour effectuer ce déplacement se reporter au paragraphe « II.1 Déplacement de la machine ».

### 1.2 Machine sous film protecteur

Lorsque votre machine est sous film protecteur, il suffit d'enlever ce film en évitant au maximum d'utiliser tout objet coupant. Si cela s'avère tout de même nécessaire,

utiliser les EPI nécessaires et procéder avec précaution afin de ne pas détériorer les éléments de la machine.

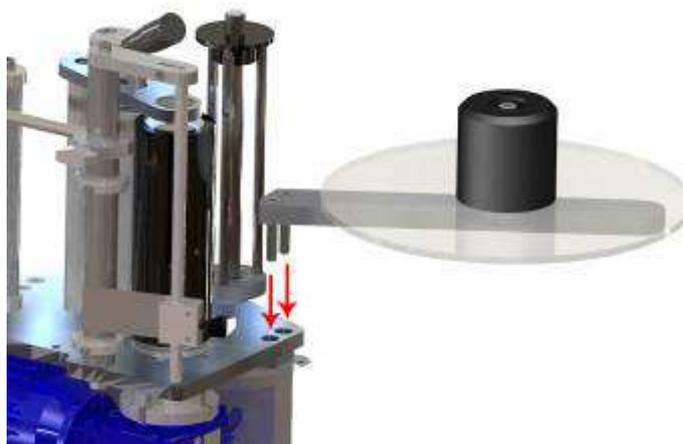
### 1.3 Vérification du matériel et montage des éléments

Une fois votre machine déballée, il est nécessaire de vérifier que tout le matériel stipulé sur la commande est présent. Il faut également vérifier que la totalité du matériel livré soit en bon état.

Certaines pièces ont été démontées afin d'éviter qu'elles ne soient détériorées durant le transport. Ci-dessous vous retrouverez quelques instructions pour remonter les pièces que nous démontons le plus souvent. N'hésitez pas à nous contacter si vous avez besoin d'assistance pour le remontage de ces sous-ensembles ou si vous avez d'autres sous-ensembles démontés qui ne sont pas présents ci-dessous.

#### a) Plateau d'étiquettes standard

Pour remonter le plateau d'étiquettes standard sur la tête d'étiquetage, il suffit d'utiliser les vis CHC M8 fournies à l'aide d'une clé Allen de 6.



Lorsque vous êtes en possession d'une tête en extérieur gauche et extérieur droit, il est possible d'inverser les 2 plateaux. Pour éviter l'erreur, se reporter aux schémas de la tête d'étiquetage partie IV.6.6.1.

#### b) Plateau d'étiquettes débrayable (option)

Pour remonter le plateau d'étiquettes débrayable sur la tête d'étiquetage, il suffit d'utiliser les vis TF M8 fournies à l'aide d'une clé Allen de 5.

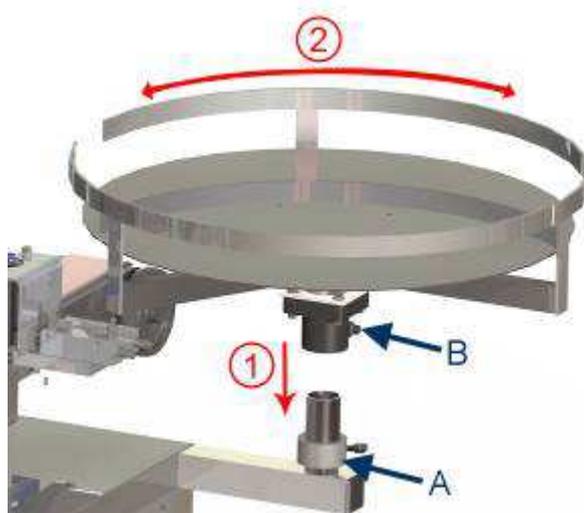


Lorsque vous êtes en possession d'une tête en extérieur gauche et extérieur droit, il est possible d'inverser les 2 plateaux. Pour éviter l'erreur, se reporter aux schémas de la tête d'étiquetage partie IV.6.6.1.

### c) Table rotative Ø700 mm ou Ø1000 mm (option)

Dans le cas où vous avez choisi l'option « Table Rotative », voici les instructions pour effectuer le remontage (s'aider du schéma ci-dessous) :

1. Emmancher la table sur son tube à l'aide de la noix en plastique. La table doit reposer sur la bague **A**.
2. Faire pivoter la table afin d'orienter la partie ouverte vers la sortie du convoyeur.
3. Serrer la vis **B**.



La bague **A** a été réglée en usine. Ne pas modifier sa position.

# III. FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

## 1. Mise en route

### 1.1 Energies

Lors de la première mise en route, vérifiez que l'alimentation électrique prévue est adéquate aux besoins de la machine (informations portées dans le tableau des caractéristiques machine paragraphe I.4.1).

De même, vérifiez l'état de votre alimentation pneumatique avant de relier l'étiqueteuse à votre réseau.

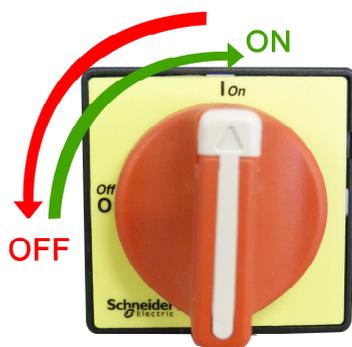
Une fois que ces vérifications ont été faites, vous pouvez raccorder votre machine en air et en électricité.

### 1.2 Mise sous pression et sous tension

Pour mettre sous tension votre machine, il suffit de tourner le bouton du sectionneur d'un quart de tour dans le sens horaire. A l'inverse, pour couper complètement l'alimentation en énergie électrique de votre machine, tourner ce bouton dans le sens anti-horaire.

Une fois que vous avez mis le sectionneur sur la position « ON », la machine est complètement alimentée en électricité, l'écran tactile s'allume.

Pour alimenter votre machine en énergie pneumatique, faire coulisser la vanne d'admission vers le haut (vanne bleue). La machine est alors alimentée en air et la pression est affichée sur le cadran. Pour abaisser ou augmenter la pression d'entrée de la machine, tourner le bouton 1 (cette pression a été réglée en usine grâce à ce bouton).



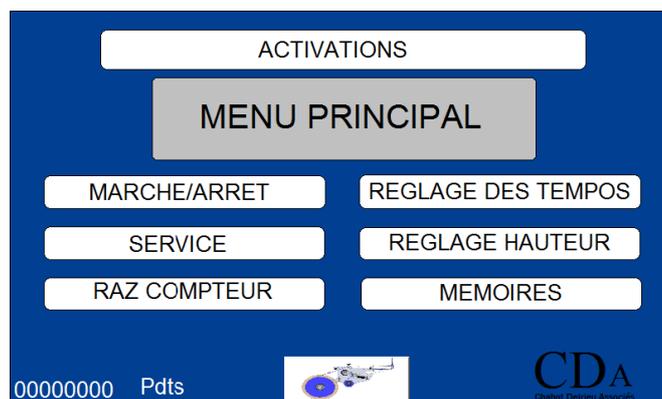
## 2. Ecran tactile



Cette partie a pour but de montrer les différents menus de l'interface homme - machine, mais il est strictement obligatoire de prendre connaissance de toute la notice avant d'utiliser la machine. A noter que les menus peuvent être différents en fonction des options choisies.

### 2.1 Menu principal

La machine se pilote grâce à un écran tactile interactif. Cet écran vous permet de faire fonctionner simplement l'étiqueteuse. Au démarrage de la machine, l'écran d'accueil est le suivant :



Vous pouvez y trouver l'accès aux divers menus qui permettent d'interagir avec les différents composants de la machine. La touche « **MARCHE/ARRET** » permet de mettre en marche ou d'arrêter la machine. Si la mise en marche ne fonctionne pas, vérifier que les boutons d'arrêt d'urgence ne soient pas enclenchés.

### 2.2 Activations

Depuis ce menu, vous pouvez activer ou désactiver les différentes fonctions de la machine (postes d'étiquetage, éclusage,...) par une simple touche sur le bouton correspondant. Lorsque le bouton est vert avec un symbole « V », l'élément est activé, lorsqu'il est rouge avec un « X », il est désactivé.



Intitulé	Fonction
Eclusage	Active ou désactive le système de cadencage des produits
Poste Etiquette	Active ou désactive la poste d'étiquetage
Bandes de Transfert	Active ou désactive les bandes permettant le transfert de produits d'un convoyeur à un autre
Repérage	Active ou désactive la fonction qui permet de repérer un élément sur le produit à étiqueter
E + CE	Active ou désactive la fonction « Etiquette + Contre-Étiquette » sur le même rouleau
Contrôle	Active ou désactive le système de contrôle installé sur la machine (étiquette posée, marquage lisible, etc.)
Codeur	Active ou désactive le système de marquage installé sur la machine (codeur à chaud, transfert thermique, etc.)

## 2.3 Réglages des hauteurs

Votre machine est munie de colonnes électriques qui permettent d'ajuster la hauteur de différents éléments de la machine. Celles-ci peuvent être réglées depuis l'écran tactile, par une simple touche sur le bouton correspondant. Il ne faut pas insister en fin de course des colonnes électriques.



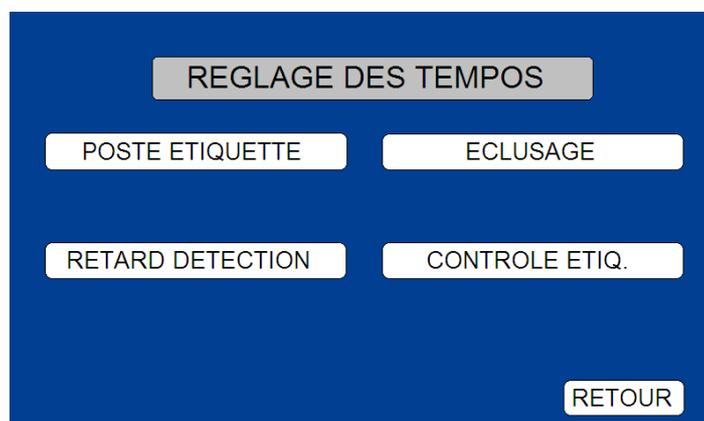
**Attention ! Beaucoup d'éléments de la machine sont réglables ; une collision est donc toujours possible !**



Appuyer sur le bouton  pour faire monter l'élément désiré ou sur le bouton  pour le faire descendre. L'afficheur numérique situé à proximité des flèches de réglage en hauteur est une image de la hauteur réelle de chaque élément. Ces afficheurs sont présents lorsque vous avez choisi l'option « Rappel automatique des hauteurs ».

## 2.4 Réglages des tempos

Dans ce menu, vous allez retrouver les différents organes de la machine qui nécessitent d'être réglés via l'écran tactile (temporisations, vitesses, etc...).



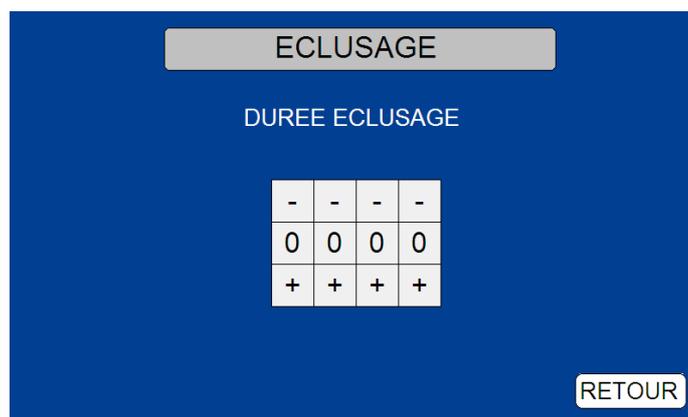
### Poste étiquette :

1. **Sortie étiquette** : lorsque cette touche est activée, le poste libère des étiquettes en continu. Elle permet de faire stabiliser la bande lors de changement de rouleau.
2. **Retard étiquette** : intervalle de temps entre la détection du produit et la sortie de l'étiquette. Plus on augmente ce temps, plus l'étiquette va sortir tard.
3. **Arrêt étiquette** : valeur permettant d'ajuster la position horizontale de l'étiquette sur la plaque de décollage. Plus la valeur est grande, plus on fait sortir l'étiquette.

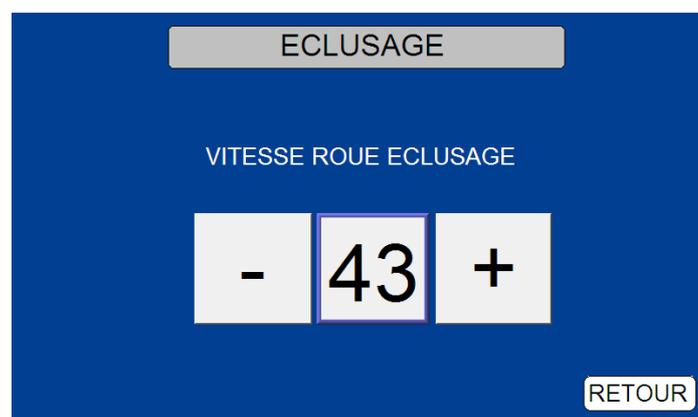


Lorsque l'option « E + CE » est activée, le bouton « Suite » situé en bas à droite de cet écran vous permet d'accéder aux temporisations réglant la dépose de la contre-étiquette. Ces temporisations sont identiques à celles qui sont mentionnées ci-dessus.

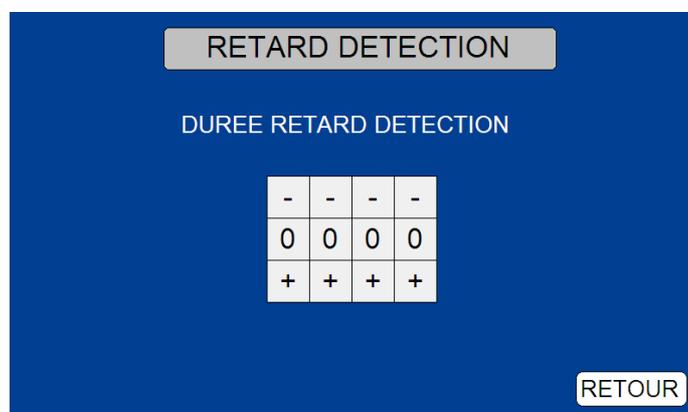
**Eclusage (par double vérin):** Dans cet écran vous allez pouvoir régler le dispositif de cadencage des produits par double vérin. La « Durée Eclusage » permet d'effectuer un espacement plus ou moins important des produits : plus la valeur est importante, plus l'espacement entre les produits sera important.



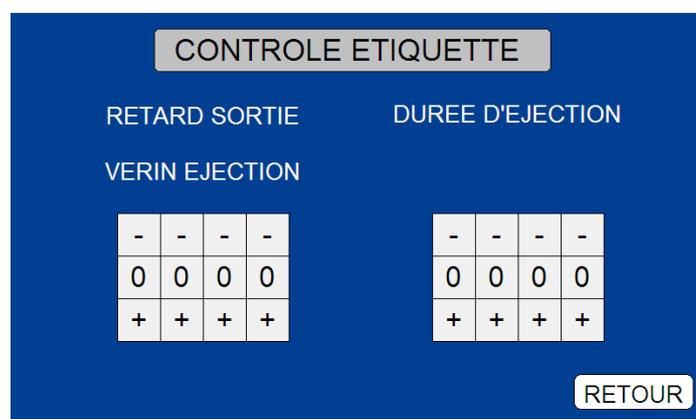
**Eclusage (par roue d'éclusage):** Dans cet écran vous allez pouvoir régler le dispositif de cadencage par roue. La valeur affichée à l'écran est une image de la vitesse : plus la valeur est importante, plus la roue va tourner vite, plus l'espacement entre les produits va diminuer.



**Retard détection (du vérin plaqueur) :** Comme pour les postes d'étiquetage, il existe un retard permettant de régler la sortie du vérin plaqueur. Plus cette valeur est grande, plus le vérin va sortir tard.



**Contrôle étiquette :** Dans cet écran vous allez pouvoir régler le dispositif de contrôle de l'étiquetage, du marquage, etc. Le dispositif de contrôle est, dans la plupart des cas, associé à un vérin qui va éjecter les produits défectueux. Les temporisations affichées dans cet écran sont associées au vérin d'éjection. On peut y retrouver le « Retard » comme pour le vérin plaqueur ainsi que la « Durée d'éjection ». Plus cette dernière est grande, plus longtemps le vérin restera en position « Sorti ».



## 2.5 Mémoires

Cette fonction sert à enregistrer les valeurs des paramètres de réglage de la machine (temps de placage, de sortie d'étiquette, hauteur d'une colonne, etc...), et ceci pour chaque produit. Un habillage est affecté à une ligne particulière, en sachant que l'automate est capable de mémoriser jusqu'à 50 habillages différents.

Pour naviguer dans le tableau des mémoires, vous pouvez utiliser les flèches situées sur le côté gauche de l'écran. La flèche simple vous permet de descendre ou de monter d'une seule ligne tandis que la flèche double vous permet de changer de page.

N°	Pdts	1 11	2 12	3 13	4 14	5 15	6 16	7 17	8 18	9 19	10 20	
01	poivre fuchs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	▲▲
02	sel fuchs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	▲
03	poivre a2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
04		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
05		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	▼▼
06		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	▼▼
En cours		00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000
		00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	
		SAUVER										
		CHARGER										
		STOP										
		GO										
		RETOUR										

### Sauvegarder un programme :

Après avoir réglé votre machine pour l'étiquetage d'un produit particulier, vous pouvez sauvegarder tous les réglages effectués. Pour cela, il faut choisir une ligne dans laquelle vous allez pouvoir faire la mémorisation.



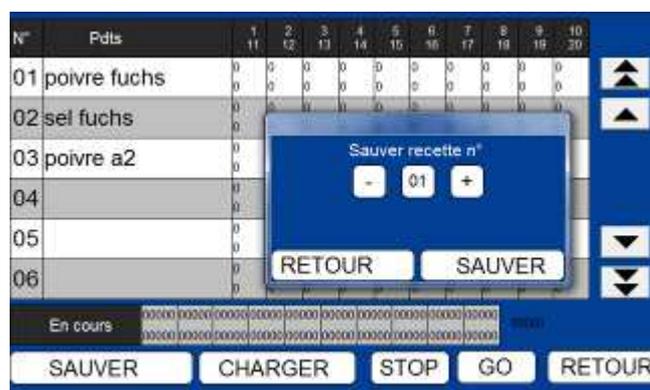
**Effectuer une mémorisation sur une ligne existante écrase les données présentes sur cette ligne !**



**Certains réglages mécaniques peuvent affecter la qualité d'étiquetage. Un re-réglage des temporisations peut donc être nécessaire.**

Une fois la ligne sélectionnée, vous pouvez donner un nom à l'habillage que vous allez mémoriser : touchez la case correspondante et entrez le nom de votre choix grâce au clavier qui s'affiche, puis tapez sur « Entrer » lorsque vous avez terminé.

Vous pouvez maintenant sauvegarder vos paramètres : appuyez sur la touche « **SAUVER** », le petit écran suivant s'affiche :



A l'aide des touches, entrez le numéro de la ligne dans laquelle vous souhaitez enregistrer vos paramètres puis tapez sur « **SAUVER** ». Un message s'affiche alors pour vous confirmer la sauvegarde des paramètres machine.

### **Charger un programme :**

Afin de rappeler les paramètres relatifs à l'habillage d'un produit particulier, procédez de la manière suivante : depuis l'écran « MEMOIRES », tapez sur la touche « **CHARGER** ». Faites apparaître dans la case centrale le numéro de la ligne correspondant à l'habillage que vous voulez rappeler, puis appuyez sur « **CHARGER** ». Un message s'affiche alors pour vous confirmer le chargement des paramètres machine.



**Certains réglages mécaniques peuvent affecter la qualité d'étiquetage. Un re-réglage des temporisations peut donc être nécessaire.**

### **Modifier un programme:**

Modifier un programme déjà mémorisé est très simple ! Il vous suffit de charger le programme concerné, de modifier les temporisations souhaitées depuis le menu « REGLAGE DES TEMPOS », puis de sauvegarder ces nouveaux paramètres sur la même ligne.

### **Fonction « Rappel des hauteurs » (option) :**

Cette fonction permet de mémoriser les différentes hauteurs des colonnes électriques de la machine pour les différents habillages.

Les valeurs des réglages en hauteur des différentes colonnes sont enregistrées lors de la sauvegarde d'un programme. Pour que les colonnes retrouvent automatiquement leur position, il suffit d'appuyer sur la touche « **GO** ».

Lorsque les colonnes se règlent automatiquement, il est possible d'appuyer sur la touche « **STOP** » pour les stopper en cas de collision imminente avec d'autres éléments. Vous pouvez évidemment utiliser les arrêts d'urgence dans le même cas.

## 2.6 Service

Cette touche permet d'accéder aux écrans de réglages et de diagnostic réservés aux techniciens de maintenance. Un code est demandé pour y accéder, contactez **CDA** ou **NINETTE** pour obtenir les droits d'accès.

## 2.7 Raz compteur

La machine dispose d'un compteur de produits visible dans le menu principal qui permet de connaître le nombre de produits passés dans la journée, sur un lot, etc... Vous pouvez remettre ce compteur à zéro en utilisant le bouton correspondant.

## IV. UTILISATION ET REGLAGE DE LA MACHINE

### 1. Première utilisation – vérification des sécurités

Lors de la première utilisation de votre machine, quelques vérifications préalables sont nécessaires. En effet, les machines CDA sont pourvues de composants de sécurité qui ont été testés à la fin de leur fabrication. Cependant, il se peut que votre machine ait été malmenée durant le transport ou que votre installation électrique et/ou pneumatique engendre des défauts.



**Cette étape est très importante pour la sécurité des personnes !  
Elle ne doit donc pas être négligée !**

Toutes nos machines sont munies d'**arrêts d'urgence** (ci-contre). Ils sont fixés le long du convoyeur, sur la tôle ou sur les montants du châssis de votre machine. Lorsqu'il est activé, ce composant a la capacité de stopper instantanément toute la machine ; il est donc crucial qu'il fonctionne correctement.



Pour tester le fonctionnement de ce composant, suivre la procédure suivante :

1. Depuis l'écran tactile, dans le menu « Activations », désactiver tous les éléments présents (tous les boutons doivent être rouges avec le symbole « X »).
2. Retourner dans le menu principal et mettre la machine en marche en appuyant sur le bouton « Marche / Arrêt » (le convoyeur doit se mettre en marche).
3. Appuyer sur un arrêt d'urgence de la machine (le convoyeur doit s'arrêter) : l'arrêt d'urgence est alors fonctionnel.
4. Répéter l'opération pour tous les autres arrêts d'urgence.

Selon le type et les options de la machine, vous pouvez également avoir d'autres composants de sécurité, comme une barrière immatérielle ou encore des charnières de sécurité.



Les **barrières immatérielles** sont composées d'une cellule émettant un rayon et d'un réflecteur qui lui renvoie ce rayon. Ce rayon représente une zone à ne pas franchir car il y a un risque potentiel : la machine doit donc s'arrêter lorsque ce rayon est stoppé. Pour tester leur fonctionnement, reprenez les points 1 à 3 puis « coupez » le faisceau.

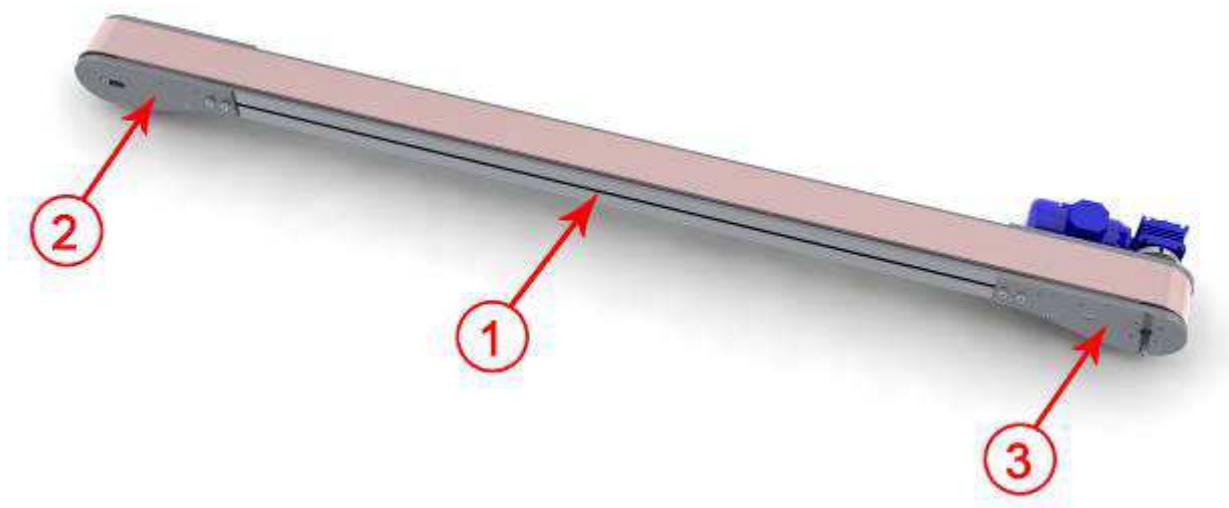
Les charnières de sécurité sont utilisées la plupart du temps sur des machines cartérisées. Ces charnières arrêtent complètement la machine lorsque la porte à laquelle elles sont associées est ouverte. Pour les tester, suivre la procédure des arrêts d'urgence en ouvrant les portes possédant des charnières de sécurité.



**Si un seul de ces composants ne fonctionne pas, NE PAS UTILISER LA MACHINE et nous contacter au plus tôt.**

## 2. Convoyeur

Le convoyeur motorisé est l'élément qui assure le transfert de vos produits d'un bout à l'autre de la machine. Il est composé d'un profilé en acier inoxydable ou en aluminium anodisé **1**, d'une joue libre **2** (avec le système de tension) et de la joue motorisée **3** (avec le moteur).



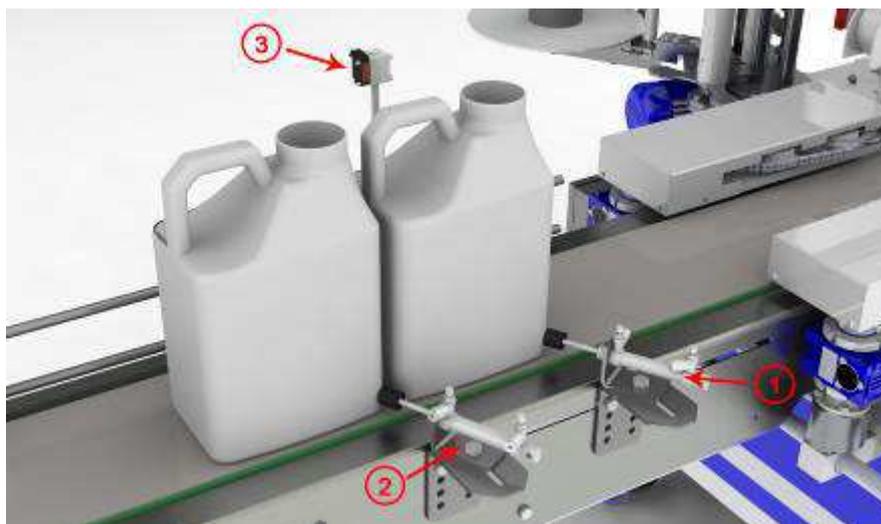
La chaîne de ce convoyeur doit être correctement tendue et entretenue pour un fonctionnement optimal de votre étiqueteuse. Pour ce qui concerne l'entretien de cet élément, rendez-vous au paragraphe V « Nettoyage et entretien ».

Vous pouvez mettre en marche seulement le convoyeur de la machine en désactivant tous les organes de la machine depuis le menu « Activations » puis en appuyant sur la touche « Marche / Arrêt » dans le menu principal. Si le convoyeur ne démarre pas, vérifier qu'un arrêt d'urgence n'est pas enclenché.

## 3. Dispositif d'éclusage

### 3.1 Double vérin d'éclusage

Le dispositif d'éclusage par double vérin est utilisé pour effectuer le cadencage des produits afin qu'ils soient espacés régulièrement avant d'être étiquetés. Les deux vérins **1** et **2** sont associés à une cellule de détection **3**, ainsi qu'à deux temporisations décrites au paragraphe III.2.2.4.



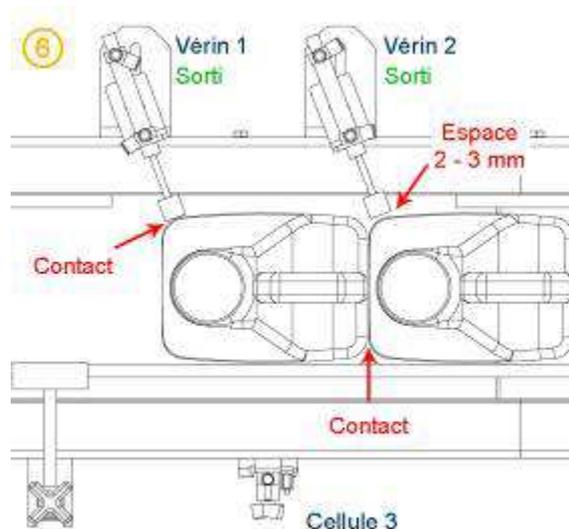
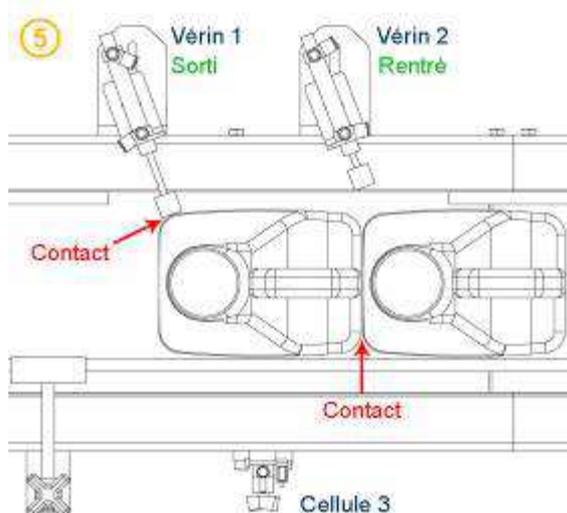
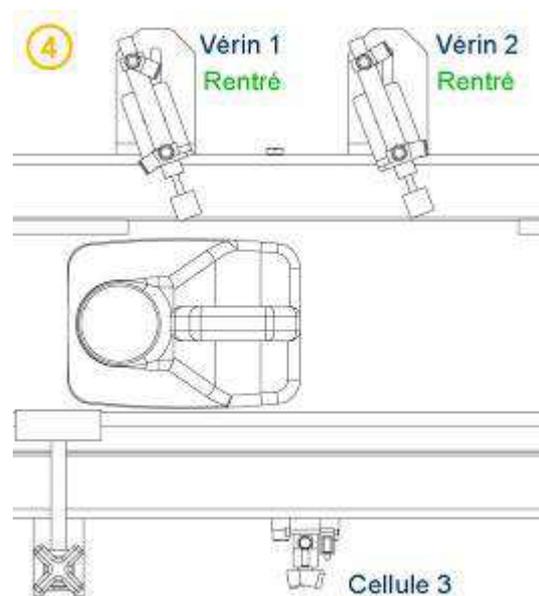
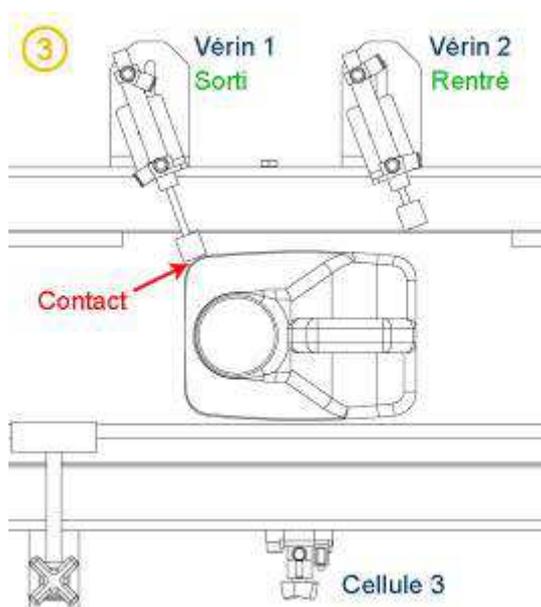
Pour connaître la procédure de réglage de la cellule de détection produit **3**, se reporter au paragraphe IV.9. Ci-dessous, vous trouverez des explications et des schémas concernant le réglage du dispositif d'éclusage par double vérin que vous aurez à faire lors d'un changement de format par exemple.

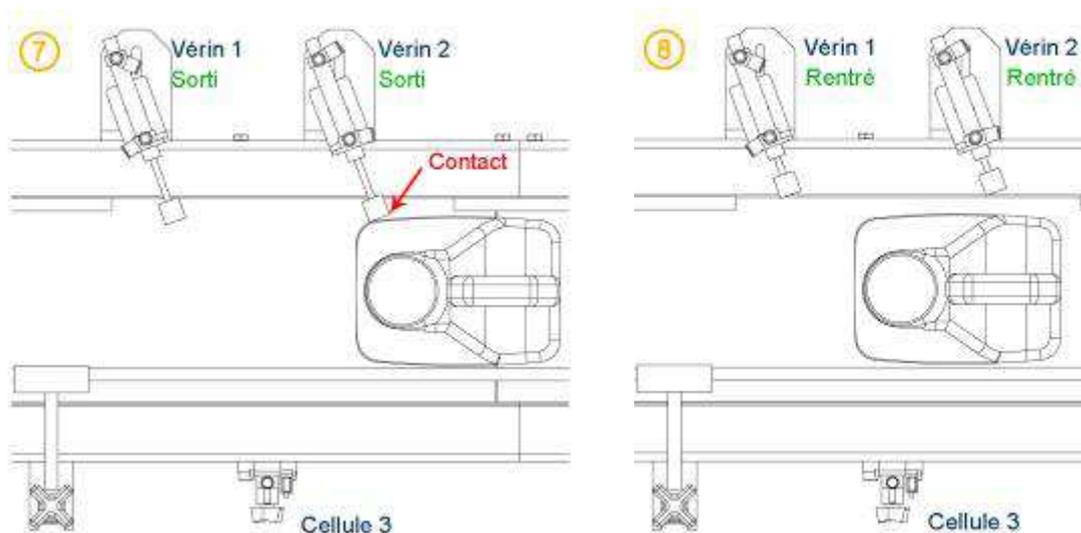


**Arrêter la machine pour effectuer les réglages !**

1. Evacuer tous les produits du convoyeur, arrêter la machine et couper l'alimentation en air.
2. Régler les guides latéraux en fonction de la morphologie de votre produit (pour plus d'informations concernant le réglage des guides, voir le paragraphe 9 de ce chapitre).
3. En général, le vérin **1** est orienté vers l'amont de la machine. Manuellement, faire sortir complètement la tige de ce vérin puis approcher un produit jusqu'à que ce dernier vienne en contact avec l'embout. Le produit doit alors être « stoppé » par le vérin (si ce n'est pas le cas, il peut alors être nécessaire de régler la position en profondeur du vérin).

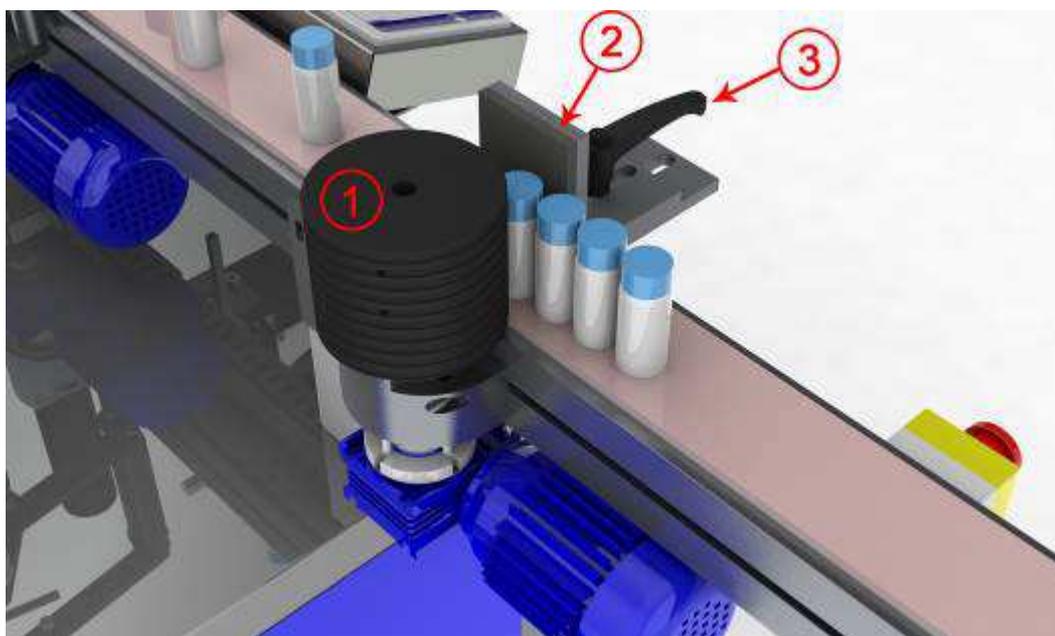
4. Rentrer la tige du vérin 1 et pousser le produit : vérifier que le produit passe librement. Ressortir la tige du vérin 1 et remettre le produit au contact de l'embout.
5. Amener un second produit au contact du premier.
6. Avec le vérin 2, répéter l'opération n°3, à la différence que l'embout ne doit pas être au contact du produit mais à seulement quelques millimètres.
7. Retirer le premier produit puis pousser le second produit et vérifier qu'il est bien arrêté par le vérin n°2
8. Répéter l'opération n°4 avec le vérin 2 et le second produit.
9. Le réglage « physique » est terminé, il ne reste plus qu'à régler les temporisations depuis l'écran tactile.





### 3.2 Roue d'éclusage

La roue d'éclusage est un système de cadencage des produits qui utilise une roue tournante **1**, et une contre plaque fixe **2** qui est revêtue de mousse. La vitesse de cette roue est réglée directement depuis l'écran tactile (voir paragraphe III.2.2.4).



Pour régler la contre-plaque en mousse, suivre la procédure suivante :



**Arrêter la machine pour effectuer les réglages !**

1. Desserrer la poignée **3** et reculer la contre-plaque **2**.
2. Placer un produit contre la roue d'éclusage **1**.
3. Ajuster la contre-plaque **2** contre le produit de façon à comprimer légèrement la mousse, puis resserrer la poignée **3**.
4. Valider le réglage en testant le système d'éclusage avec plusieurs produits.



Pour un fonctionnement optimal, les produits doivent avoir une trajectoire « fluide » : ils ne doivent pas subir d'impacts ni de changement brusque de trajectoire lorsqu'ils rentrent dans le système d'éclusage. Un bon réglage des guides latéraux peut aider.



Le réglage de la position de la contre-plaque peut avoir une incidence sur la cadence. En effet, plus celle-ci sera serrée, plus les produits passeront lentement et donc plus la cadence sera faible.

## 4. Tête d'étiquetage

La tête d'étiquetage est composée de plusieurs parties : elle est montée sur une colonne électrique **1**, possède un plateau pour bobines d'étiquettes **2**, une lame de tension **3**, une cellule d'échenillage **4**, une plaque de décolage **5**, un rouleau entraîneur **6** (en gomme), un rouleau plaqueur **7** et un rouleau déchet **8**.



Selon les options choisies sur la machine, la plaque de décolage **5** et le plateau d'étiquettes **2** peuvent être différents. De plus, la tête d'étiquetage peut être inversée en fonction de la configuration de la machine (extérieur gauche / extérieur droit).

## 6.1 Passage de bande

La qualité du passage de la bande d'étiquettes dans la tête d'étiquetage est très importante. En effet, si celui-ci est fait sans suivre les instructions ci dessous, la qualité d'étiquetage ne sera pas optimale ou la bande risque de se casser.

Avant de commencer le passage de bande, il faut vérifier que la bobine d'étiquettes correspond bien à la tête d'étiquetage (une bobine en extérieur gauche pour une tête extérieur gauche et inversement). Il faut également vérifier la hauteur de votre bobine d'étiquettes, pour un poste standard elle ne doit pas excéder 155mm. Enfin, vérifiez que le mandrin est adéquat.



Ci-dessous vous trouverez les instructions et un schéma concernant le passage de bande. Dans le cas où vous avez choisi d'option « Plateau d'étiquettes débrayable », vous trouverez un schéma alternatif à la suite de ces instructions.



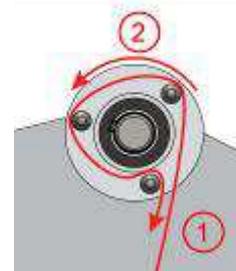
**Arrêter la machine pour effectuer les réglages ! Attention à ne pas entrer en collision avec d'autres éléments lors du réglage !**

Avant de commencer votre passage de bande, desserrez la vis papillon de la lame de tension et la manette du rouleau plaqueur pour incliner ce dernier.

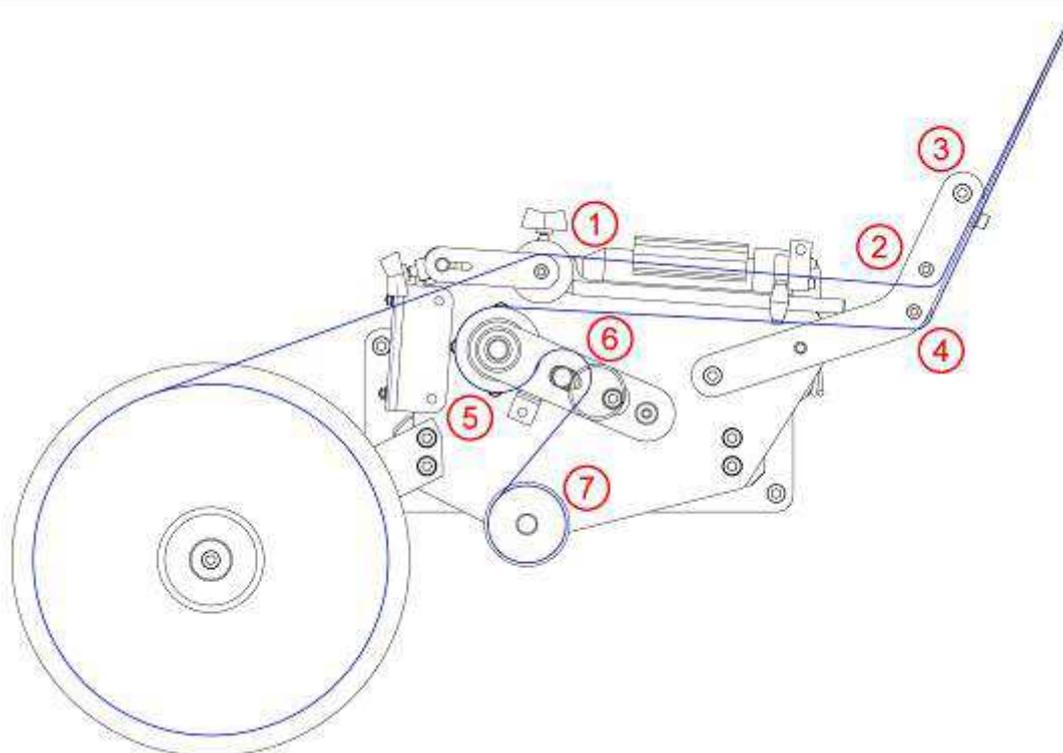
1. Insérez la bobine d'étiquettes sur le plateau d'étiquettes.
2. Déroulez environ 1 mètre de bande et ôtez les étiquettes s'y trouvant.
3. Passer la bande à l'extérieur de l'axe **1** en prenant soin de faire reposer le papier sur la bague A (inférieure). Déplacer la bague B pour qu'elle soit à 3mm au dessus de la bande. Ne pas surtout pas desserrer la bague A.
4. Faire passer la bande à l'intérieur des rouleaux **2** et **3** puis faire le tour de la plaque de décollage (tirer complètement le mètre de bande que vous avez déroulé).



5. Passer à l'extérieur du rouleau **4** puis tirer le papier jusqu'au rouleau entraîneur **5**. Vérifier qu'à cet endroit le papier est à la même hauteur qu'à l'axe **1**.
6. Faire le tour du rouleau **5** et passer entre le rouleau entraîneur et le rouleau plaqueur **6** puis tourner la manette pour fermer le rouleau plaqueur.
7. Faire le tour du rouleau plaqueur **6** et aller jusqu'au rouleau déchet **7** (attention au sens).
8. Passer la bande dans le rouleau déchet **7** et puis tendre la bande en tournant ce même rouleau (voir schéma ci-contre).



9. Enfin, insérer la cellule d'échenillage à cheval sur la bande sans que celle-ci ne soit déviée de son trajet naturel (plus d'informations sur cette cellule paragraphe 6.2 de ce chapitre).
10. Faire tourner la bobine d'étiquettes de manière à tendre le papier (dans le sens contraire de la sortie du papier).
11. Resserrer la vis papillon de la lame de tension pour que celle-ci se positionne au milieu de la bande.



## 6.2 Réglage de la cellule d'échenillage standard

La cellule d'échenillage standard est utilisée pour détecter les étiquettes opaques (non transparentes). Cette cellule dispose d'une fonction d'auto-apprentissage pour faire la différence entre l'étiquette et la laize d'étiquettes. Vous devez re-régler cette cellule dès que vous changez de type d'étiquette.

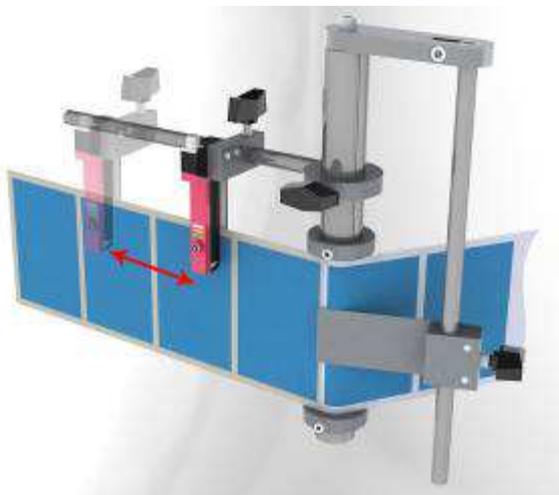
Le réglage de cette cellule est très simple :

1. Insérer la cellule de part et d'autre de la bande. Il faut que la flèche blanche sur le flanc de la cellule soit bien sur l'étiquette.
2. Appuyez 3 secondes sur le bouton noir présent sur la cellule. Des voyants vert et orange clignotent : la cellule est alors en cours d'apprentissage.
3. Dévisser la vis papillon pour libérer la cellule sur son axe de manière à ce quelle puisse se déplacer le long de la bande. Faire 5 allers-retours entre 2 étiquettes.
4. Appuyer de nouveau sur le bouton noir pour terminer l'apprentissage.



5. Valider le réglage en faisant translater la cellule sur plusieurs étiquettes : à chaque espace entre 2 étiquettes (échenillage), le voyant orange de la cellule doit s'allumer.

Vous trouverez plus d'informations concernant cette cellule à l'Annexe III, notamment si la cellule semble bloquée.



### 6.3 Réglage de la cellule d'échenillage ultrasons

La cellule d'échenillage ultrasons a exactement la même fonction que la cellule standard, à la différence qu'elle a été conçue pour détecter des étiquettes et des supports transparents.

La procédure de réglage pour cette cellule est identique à celle de la cellule standard. Dans certains cas il peut être nécessaire de faire « frotter » le papier du côté biseauté de la cellule pour améliorer la précision.

Pour plus d'informations concernant cette cellule, se reporter à l'Annexe IV, notamment si la cellule semble bloquée.



### 6.4 Stabilisation de la bande d'étiquettes

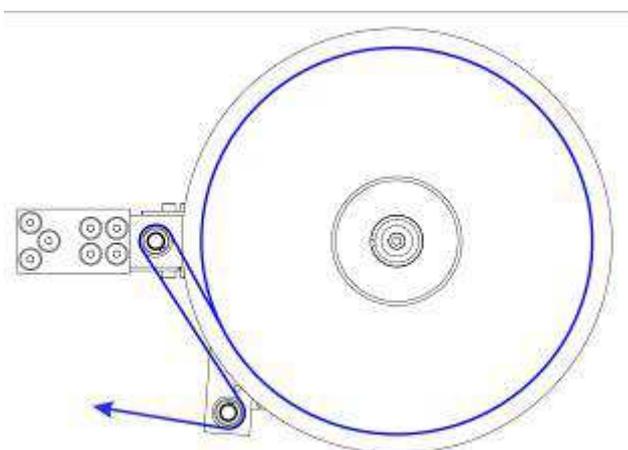
Une fois que votre passage de bande a été fait, vous allez devoir stabiliser votre bande d'étiquettes avant de commencer les premières poses. Pour cela, mettez la machine en route (en prenant les précautions qui s'imposent) et activez le poste d'étiquetage, puis faites sortir quelques étiquettes à l'aide du bouton « Sortie étiquette » présent dans le menu « Temporisations » de votre poste (activer seulement le poste concerné !).

Après avoir sorti une dizaine d'étiquettes, validez la stabilisation en prenant le rouleau déchet comme témoin : si le papier déchet s'enroule sur lui-même en se superposant parfaitement, votre bande est stabilisée.



## 6.5 Plateau débrayable

Si vous avez choisi cette option, le passage de bande diffère seulement au départ. Il faut d'abord passer par le rouleau fixe puis par le rouleau mobile puis suivre la procédure du paragraphe IV.6.6.1.



## 6.6 Réglage des temporisations

Votre poste d'étiquetage est quasiment prêt : il ne reste plus qu'à régler les temporisations depuis l'écran tactile. La temporisation « Retard Poste » est à régler en fonction de l'emplacement de votre cellule de détection produit et de la morphologie de votre produit. Nous rappelons que cette temporisation sert à faire sortir l'étiquette au moment opportun pour la dépose sur le produit.

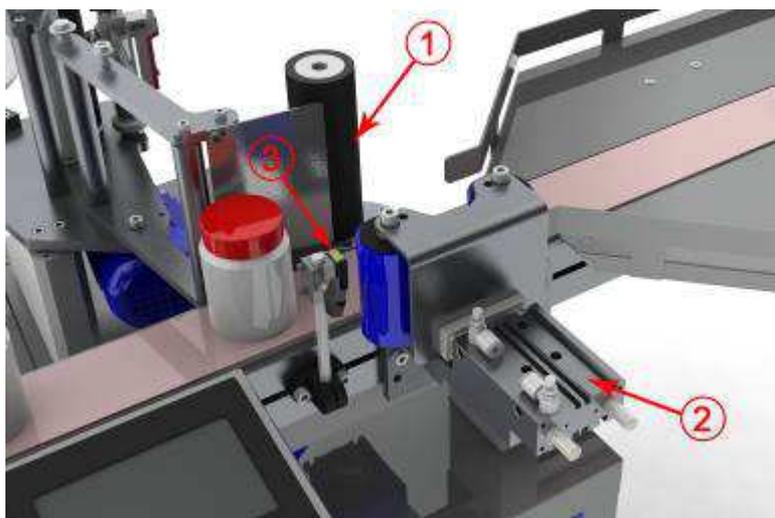
La temporisation « Arrêt Poste » règle la position horizontale de l'étiquette sur la plaque de décollage. Dans la plupart des applications, l'étiquette doit dépasser d'environ 3mm par rapport à la plaque de décollage. Déplacer la cellule d'échenillage sur son axe revient à modifier la temporisation, donc la position de l'étiquette !

Nous préconisons donc de régler grossièrement la position de l'étiquette en déplaçant la cellule puis d'affiner la position avec la temporisation (de manière à avoir une valeur la plus petite possible).

## 5. Système 3 points

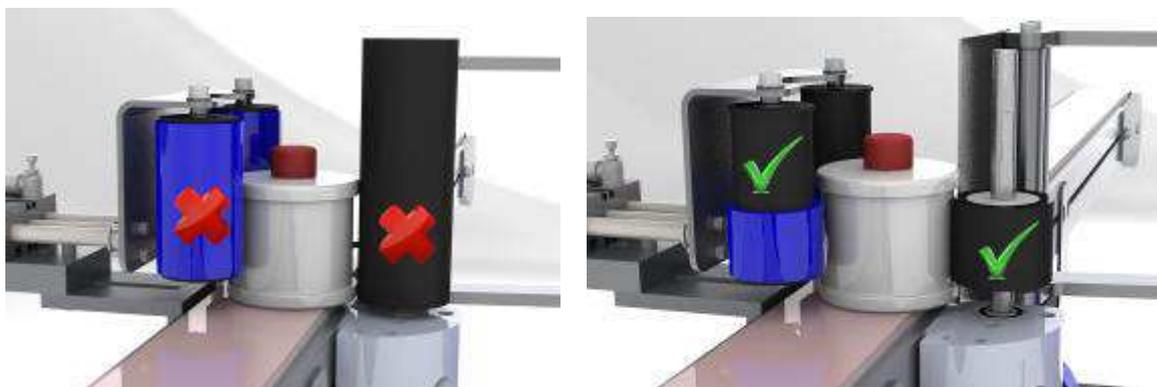
Le système 3 points est utilisé pour étiqueter des produits ronds (de révolution), qu'ils soient coniques ou pas. Ce système est composé d'un rouleau lisseur **1** qui met en rotation le produit ainsi que d'un vérin plaqueur **2** qui va maintenir le produit contre le lisseur pendant l'étiquetage.

Le vérin plaqueur **2** va sortir et rentrer en fonction des temporisations renseignées au paragraphe III.2.2.4 associées à la cellule de détection **3**.



Avant de commencer les réglages de cet élément, il faut vérifier que le rouleau lisseur **1** ainsi que l'outillage du vérin plaqueur **2** sont adaptés aux produits à étiqueter. En effet, la morphologie de ces derniers (le diamètre, la conicité, la présence d'excroissances, ...) va conditionner la forme des outils.

Ces outillages interchangeables sont fabriqués en fonction des produits reçus par le Service Qualité de CDA. De nouveaux outillages peuvent être fabriqués par CDA si vous êtes amenés à étiqueter de nouveaux formats après l'achat de votre machine.



## 5.1 Réglages

Pour régler le système 3 points, vous pouvez suivre les étapes suivantes :



**Arrêter la machine pour effectuer les réglages !**

1. Couper l'alimentation pneumatique de la machine.
2. Desserrer la manette présente sous le vérin plaqueur **2** et reculer complètement l'ensemble.
3. Faire sortir manuellement le vérin **2** jusqu'en bout de course.
4. Placer le produit à étiqueter contre le rouleau lisseur **1**.
5. Avancer l'ensemble du vérin plaqueur **2** au contact du produit à étiqueter puis effectuer une poussée afin de faire rentrer la tige du vérin de quelques millimètres.
6. Resserrer la manette.
7. Valider le fonctionnement avec plusieurs produits (régler les temporisations si nécessaire et ne pas oublier de remettre l'air comprimé !).



Pour éviter de perdre des étiquettes lors de la validation des réglages, vous pouvez utiliser l'option « Repérage » : le cycle d'étiquetage va s'effectuer sans que le poste ne délivre d'étiquette.

## 5.2 Changement d'outils



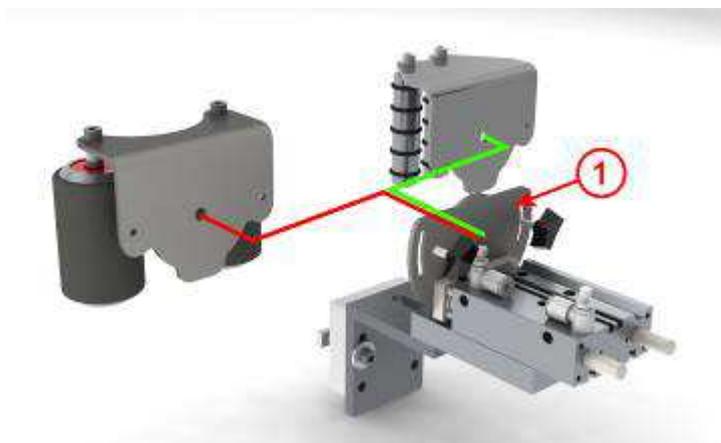
**Arrêter la machine pour effectuer le changement d'outils !**

Le changement des éléments du système 3 points est très simple :

- Changement du rouleau lisseur : desserrer la vis de pression du rouleau situé sur le flan de celui-ci puis le retirer. Insérer ensuite le rouleau voulu en prenant soin de serrer la vis de pression sur le méplat de l'axe.
- Changement de vérin plaqueur : pour pouvoir changer l'outillage du vérin plaqueur, vous devez disposer de l'option « Vérin plaqueur interchangeable ». Pour effectuer ce changement, il



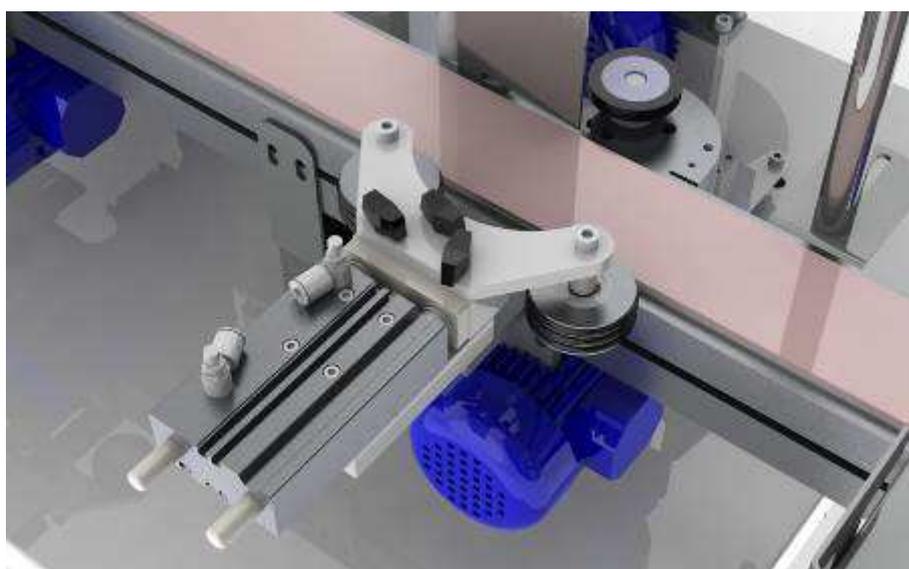
suffit de dévisser les vis papillon situées sur les côtés de la platine **1** et de retirer l'outillage (la vis située à l'intérieur de la platine **1** sert de pivot à l'outillage, ne pas la retirer).



Lorsque vous avez remonté l'outillage du vérin plaqueur, veillez à ce que celui-ci soit bien droit : pour le contrôler, passez quelques produits en mode « Repérage » et vérifiez qu'ils ne montent pas lorsqu'ils sont mis en rotation. Si c'est le cas, inclinez l'outillage très légèrement : une orientation de l'outillage dans le sens anti-horaire va incliner le produit tandis qu'une inclinaison dans le sens horaire va faire « monter » le produit).

### 5.3 Produits coniques

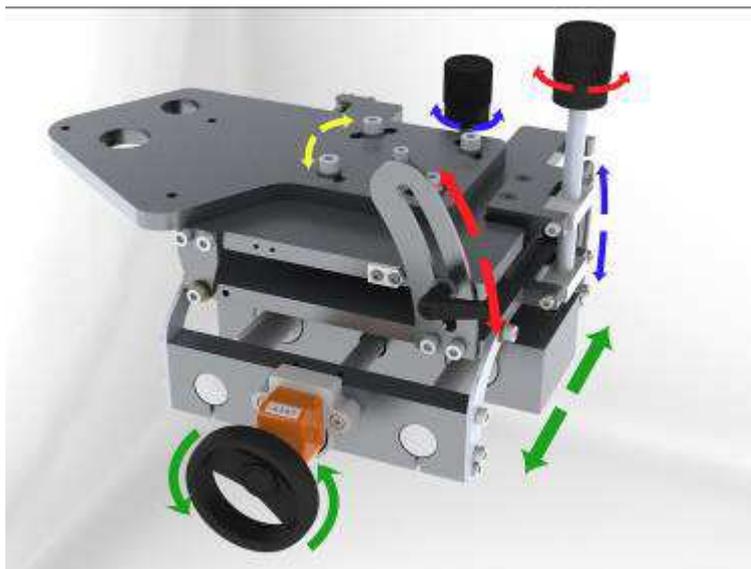
Lorsque votre machine est destinée à étiqueter des produits coniques, elle est pourvue d'un système 3 points spécial. En effet, le rouleau lisseur est moins haut et l'outillage du vérin plaqueur est spécial, mais le principe de réglage reste le même. De plus, la tête d'étiquetage est montée sur une tête inclinable, décrite au paragraphe suivant.



## 6. Tête inclinable

Cet élément est utilisé dans le cas où vous avez besoin de régler votre tête d'étiquetage selon plusieurs axes ou angles. En effet, certaines morphologies de produits requièrent une inclinaison des têtes, comme les produits coniques par exemple.

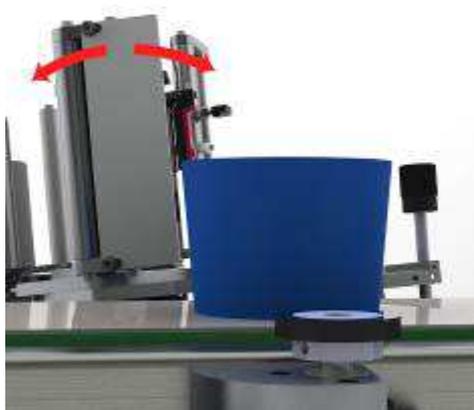
La tête de positionnement, montée sous la tête d'étiquetage, permet un réglage en rotation selon 3 axes et en translation selon 1 axe.



Le type de surface à étiqueter conditionne les réglages de la tête de positionnement. En effet, la conicité, des faces planes ou de révolutions, la taille et la qualité des étiquettes sont autant de paramètres à prendre en compte pour un étiquetage de qualité.

Voici quelques indications de réglage pour l'étiquetage de produits coniques que nous utilisons pour la plupart des applications :

- Le bord d'attaque de l'étiquette doit être parallèle à la surface à étiqueter.
- La plaque de décollage doit être plus éloignée du produit que lors d'un étiquetage standard : l'étiquette doit alors « sortir » de la plaque de décollage de manière à être le plus proche du produit mais sans qu'elle ne vienne se coller dessus toute seule.



## 7. Dispositif de rabat

Le dispositif de rabat est utilisé pour appliquer une étiquette sur plusieurs faces d'un même produit. Dans la plupart des cas, il est constitué de vérins sur lesquels sont montés des brosses ou des mousses de lissage pour une application optimale de l'étiquette sur la surface.

Comme beaucoup de nos sous-ensembles, cet élément fonctionne avec une cellule de détection produit qui va servir de référence pour la sortie du ou des vérins. Les temporisations relatives à cette fonction se trouvent dans l'écran tactile, vous pourrez alors régler le « Retard » et la « Durée » de sortie du ou des vérins.



**Attention ! Arrêter la machine pour le réglage  
du dispositif de rabat !**

## 8. Cellule de détection produit

Dans la plupart de nos applications nous avons besoin de détecter des objets (bouteilles, bidons, bouchons, etc.) afin de pouvoir les traiter. Pour cela, nous utilisons une cellule qui renvoie une information lorsqu'un objet est présent dans un champ de 100mm de profondeur.

Le réglage de cette cellule est très simple :

1. Stopper la machine depuis l'écran tactile.
2. Placer un produit devant la cellule à régler.
3. Régler la cellule en hauteur afin que la détection se fasse si possible sur une partie opaque du produit (on optimise alors le réglage).
4. Appuyer sur le bouton « SET » de la cellule.
5. Enlever le produit.
6. Appuyer de nouveau sur le bouton « SET ».
7. Valider le réglage en faisant passer des produits devant la cellule : les voyants de celle-ci doivent alors changer d'état (allumé/éteint).



Pour plus d'informations sur cette cellule, se reporter à l'annexe V.



**Attention ! Arrêter la machine pour le réglage  
de la cellule !**

## 9. Guide latéraux

Dans la plupart des cas, les guides latéraux sont utilisés pour éviter la chute de produits en cas d'accumulation de ceux-ci, mais on peut également les utiliser pour modifier leur trajectoire.

Dans tous les cas, il faut régler les guides afin que les produits puissent passer librement entre ceux-ci, sans être freinés. Si vous devez modifier la trajectoire des produits en inclinant certains guides, essayez d'obtenir une inclinaison la plus « douce » possible.

## V. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

### 1. Remarques concernant le nettoyage et l'entretien

Afin de maximiser la durée de vie des composants et des machines CDA en général, nous vous préconisons de suivre un plan d'entretien rigoureux. Ce plan d'entretien et de nettoyage contribue également à la sécurité du personnel travaillant autour et sur la machine.

Ces opérations, qu'elles soient préventives ou curatives, doivent être effectuées par un personnel spécialisé qui puisse être à même de déceler défauts et usures éventuels.

Quelle que soit l'opération entreprise, nous rappelons que le personnel intervenant sur la machine doit être en possession des Equipements de Protection Individuelle (EPI) et des formations adéquats.

Un entretien préventif est toujours moins chronophage qu'un entretien curatif, c'est pour cela que nous vous préconisons fortement de respecter les intervalles d'entretien indiqués sur cette notice. Cet entretien préventif implique entre autre une attention constante et une surveillance continue des machines. Si besoin, vérifiez immédiatement la cause de bruits ou de chauffe suspecte de certains éléments.

Il est important de noter que des éléments de certaines options « spéciales » ne sont pas présents dans le plan d'entretien et de nettoyage, il faut donc y prêter une attention particulière.

## 2. Mesures de sécurité

Le nettoyage et l'entretien des machines en général ne doivent pas s'effectuer sans prendre un minimum de précautions :



**Respecter les instructions générales de sécurité précisées dans la notice pour toute opération sur la machine. Verrouiller le sectionneur de la machine avec un cadenas dont le responsable gardera la clé. Retirer également le tuyau d'air comprimé.**



**Il est formellement interdit d'effectuer des opérations sur la machine pendant que celle-ci est en route !**

1. Un panneau qui indique que la machine est en cours d'entretien doit être apposé clairement près de l'écran tactile.
2. Outre le fait de verrouiller le sectionneur de la machine, nous préconisons d'enclencher au moins un arrêt d'urgence.
3. Dans le cas où des produits (fluides, lubrifiants,...) seraient emmenés à être projetés au sol, indiquer la possibilité d'une chute par glissade.
4. Si une intervention est nécessaire auprès de composants électriques ou pneumatiques, vérifier que l'alimentation électrique a bien été coupée et qu'il n'existe pas de pression résiduelle dans le circuit pneumatique.
5. S'il s'avère nécessaire de maintenir la machine alimentée pendant une opération particulière, prêter un maximum d'attention. Ce type d'entretien ne peut être effectué que par un personnel spécialisé, informé et correctement équipé en fonction des opérations à effectuer. Toute intervention sur un système alimenté devra toujours être autorisée par le client. De plus, ce dernier sera tenu de surveiller les opérations en cours et d'en évaluer les risques éventuels.

### 3. Nettoyage et entretien

Comme stipulé ci-dessus, un nettoyage et un entretien efficace de votre machine permet une meilleure utilisation de celle-ci, tant en terme de sécurité que de fiabilité. Lorsque l'action « Vérifier » est préconisée, il faut vérifier que le composant en question ne soit pas trop usé ou détérioré.



Ne **jamais** laver la machine à grande eau ! Pour éliminer les salissures, utilisez un produit compatible avec les matériaux utilisés (Aluminium, Acier Inoxydable, PEHD, Caoutchouc, ...), par exemple, une mousse active est appropriée.

#### Tous les jours :

- Purger votre compresseur (si besoin).
- Purger la cuve du manomètre.
- Nettoyer la machine avec une soufflette.

#### Toutes les semaines :

- Nettoyer et vérifier les rouleaux entraîneurs en caoutchouc noir (poste d'étiquetage et rouleau lisseur).
- Nettoyer et vérifier les rouleaux du vérin plaqueur.
- Nettoyer la chaîne du convoyeur.
- Nettoyer l'optique des cellules avec un chiffon sec.
- Vérifier les courroies des rouleaux déchets des postes d'étiquetage (vertes).
- Nettoyer et vérifier les différentes plaquettes, brosses et mousses présentes (lissage et application d'étiquettes, bande stabilisatrice, banderolage,...).
- Nettoyer la lame de tension étiquette et les différents rouleaux du poste d'étiquetage.

**Tous les mois :**

- Retendre la chaîne du convoyeur.
- Graisser les paliers présents sur les convoyeurs en acier inoxydables (graisse universelle).
- Vérifier la roue d'entraînement de la table rotative.
- Vérifier les joints toriques des rouleaux plaqueurs.
- Vérifier les têtes de vissage.

**Tous les ans ou 500 000 produits étiquetés :**

- Vérifier les jeux mécaniques, notamment l'état des méplats et des clavetages.
- Vérifier les différents vérins et leurs limiteurs.
- Vérifier l'état du circuit pneumatique, en particulier l'absence de fuites.
- Vérifier la chaîne de l'aligneur.
- Vérifier les roulements (grippage, bruit anormaux,...).

## 4. Pièces de rechange

Ci-dessous vous trouverez la liste des pièces les plus fréquemment changées sur nos machines.

Code	Désignation	Observation
CCM467	Courroie déchet (verte)	Pour poste d'étiquetage
CCM999	Maillon de chaîne 190 WPP	Pour convoyeur 190mm
CCM317	Rouleau entraîneur Ø61	Pour poste d'étiquetage
CCM320	Rouleau lisseur Ø61	
CCM464	Courroie bande stabilisatrice	
CCM533	Chaîne plastique aligneur	
CCM534	Joint torique	Pour poulie Ø60
CCM468	Joint torique	Pour rouleau Ø25
VP231	Rouleau plaqueur PU	Pour vérin plaqueur
VP204	Rouleau mousse	Pour vérin plaqueur

## VI. RESOLUTION DE PROBLEMES

### **La machine ne se met pas en marche.**

Vérifier que l'un des arrêts d'urgence ne soit pas enclenché, ou qu'un autre défaut n'empêche pas la mise en marche (bourrage, fin de bobine, ...). Relancer la machine depuis le bouton « Marche/Arrêt » de l'écran tactile l'écran tactile.

### **Les produits tombent au dispositif d'éclusage.**

1. Vérifier le réglage de la cellule de détection.
2. Vérifier le réglage des temporisations depuis l'écran tactile.
3. Vérifier que les vérins sont réglés selon la procédure du paragraphe IV.3 « Dispositif d'éclusage ».

### **Les produits ne pénètrent pas dans l'aligneur de produits.**

1. Vérifier que l'aligneur est activé.
2. Vérifier l'écartement du dispositif.

### **Les produits ne rentrent pas dans la bande stabilisatrice.**

Vérifier la hauteur de la bande par rapport à celle des produits. Si le phénomène paraît aléatoire, il se peut que ce soit la hauteur de vos produits qui varie (un bouchon mal vissé par exemple).

### **Le poste d'étiquetage ne délivre pas d'étiquettes.**

1. Vérifier que le poste est activé dans le menu « Activations » de l'écran tactile.
2. Vérifier le réglage de la cellule de détection.
3. Vérifier les temporisations de ce poste (en général elles ne doivent pas dépasser 1000).
4. Vérifier que le rouleau plaqueur du poste d'étiquetage est bien serré contre le rouleau entraîneur noir.

### **Le poste d'étiquetage délivre plusieurs étiquettes à la fois.**

Le réglage de la cellule d'échenillage (détection étiquette) n'est pas bon. Régler la cellule selon la procédure du paragraphe IV.6.b ou c selon le cas.

### **La hauteur de pose est irrégulière – la bande n'est pas stable.**

Si la hauteur de pose de vos étiquettes sur vos produits est irrégulière, ceci peut être dû à trois causes :

1. La bande d'étiquettes n'est pas stable :
  - a) Vérifier votre passage de bande et en particulier les bagues de guidage de la bande.
  - b) Faire sortir des étiquettes (sans passer de produits) depuis le bouton « Sortie étiquette » du poste concerné sur l'écran tactile.
  - c) Vérifier la stabilisation de votre bande sur le rouleau déchet (le papier doit s'enrouler en se superposant parfaitement sur lui-même).
2. Le produit « monte » (étiquetage rotatif) : lorsque votre produit est plaqué sur le rouleau lisseur par le vérin plaqueur, il a tendance à « monter » (il ne touche plus le convoyeur). L'étiquette se pose alors plus ou moins haut : la conicité du produit peut être en cause, tout comme le réglage du vérin plaqueur (inclinaison) ou un rouleau lisseur qui n'est pas approprié.
  - a) Vérifier que le rouleau lisseur est approprié.
  - b) Re-régler votre vérin plaqueur.
3. Le produit « monte » et entraîne la bande d'étiquettes (étiquetage rotatif) : votre produit monte pour les raisons indiquées au point n°2, mais en plus la bande d'étiquettes est « tirée ».
  - a) Dans un premier temps, stabilisez votre produit en vous référant au point n°2. Votre produit ne doit alors plus monter mais il « tire » toujours la bande.
  - b) Re-réglez les temporisations du poste d'étiquetage pour que l'étiquette ne sorte pas trop par rapport à la plaque de décollage (sinon elle se colle toute seule au produit). Vérifiez aussi la temporisation de retard de l'étiquette.

### **L'étiquette est déposée de travers.**

Si vos étiquettes sont déposées de travers, il peut y avoir plusieurs causes :

1. La bande d'étiquettes n'est pas stable, ou votre produit « monte ». Se référer aux explications précédentes.
2. La tête inclinable est mal réglée, se référer au réglage de cet élément.
3. Le produit est incliné sous la bande stabilisatrice.

### **Les étiquettes ne sont pas bien lissées.**

Si vos étiquettes sont mal lissées, le système de rabat est sûrement dérégulé. Vérifiez les temporisations des vérins, leur inclinaison ainsi que la position et la hauteur des brosses et/ou plaquettes afin de corriger le problème.

## ANNEXES

Annexe I : Caractéristiques des bobines d'étiquettes.

Annexe II : Fiche de formation machine.

Annexe III : Documentation de la cellule échenillage standard.

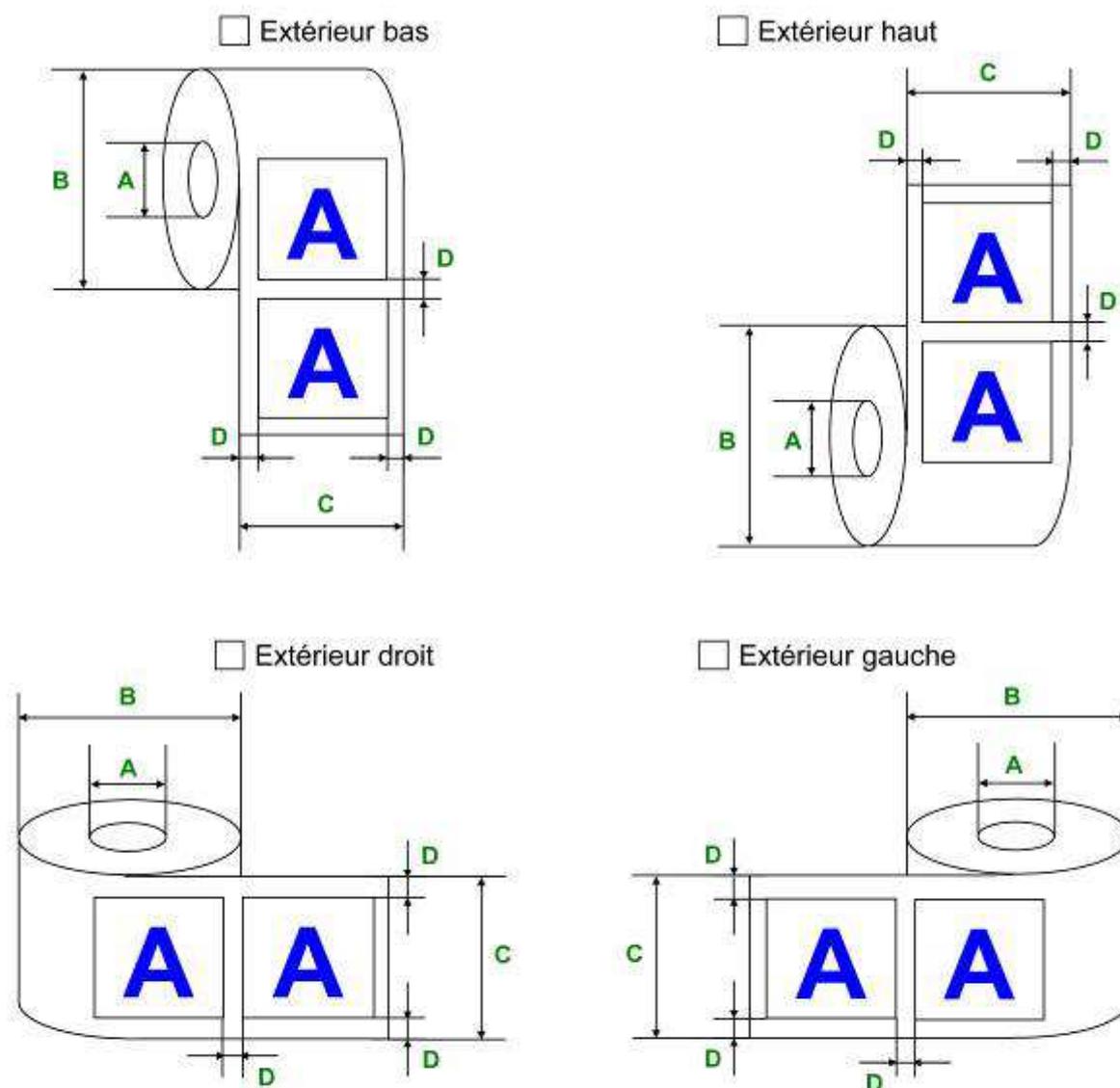
Annexe IV : Documentation de la cellule échenillage ultrasons.

Annexe V : Documentation de la cellule de détection Keyence PZ.

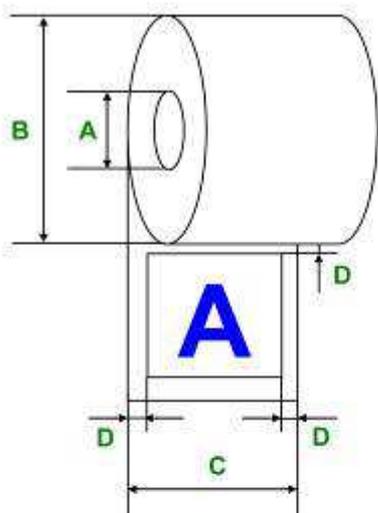
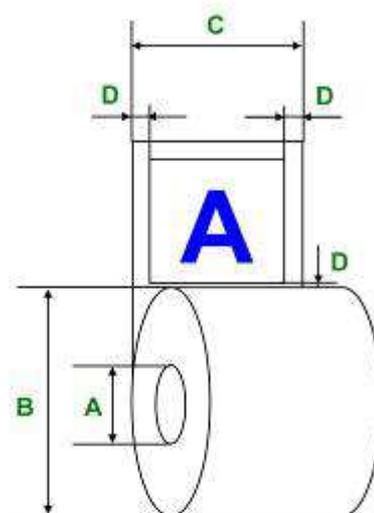
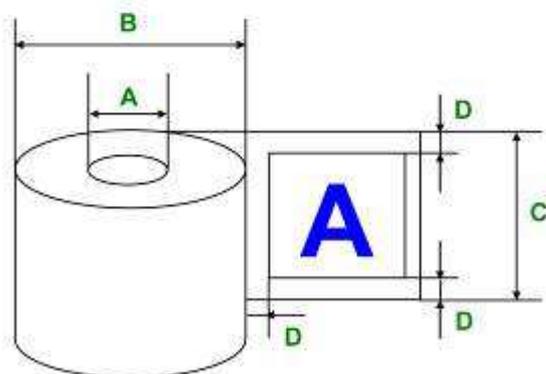
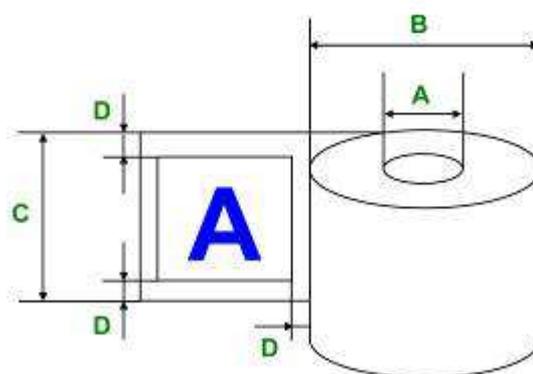
Annexe VI : Plans des sous-ensembles machine.

## ANNEXE I : Caractéristiques des bobines d'étiquettes

Les bobines d'étiquettes peuvent se présenter de plusieurs manières, avec des enroulements différents. Cette annexe reprend les différents types de bobines existant avec les différentes grandeurs les caractérisant.



<b>A</b> : Diamètre mandrin : <input type="checkbox"/> $\varnothing=76\text{mm}$ (par défaut)	<input type="checkbox"/> $\varnothing=40\text{mm}$	<input type="checkbox"/> Autre : $\varnothing=.....$
<b>B</b> : Diamètre maxi des bobines	$\varnothing=.....$	
<b>C</b> : Hauteur de laize	Mini : h=.....	Maxi : h =.....
<b>D</b> : Echenillage	3 à 5mm	
<input type="checkbox"/> Etiquettes transparentes	<input type="checkbox"/> Etiquettes livrets	

Intérieur bas

 Intérieur haut

 Intérieur droit

 Intérieur gauche


- |   |  |  |
|---|--|--|
| <b>A</b> : Diamètre mandrin : <input type="checkbox"/> $\varnothing=76\text{mm}$ (par défaut) | <input type="checkbox"/> $\varnothing=40\text{mm}$ | <input type="checkbox"/> Autre : $\varnothing=.....$ |
| <b>B</b> : Diamètre maxi des bobines  | $\varnothing=.....$                                |  |
| <b>C</b> : Hauteur de laize   | Mini : $h=.....$                                   | Maxi : $h=.....$                                     |
| <b>D</b> : Echenillage  | 3 à 5mm  |  |
| <input type="checkbox"/> Etiquettes transparentes   | <input type="checkbox"/> Etiquettes livrets        |  |

## ANNEXE II : Fiche de formation machine

Ci-dessous vous trouverez une copie de la fiche d'émargement relative à la formation de votre machine. Celle-ci est à compléter conjointement par le formateur et le client (il y a deux exemplaires, chaque partie garde ensuite une copie).

Cette fiche a pour but de recenser précisément le personnel ayant reçu la formation nécessaire à l'utilisation de la machine. Lorsque du personnel est formé ultérieurement, il faut mettre à jour cette fiche.



### FICHE D'ÉMARGEMENT DE FORMATION MACHINE

Raison sociale : \_\_\_\_\_

Responsable : \_\_\_\_\_

Modèle de machine : \_\_\_\_\_ Numéro de série : \_\_\_\_\_

Formateur : \_\_\_\_\_ Signature Formateur : \_\_\_\_\_

Date (jour/mois/année)	Nom et prénom de la personne formée	Signature

CDA - ZI PLAISANCE - 6 rue de l'Artisanat - 11100 NARBONNE - FRANCE - Tél. : 00 33 4 68 41 25 29 - Fax : 00 33 4 68 41 64 97  
SARL au capital de 99 091,86 € - Siret 381 622 968 00018 - APE 292H - FR 32 381 622 968 - contact@cdafrance.com

# ANNEXE III : Documentation de la cellule d'échenillage standard

**Leuze electronic**

**(I)GS 63**

**Barrière photoélectrique en fourche**

fr 04-2009/12 50111254



**3mm**



- Barrière photoélectrique optique en fourche avec une ouverture de fourche de 3mm et une profondeur de fourche de 60mm pour la détection précise des étiquettes sur le support
- Une grande fréquence de commutation et un temps de réaction faible garantissent une très bonne reproductibilité
- **NOUVEAU** – Conception ultra-plaie (hauteur de bras réduite) pour le montage directement sur le bord de distribution
- **NOUVEAU** – Fonction ALC (auto level control) : très grande réserve de fonctionnement grâce à l'auto-optimisation en ligne du seuil de commutation
- **NOUVEAU** – Mémoire de jusqu'à 30 valeurs d'apprentissage dans le capteur
- **NOUVEAU** – Sortie d'avertissement pour signaler les erreurs d'apprentissage et les défauts de fonctionnement (IGS 63)
- **NOUVEAU** – Réglage simple par touche d'apprentissage verrouillable ou entrée d'apprentissage



Homologation UL demandée



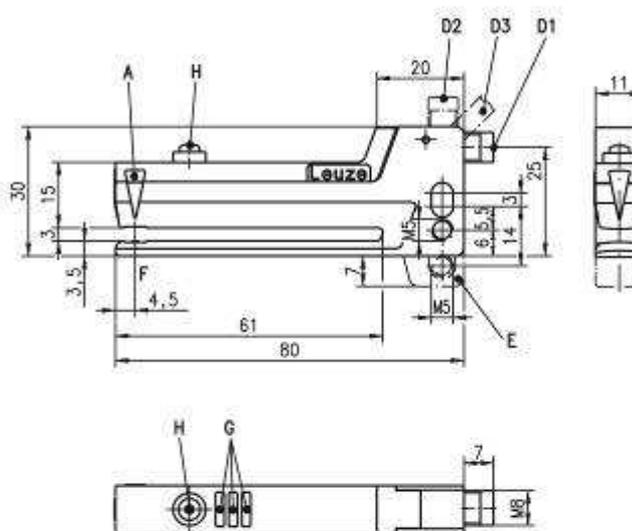
### Accessoires :

(à commander séparément)

- Pièce de fixation BT-GS6X (art. n° 50110803)
- Pièce de fixation BT-GS6X.L (art. n° 50112215)

Sous réserve de modifications • GS\_A41fr.fm

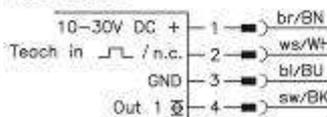
### Encombrement



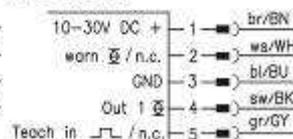
- A** Position centrale de l'étiquette
- D** D1 : prise horizontale, D2 : prise verticale, D3 : câble
- E** Pièce de fixation BT-GS6X ; BT-GS6X.L
- F** Axe optique
- G** Diodes témoins
- H** Touche d'apprentissage

### Raccordement électrique

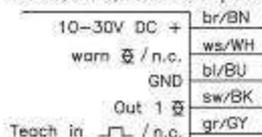
Prise 4 pôles



Prise 5 pôles



Câble, 5 fils, seulement pour IGS 63



## Caractéristiques techniques

### Données physiques

Ouverture	3mm
Profondeur	60mm
Largeur d'étiquette	≥ 2mm
Espace entre les étiquettes	≥ 2mm
Source lumineuse	940nm (lumière infrarouge)
Fréquence de commutation	10kHz max.
Vitesse de bande pour l'auto-apprentissage	≤ 20m/min (0,3m/s)
Temps de réaction typ.	≤ 50µs
Reproductibilité	voir diagrammes
Temps d'initialisation	≤ 300ms conforme à CEI 60947-5-2

### Données électriques

Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d' $U_N$
Consommation	≤ 30mA
Sortie de commutation <sup>1)</sup>	.../6 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
signal de commut. dans l'espace entre les étiquettes	.../BD broche 4 : PNP signal d'espace, NPN signal d'étiquette
signal de commut. sur l'étiquette	.../BD 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
Sortie d'avertissement seulement pour IGS 63...	broche 4 : PNP signal d'étiquette, NPN signal d'espace
Fonction de la sortie de commutation	1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
Niveau high/low	broche 4 : active low (fonct normal high, événement low)
Charge	signal d'espace/signal d'étiquette réglable
Charge capacitive	≥ ( $U_N - 2V$ ) ≤ 2V
	≤ 100mA
	≤ 0,2µF <sup>2)</sup>

### Témoins

DEL verte  
DEL jaune  
DEL rouge

prêt au fonctionnement  
signal de commutation dans l'espace entre les étiquettes  
erreur d'apprentissage / défaut de fonctionnement

### Données mécaniques

Embase du boîtier

zinc moulé sous pression ; surface peinte par cathaphorèse, noir RAL 9005  
plastique PC, rouge RAL 3000  
plastique PC  
55g avec prise mâle, 100g avec câble  
connecteur M8 à 4 pôles, métallique ou  
câble 2m (section 5 x 0,2mm<sup>2</sup>)

Partie supérieure du boîtier  
Fenêtre optique  
Poids  
Raccordement électrique

### Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-20°C ... +60°C / -30°C ... +70°C
Protection E/S <sup>3)</sup>	1, 2
Niveau d'isolation électrique	III
Indice de protection	IP 65 avec connecteur monté
Normes de référence	CEI 60947-5-2
Homologations	UL 508 <sup>4)</sup>

### Fonctions supplémentaires

#### Entrée d'auto-apprentissage

Actif/inactif	≥ 8V; ≤ 2V
Délai d'activation/désactivation	≤ 0,2ms
Résistance d'entrée	typ. 10kΩ

- 1) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 2) Capacité d'entrée max. aut. d'un consommateur raccordé en sortie de commutation et pouvant être connecté sans réaction de la limitation de courant de court-circuit.
- 3) 1=contre l'inversion de polarité, 2=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 4) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Classe 2 » selon NEC

## Repère sur le capteur

- Aligner la bande d'étiquettes par rapport au repère « Position centrale de l'étiquette ».

## Diagrammes



## Remarques

### Usage conforme :

La barrière photoélectrique en fourche est un capteur photoélectrique pour la détection sans contact d'étiquettes non transparentes sur un support quelconque. Selon le réglage, un signal de commutation survient dans l'espace (signal d'espace) entre deux étiquettes qui se suivent ou sur l'étiquette (signal d'étiquette).

### Réglage du capteur par potentiomètre pour (I)GS 63

Remarque : en usine, un bouton de commande amovible est placé sur le potentiomètre. Il permet de régler la barrière photoélectrique en fourche manuellement et sans l'aide d'aucun outil. Si cela n'est pas souhaité, il est possible de retirer le bouton de commande ; le réglage nécessite alors un tournevis.

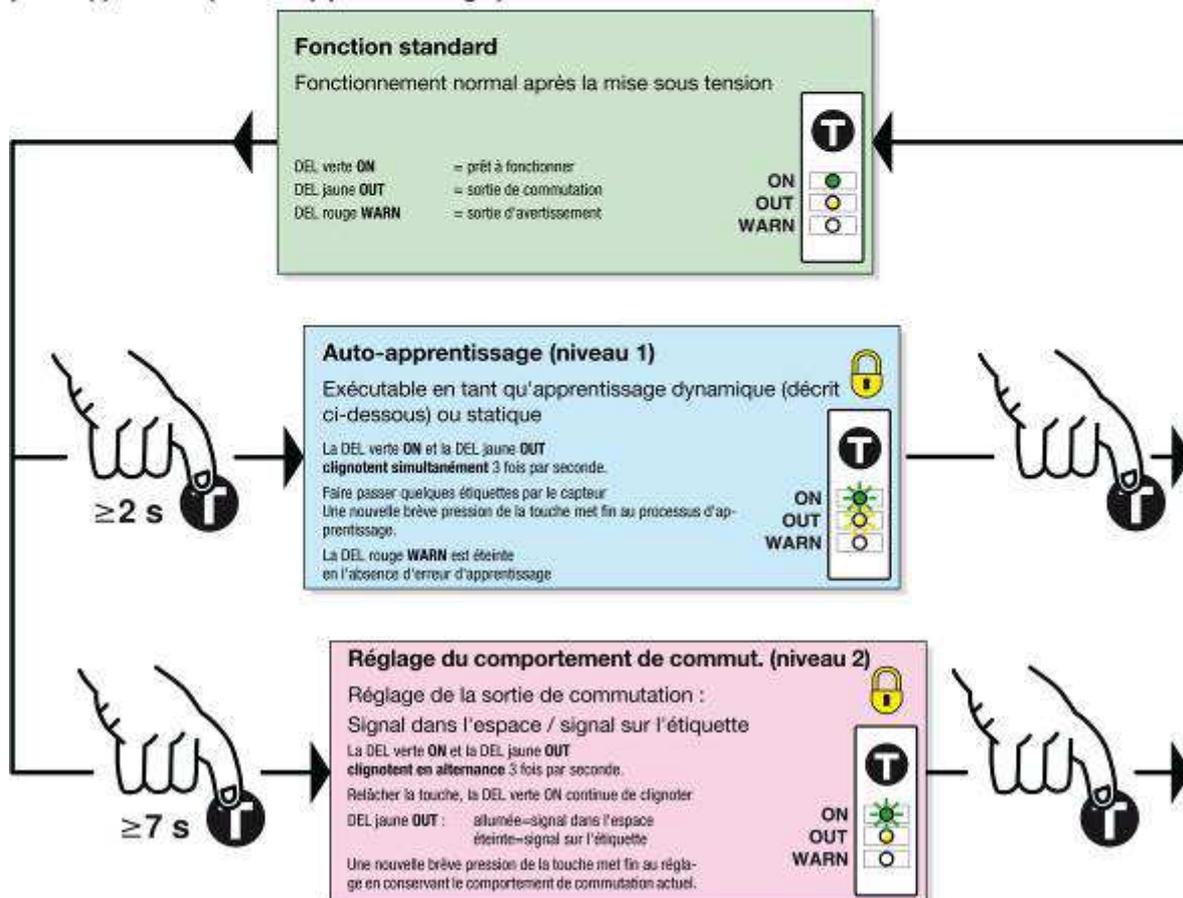
La description suivante s'applique à une barrière photoélectrique en fourche avec signal de commutation dans l'espace entre les étiquettes ((I)GS 63/6...). Pour la version d'appareil avec signal de commutation sur l'étiquette ((I)GS 63/6D...), l'affichage à DEL est inversé.

Préparation : retirez une ou plusieurs étiquettes du support et placez cette surface libre dans le capteur.

- Si la DEL jaune OUT ne réagit pas à la surface libre, augmentez la sensibilité en tournant le potentiomètre dans le sens horaire jusqu'à ce que la DEL jaune OUT s'allume.
- À partir de cette position, tournez de nouveau le potentiomètre d'environ un demi-tour dans le sens horaire.
- Placez à présent la bande d'étiquettes de manière à ce qu'une étiquette se trouve dans le capteur.
- Si le réglage est correct, la DEL jaune OUT doit maintenant s'éteindre. Si la DEL reste allumée, diminuez la sensibilité en tournant dans le sens anti-horaire.
- Terminé : si le réglage est correct, l'affichage doit passer de Espace à Étiquette.



### Indications sommaires pour le réglage du capteur par la touche d'apprentissage pour (I)GS 63 (auto-apprentissage)



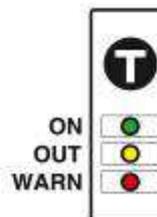
= fonction verrouillable par application constante d'U<sub>N</sub> en entrée d'apprentissage (appareils avec entrée d'apprentissage uniquement)

**(I)GS 63**
**Barrière photoélectrique en fourche**
**Fonction standard pour (I)GS 63**

En fonctionnement, le capteur se trouve toujours dans ce mode. Le capteur détecte les espaces entre les étiquettes avec une haute précision et à grande vitesse. La détection est indiquée par la DEL jaune et la sortie de commutation.

**Témoins :**

DEL ON - verte	Constamment ALLUMÉE quand la tension d'alimentation est présente.
DEL OUT - jaune	Reflète le signal de commutation. La DEL est ALLUMÉE lorsque le capteur détecte l'espace entre les étiquettes. <b>L'indication est indépendante du réglage de la sortie.</b>
DEL WARN - rouge	ÉTEINTE en l'absence de défaut. Si le défaut « Limite de régulation atteinte » apparaît ou si le dernier apprentissage a été défectueux, la DEL rouge s'allume.


**Manipulation :**

Pour activer la fonction, il faut maintenir la touche d'apprentissage enfoncée pendant au moins 2 secondes. Pour protéger l'appareil d'une manipulation accidentelle, il est possible de verrouiller la touche électriquement.

**Réglage du capteur (auto-apprentissage) par la touche d'apprentissage pour (I)GS 63**
**Apprentissage manuel par le passage d'une bande d'étiquettes (dynamique)**

Préparation : placer la bande d'étiquettes dans le capteur.

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL verte et jaune clignotent **simultanément**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Pendant l'apprentissage, la sortie de commutation est gelée sur le dernier état valable avant apprentissage.
- Faire avancer la bande d'étiquettes à une vitesse maximale de 20m/min par le capteur de manière à ce que 3 ... 7 étiquettes au moins passent le capteur.
- Une nouvelle pression de courte durée sur la touche met fin à l'apprentissage et le capteur passe en mode de fonctionnement normal.

Pour obtenir des points de commutation stables, il faut faire défiler 3 à 7 espaces entre étiquettes à travers le capteur.

Si l'apprentissage échoue (p. ex. transmission trop faible avec le support), la DEL rouge s'allume, les DEL verte et jaune clignotent rapidement et la sortie d'avertissement est activée. Pour acquitter l'erreur, appuyer brièvement sur la touche d'apprentissage et répéter l'apprentissage. Si le défaut ne disparaît pas, cela signifie que l'(I)GS 63 ne détecte pas le matériau de l'étiquette.

**Apprentissage manuel lorsque la bande d'étiquettes ne peut pas être transportée (statique).**

Préparation : retirez une ou plusieurs étiquettes du support et placez cette surface libre dans le capteur.

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL verte et jaune clignotent **simultanément**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Pendant l'apprentissage, la sortie de commutation est gelée sur le dernier état valable avant apprentissage.
- Une nouvelle pression de courte durée sur la touche met fin à l'apprentissage et le capteur passe en mode de fonctionnement normal.

Si l'apprentissage échoue (p. ex. transmission trop faible avec le support), la DEL rouge s'allume, les DEL verte et jaune clignotent rapidement et la sortie d'avertissement est activée. Pour acquitter l'erreur, appuyer brièvement sur la touche d'apprentissage et répéter l'apprentissage. Si le défaut ne disparaît pas, cela signifie que l'(I)GS 63 ne détecte pas le matériau de l'étiquette.

**Réglage du comportement de la sortie de commutation (signal dans l'espace entre les étiquettes/ sur l'étiquette)**

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL verte et jaune clignotent **en alternance**.
- Relâcher la touche d'apprentissage - la DEL verte continue de clignoter, la DEL jaune bascule lentement entre ALLUMÉE et ÉTEINTE.
- DEL jaune ALLUMÉE = commutation de la sortie dans l'espace entre les étiquettes  
DEL jaune ÉTEINTE = commutation de la sortie sur l'étiquette
- Si vous appuyez de nouveau sur la touche lorsque la DEL est ALLUMÉE, l'appareil commute dans l'espace entre les étiquettes. Le comportement de commutation est affiché à des fins de contrôle tant que vous appuyez sur la touche. Pour une commutation de la sortie sur l'étiquette, vous devez appuyer sur la touche lorsque la DEL est ÉTEINTE.
- Terminé.

> 7s

Les DEL verte et jaune clignotent en alternance environ 3 fois par seconde.



# ANNEXE IV : Documentation de la cellule d'échenillage ultrasons

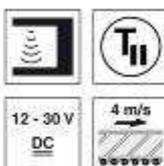
**Leuze electronic**

(I)GSU 14B

Fourche à ultrasons pour étiquettes



fr 04-2011/06 50109234



4mm

- Fourche à ultrasons universelle
- Large ouverture, convient pour les plaquettes et dépliantes
- Version de base GSU 14B comparable au modèle précédent GSU 14

**IGSU 14B seulement :**

- **NOUVEAU** – Fonction *easyTeach* : appuyer sur la touche - présenter l'étiquette - c'est tout !
- **NOUVEAU** – Fonction ALC (auto level control) : très grande réserve de fonctionnement grâce à l'auto-optimisation en ligne du seuil de commutation
- **NOUVEAU** – Sortie d'avertissement pour signaler les erreurs d'apprentissage et les défauts de fonctionnement
- **NOUVEAU** – Réglage simple par touche d'apprentissage verrouillable ou entrée d'apprentissage



Homologation UL demandée

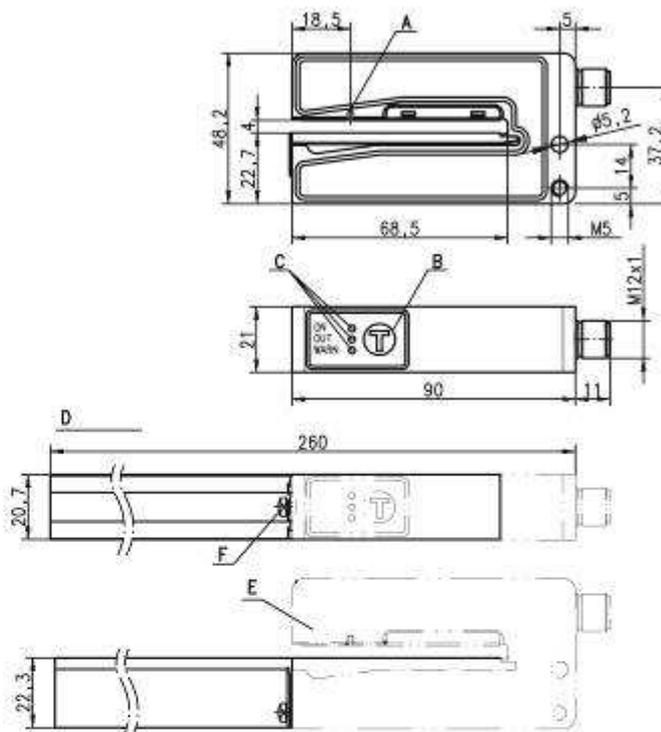


**Accessoires :**

(à commander séparément)

- Glissière guidage courte (art. n° 50114055) en remplacement de la pièce de série.
- Glissière guid. longue (art. n° 50114056) pour un meilleur guidage d'étiquettes très larges. La glissière peut être raccourcie à n'importe quel endroit.
- Connecteurs M12 (KD ...)
- Câble avec connecteur M12 (K-D...)

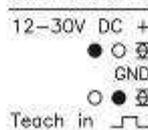
**Encombrement**



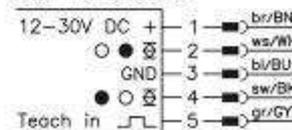
- A Repère du capteur (milieu du convoyeur d'étiquettes)
- B Touche d'auto-apprentissage
- C Diodes témoin (ON, OUT, WARN)
- D Vue avec glissière de guidage longue montée
- E Capteur
- F Vis de fixation pour glissière de guidage

**Raccordement électrique**

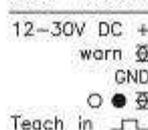
GSU 14B/66.3-S12



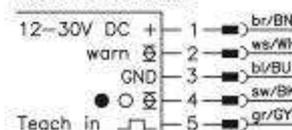
GSU 14B/66D.3-S12



IGSU 14B/6.3-S12



IGSU 14B/6D.3-S12



## Caractéristiques techniques

### Données physiques

Ouverture	4mm
Profondeur	68mm
Longueur des étiquettes	≥ 5mm
Largeur d'étiquette	≥ 10mm
Espace entre les étiquettes	≥ 2mm
Vitesse du convoyeur	≤ 240m/min (4m/s)
Vitesse de bande pour l'auto-apprentissage	≤ 50m/min (0,83m/s)
Temps de réaction typ.	≤ 200 μs
Reproductibilité <sup>1)</sup>	± 0,2mm
Temps d'initialisation	≤ 300ms conforme à CEI 60947-5-2

### Données électriques

Tension d'alimentation $U_N$	12VCC (-5%) ... 30VCC (y compris ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d' $U_N$
Consommation	≤ 80mA
Sortie de commutation <sup>2)</sup>	.../66 2 sorties de commutation push-pull (symétriques) broche 4 : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée broche 2 : PNP de fonction foncée, NPN de fonction claire
	.../66D 2 sorties de commutation push-pull (symétriques) broche 4 : PNP de fonction foncée, NPN de fonction claire broche 2 : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée
	.../6 1 sortie de commutation push-pull (symétrique) broche 4 : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée
	.../6D 1 sortie de commutation push-pull (symétrique) broche 4 : PNP de fonction foncée, NPN de fonction claire 1 sortie de commutation push-pull (symétrique) broche 2 : active low (fonct normal high, événement low)
Sortie d'avertissement <sup>2)</sup>	fonction claire/foncée réglable
Fonction de la sortie de commutation IGSU	
Niveau high/low	≥ ( $U_N - 2V$ ) ≤ 2V
Charge	≤ 100mA
Charge capacitive	≤ 0,5μF

### Témoins

DEL verte	prêt au fonctionnement
DEL verte clignotante	auto-apprentissage déclenché
DEL jaune	point de commutation dans l'espace entre les étiquettes
DEL rouge	erreur d'apprentissage / défaut de fonctionnement

### Données mécaniques

Boîtier	aluminium, anodisé
Couleur	rouge/noir
Poids	160g
Raccordement électrique	connecteur M12, 5 pôles

### Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	0°C ... +60°C / -40°C ... +70°C
Protection E/S <sup>3)</sup>	1, 2
Niveau d'isolation électrique	III
Indice de protection	IP 65
Normes de référence	CEI 60947-5-2

### Fonctions supplémentaires

Entrée d'auto-apprentissage	
Actif/inactif	≥ 8V ≤ 2V
Résistance d'entrée	15kΩ

- 1) Selon la vitesse de la bande, la longueur des étiquettes et l'espace entre les étiquettes  
 2) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle  
 3) 1=contre l'inversion de polarité, 2=contre les courts-circuits pour toutes les sorties

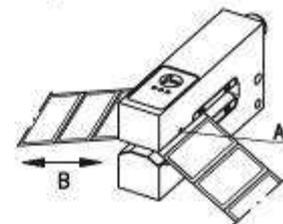
## Pour commander

Tableau de sélection		GSU 14B/66.3-S12 Art. n° 50109499	GSU 14B/66D.3-S12 Art. n° 50109499	GSU 14B/66D.31-S12 Art. n° 50111929	IGSU 14B/6.3-S12 Art. n° 50109275	IGSU 14B/6.31-S12 Art. n° 50111931	IGSU 14B/6D.3-S12 Art. n° 50109277
Désignation de commande →							
	Modèle ↓						
Sortie de commutation (préréglage)	commutation claire (signal dans l'espace entre les étiquettes)	●			●	●	
	commutation foncée (signal sur l'étiquette)		●	●			●
Raccordement	connecteur M12, 5 pôles	●	●	●	●	●	●
Fonction	comparable à celle du modèle précédent GSU 14	●	●	●			
	avec sortie d'avertissement, <i>easyTeach</i> et fonction ALC				●	●	●
Glissière de guidage	courte	●	●	●	●	●	●
	longue			●		●	

GSU 14B... - 04  
 IGSU 14B... - 04

2011/06

## Repère sur le capteur



- A Position centrale de l'étiquette  
 B Passage des étiquettes

## Remarques

### Usage conforme :

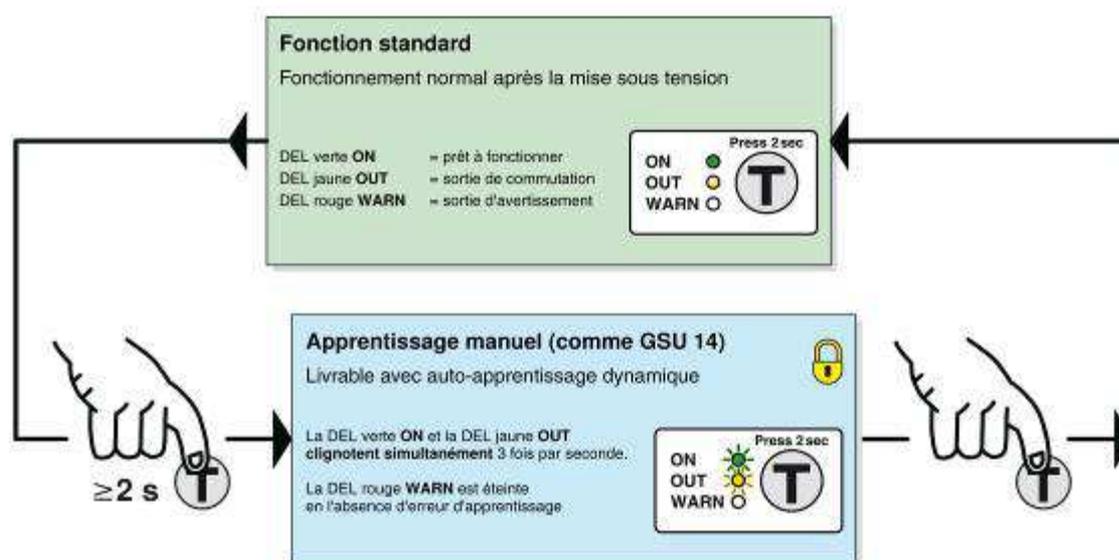
Les fourches à ultrasons pour étiquettes sont des capteurs à ultrasons pour la détection sans contact des espaces entre deux étiquettes successives d'une bande porte-étiquettes.

Ce produit ne doit être mis en service que par un personnel qualifié et utilisé selon l'usage conforme. Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection de personnes.

- Pour obtenir une grande précision de mise au point, une légère tension doit être appliquée au convoyeur d'étiquettes.
- Aligner la bande d'étiquettes par rapport au repère « Position centrale de l'étiquette » (voir également le repère sur le capteur).
- Le degré de précision que l'on obtiendra et la capacité à reconnaître les espaces dépendent du matériau utilisé pour la fabrication des étiquettes !
- Commutation claire : signal dans l'espace entre les étiquettes.
- Commutation foncée : signal sur l'étiquette.

**(I)GSU 14B**
**Fourche à ultrasons pour étiquettes**
**Comparaison des différentes variantes**

Fonctions de base	GSU 14B (Basic)	IGSU 14B (Advanced)
Directement comparable à la GSU 14	✓	-
Universelle (papier, film transparent, film métallisé)	✓	✓
Convient pour les plaquettes et dépliants	✓	✓
Vitesse de bande maximale jusqu'à 240m/min (4m/s)	✓	✓
Temps de réaction typ. $\leq 200\mu s$	✓	✓
1 sortie de commutation réglable (fonction claire ou foncée)	-	✓
2 sorties de commutation	✓	-
<b>Fonctions spéciales</b>		
Auto-apprentissage manuel	✓	-
easyTeach	-	✓
Optimisation en ligne du seuil de commutation par ALC (auto level control)	-	✓
Témoin d'avertissement sur l'appareil	✓	✓
Sortie d'avertissement pour signaler les erreurs d'apprentissage et les défauts de fonctionnement	-	✓

**Synoptique d'utilisation de la GSU 14B**


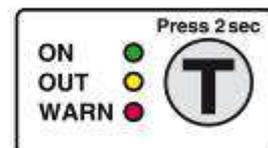
= fonction verrouillable en appliquant constamment  $U_N$  sur l'entrée d'apprentissage

## Fonction standard des GSU 14B et IGSU 14B

En fonctionnement, le capteur se trouve toujours dans ce mode. Le capteur détecte les espaces entre les étiquettes avec une haute précision et à grande vitesse. La détection est indiquée par la DEL jaune et la sortie de commutation.

Témoins :

DEL ON - verte	(I)GSU 14B	Constamment ALLUMÉE quand la tension d'alimentation est présente.
DEL OUT - jaune	(I)GSU 14B	Reflète le signal de commutation. La DEL est ALLUMÉE lorsque le capteur détecte l'espace entre les étiquettes. L'indication est indépendante du réglage de la sortie.
DEL WARN - rouge permanent	GSU 14B	ÉTEINTE : fonctionnement sans erreur. ALLUMÉE : erreur d'apprentissage due à un matériau d'étiquette inadéquat.
	IGSU 14B	ÉTEINTE : fonctionnement sans erreur. ALLUMÉE : erreur d'apprentissage due à un matériau d'étiquette inadéquat; fonction ALC en dehors de la fenêtre de régulation.
DEL WARN - rouge clignotant	GSU 14B	Court-circuit en sortie de commutation. La sortie est commutée dans le troisième état jusqu'à élimination de l'erreur.
	IGSU 14B	Court-circuit en sortie de commutation et/ou d'avertissement. Toutes les sorties sont commutées dans le troisième état jusqu'à élimination de l'erreur.



### Manipulation :

Pour activer la fonction, il faut maintenir la touche d'apprentissage enfoncée pendant au moins 2 secondes. Pour protéger l'appareil d'une manipulation accidentelle, il est possible de verrouiller la touche électriquement.

## Réglage du capteur (auto-apprentissage) par la touche d'apprentissage, GSU 14B

### Apprentissage manuel par le passage d'une bande d'étiquettes (dynamique)

Préparation : placer la bande d'étiquettes dans le capteur.

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL verte et jaune clignotent simultanément.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Faire passer la bande d'étiquettes à travers le capteur.
- Une nouvelle pression de courte durée sur la touche met fin à l'apprentissage et le capteur passe en mode de fonctionnement normal.

Pour obtenir des points de commutation stables, il faut faire défiler 3 à 7 espaces entre étiquettes à travers le capteur. Si l'apprentissage échoue (p. ex. combinaisons de matériaux inadéquates, avance irrégulière, ondulation de la bande), la DEL rouge s'allume. Répéter l'apprentissage. Si le défaut ne disparaît pas, cela signifie que le GSU 14B ne détecte pas le matériau de l'étiquette.

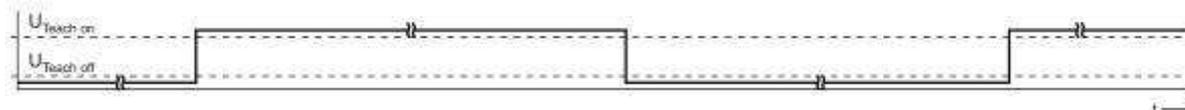


La DEL verte et la DEL jaune clignotent **simultanément** environ 3 fois par seconde.

## Réglage du capteur (auto-apprentissage) par l'entrée d'apprentissage, GSU 14B

### Apprentissage manuel par le passage d'une bande d'étiquettes (dynamique)

Préparation : introduire la bande d'étiquettes dans le capteur à la position voulue (aligner le milieu de la bande sur le repère du capteur).



Après mise en route de la tension d'alimentation et écoulement du temps d'initialisation ( $t < 300\text{ms}$ ), la touche d'apprentissage de l'appareil est débloquée.	Un niveau High sur l'entrée d'auto-apprentissage déclenche le processus d'apprentissage. Faire passer 3 ... 7 étiquettes à travers le capteur. Le capteur reste en apprentissage aussi longtemps que le signal est maintenu au niveau High. À l'arrivée du premier flanc montant (0 -> 1), la touche d'apprentissage se verrouille. <b>Attention : le verrouillage de la touche reste actif jusqu'à la mise hors tension du capteur (coupure).</b>	Un flanc descendant (1 -> 0) achève le processus d'apprentissage en cours. L'appareil repasse en mode de fonctionnement normal.	Un flanc montant déclenche un nouveau processus d'apprentissage.
		La touche reste verrouillée jusqu'à la coupure du capteur.	La touche reste verrouillée jusqu'à la coupure du capteur.

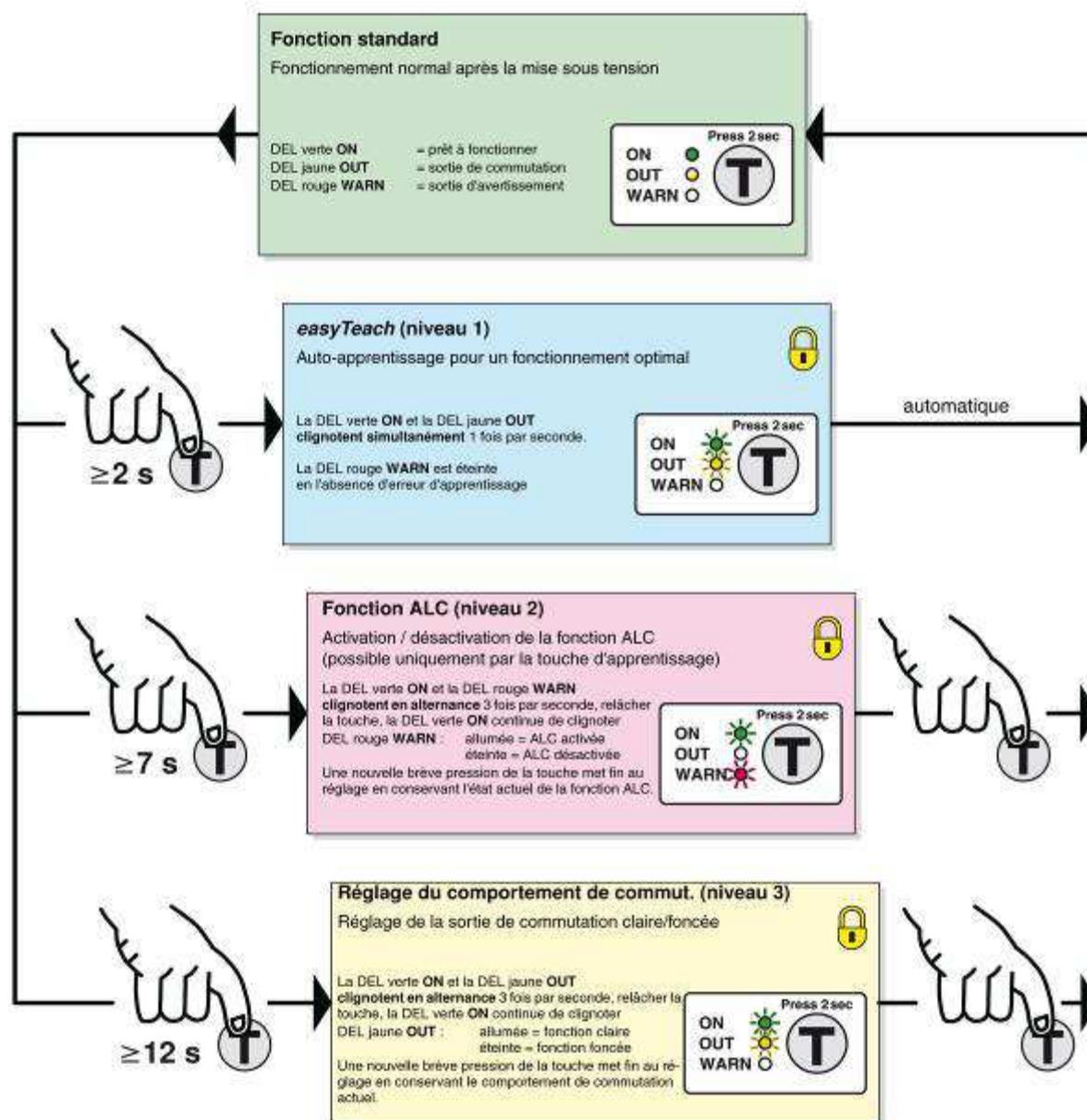
## IGSU 14B

## Fourche à ultrasons pour étiquettes

En cas d'erreur d'apprentissage (p. ex. les étiquettes ne peuvent pas être détectées de manière fiable parce que le signal est insuffisant), la DEL rouge s'allume.

Indépendamment de l'état, la DEL verte s'allume à la fin du processus d'apprentissage, la DEL jaune indique l'état effectif de la commutation.

### Synoptique d'utilisation de la IGSU 14B



= fonction verrouillable en appliquant constamment  $U_N$  sur l'entrée d'apprentissage

## Réglage du capteur (auto-apprentissage) par la touche d'apprentissage, IGSU 14B

### *easy Teach par passage d'une bande d'étiquettes*

Préparation : placer la bande d'étiquettes dans le capteur.

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL verte et jaune clignotent **simultanément**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Faire avancer la bande d'étiquettes à travers le capteur à une vitesse maximale de 50 m/min. Le capteur indique le déplacement de la bande par un clignotement rapide et simultané des DEL jaune et verte.
- Terminé.

Si suffisamment de valeurs d'apprentissage sont déterminées, le capteur termine automatiquement le processus et retourne en mode de fonctionnement normal. Le mouvement de la bande d'étiquettes peut être arrêté immédiatement. Le nombre d'étiquettes à faire passer dépend toujours de la combinaison des matériaux : par expérience, la valeur varie entre 2 et 10 étiquettes.

Si l'apprentissage échoue (p. ex. combinaisons de matériaux inadéquates, avance irrégulière, ondulation de la bande), la DEL rouge s'allume et la sortie d'avertissement est activée. Répéter l'apprentissage. Si l'erreur ne disparaît pas, cela signifie que l'IGSU 14B ne détecte pas le matériau de l'étiquette.



La DEL verte et la DEL jaune clignotent **simultanément** environ 1 fois par seconde.

### *Réglage de la fonction ALC pour le capteur IGSU 14B*

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL verte et rouge clignotent **en alternance**.
- Relâcher la touche d'apprentissage - la DEL verte continue de clignoter, la DEL rouge bascule lentement entre ALLUMÉE et ÉTEINTE.
- DEL rouge ALLUMÉE = fonction ALC activée  
DEL rouge ÉTEINTE = fonction ALC désactivée.
- Une nouvelle brève pression de la touche met fin au réglage en conservant l'état actuel de la fonction ALC.
- Terminé.

**Attention :** cette fonction ne peut être activée que par la touche d'apprentissage.

#### Fonction ALC (auto level control) :

Au cours de chaque processus d'apprentissage, le capteur détermine numériquement les valeurs des signaux actuels et calcule les seuils de commutation optimaux pour obtenir une réserve de fonctionnement maximale. Toutes les valeurs sont enregistrées dans la mémoire permanente et conservent leur validité tant que les paramètres dynamiques de l'installation ainsi que les matériaux des étiquettes restent inchangés.

À chaque changement de rouleau, même si à première vue les étiquettes semblent identiques, des modifications des signaux peuvent se produire. Cela s'explique p. ex. par des fluctuations dans les matériaux (épaisseur, homogénéité, etc.) qui se traduisent par des variations d'impédance acoustique du système. Des modifications des paramètres dynamiques (p. ex. tension de bande, position centrale, ondulations) peuvent également diminuer la réserve de fonctionnement du capteur.

Lorsque la fonction ALC est activée, le capteur corrige le seuil de commutation automatiquement pendant le fonctionnement de sorte que la réserve de fonctionnement maximale soit toujours disponible - le capteur travaille en toute fiabilité et sans erreur.

**En cas de changement de type d'étiquette, il faut cependant généralement effectuer un nouveau calibrage en lançant un nouveau processus d'apprentissage.**



Les DEL verte et rouge clignotent **en alternance** environ 3 fois par seconde.

### *Sortie d'avertissement*

La sortie d'avertissement est activée quand la DEL rouge est allumée sur l'appareil, ce qui est le cas dans les états suivants :

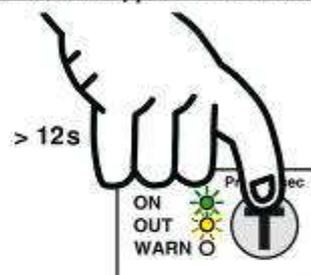
- Erreur d'apprentissage (voir la description)
- Erreur « Fonction ALC perturbée » (limite de régulation atteinte : nettoyer, aligner et reprogrammer l'appareil)

## IGSU 14B

## Fourche à ultrasons pour étiquettes

### Réglage du comportement de la sortie de commutation (commutation claire/foncée) pour l'IGSU 14B

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL verte et jaune clignotent **en alternance**.
- Relâcher la touche d'apprentissage - la DEL verte continue de clignoter, la DEL jaune bascule lentement entre ALLUMÉE et ÉTEINTE.
- DEL jaune ALLUMÉE = sortie de fonction claire  
DEL jaune ÉTEINTE = sortie de fonction foncée
- Une nouvelle brève pression de la touche met fin au réglage en conservant le comportement de commutation actuel.
- Terminé.



Les DEL verte et jaune clignotent **en alternance** environ 3 fois par seconde.

### Réglage du capteur (auto-apprentissage) par l'entrée d'apprentissage, IGSU 14B



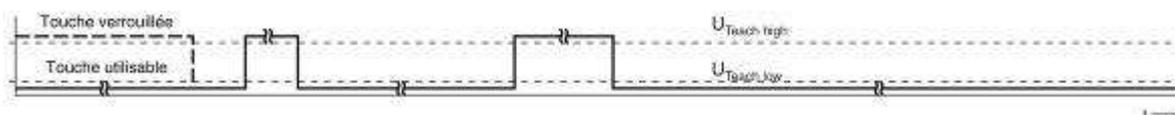
La description suivante est valable pour la logique de commutation PNP !

$U_{Teach}$	non raccordé	La résistance interne de Pull-Down maintient un niveau zéro sur l'entrée	Touche d'apprentissage utilisable ; toutes les fonctions sont réglables
$U_{Teach\ low}$	$\leq 2V$	Niveau Low	Touche d'apprentissage utilisable ; toutes les fonctions sont réglables
$U_{Teach\ high}$	$\geq (U_N - 2V)$	Niveau High	Touche d'apprentissage bloquée ; touche sans fonction
$U_{Teach}$	$> 2V \dots < (U_N - 2V)$	Non permis	Niveau indéfini ; l'état actuel est conservé

L'enregistrement du réglage de l'appareil est à sûreté intégrée. Il n'est donc pas nécessaire de recommencer le paramétrage après une panne / coupure de courant.

### easyTeach par passage d'une bande d'étiquettes

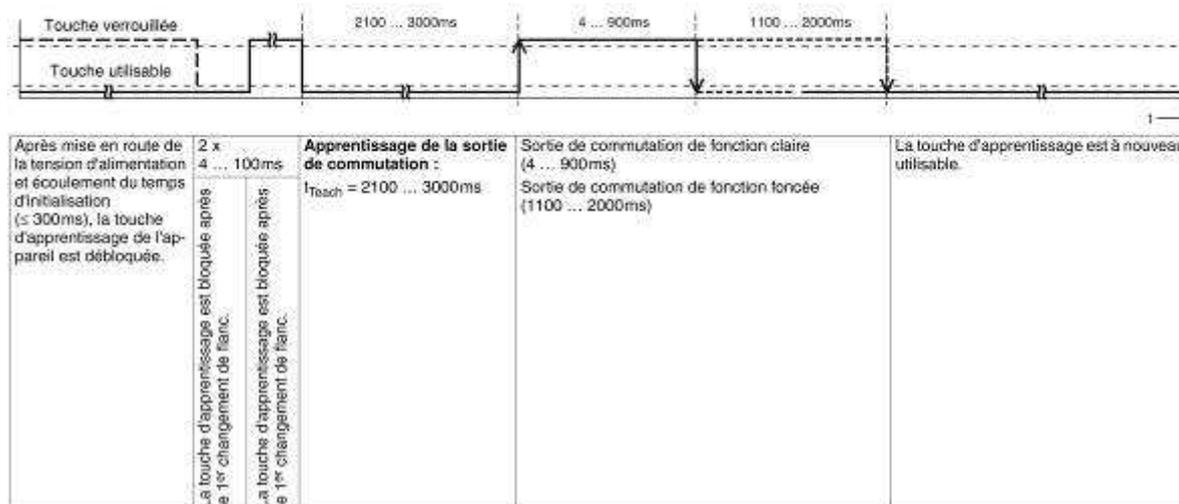
Préparation : introduire la bande d'étiquettes dans le capteur à la position voulue (aligner le milieu de la bande sur le repère du capteur).



Après mise en route de la tension d'alimentation et écoulement du temps d'initialisation ( $\leq 300ms$ ), la touche d'apprentissage de l'appareil est débloquée.	2 x 4 ... 100ms	<b>easyTeach :</b> $t_{Teach} = 4 \dots 900ms$	4 ... 100ms	Le processus d'apprentissage démarre : les DEL verte et jaune clignotent simultanément environ 1x par seconde. Faire avancer les étiquettes à travers le capteur à une vitesse de bande maximale de 50m/min jusqu'à ce que le processus d'apprentissage s'arrête automatiquement, c'est-à-dire jusqu'à ce que les DEL ne clignotent plus. Le nombre d'étiquettes à faire passer dans le capteur dépend du support et du matériau des étiquettes. Pendant le processus, la touche de l'appareil est verrouillée, puis de nouveau accessible.
Uniquement dans le cas où la touche d'apprentissage était verrouillée avant.		La touche d'apprentissage est bloquée après le 1er changement de flanc.		

En cas d'erreur d'apprentissage (p. ex. les étiquettes ne peuvent pas être détectées de manière fiable parce que le signal est insuffisant), la DEL rouge s'allume.

Indépendamment de l'état, la DEL verte s'allume à la fin du processus d'apprentissage, la DEL jaune indique l'état effectif de la commutation.

**Régler le comportement de commutation de la sortie de commutation – commutation claire/foncée**

**Remarques sur l'intégration du capteur à un concept de commande**

Si le capteur est programmé en externe à l'aide d'une commande, une réponse donnant le statut d'apprentissage actuel du capteur peut s'avérer nécessaire. Ainsi :

Mode de fonctionnement	Réaction du capteur
Distribution	Signal de sortie dynamique : bascule entre espace et étiquette
Apprentissage	Signal de sortie statique : l'état avant apprentissage est gelé (sortie dans le troisième état)
Apprentissage OK	Signal de sortie à nouveau dynamique - sortie d'avertissement inactive
Apprentissage défectueux	Signal de sortie à nouveau dynamique - sortie d'avertissement active ; le cas échéant, répéter l'apprentissage

**Verrouillage de la touche d'apprentissage par l'entrée d'apprentissage**

**GSU 14B :**

La touche d'apprentissage se verrouille à l'arrivée du **premier flanc montant** (0 -> 1) sur l'entrée d'apprentissage.

**Attention :** le verrouillage de la touche reste actif jusqu'à la mise hors tension du capteur (coupure).

**IGSU 14B :**

Un **signal high statique** ( $\geq 4\text{ms}$ ) en entrée d'apprentissage verrouille si besoin la touche d'apprentissage sur l'appareil, empêchant toute manipulation manuelle (pour protéger p. ex. contre des fausses manoeuvres).

Si l'entrée d'apprentissage est non raccordée ou si un signal low statique est appliqué, la touche est déverrouillée et peut être manipulée librement.

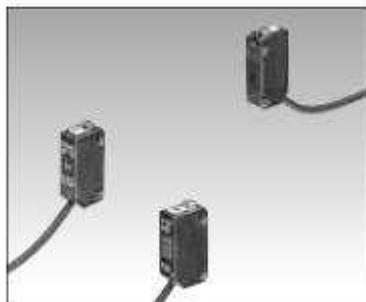


# ANNEXE V : Documentation de la cellule de détection Keyence



## Capteur photoélectrique intégral PZ-V/PZ-M

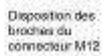
### Mode d'emploi



### CONNEXIONS

Les chiffres 1 à 4 cerclés représentent les numéros de broches de connecteur.

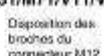
#### PZ-M51(P) (Émetteur)



Les broches ② et ④ ne sont pas utilisées.

#### PZ-M51 (Récepteur)/M61/M11/M31/M71/V11/V31/V71

##### 1. Mode Normalement Fermé



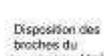
##### 2. Mode Normalement Ouvert



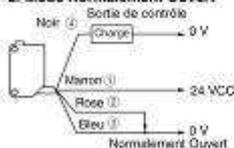
\* Veuillez à connecter le câble rose (sortie de contrôle) à la borne 12 à 24 VDC ou 0 V.

#### PZ-M51P (Récepteur)/M61P/M11P/M31P/M71P/V11P/V31P/V71P

##### 1. Mode Normalement Fermé



##### 2. Mode Normalement Ouvert



\* Veuillez à connecter le câble rose (sortie de contrôle) à la borne 12 à 24 VDC ou 0 V.

**Note:** Les modèles à connecter seront disponibles dans un avenir proche. Reportez-vous à la "Liste des modèles" du modèle à connecter.

### NOMS DES PIÈCES



### RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ

#### ■ PZ-V (type numérique)

##### ● Pour détecter une cible mobile (calibrage entièrement automatique)

Opération	Précédure	Réglage
	1	Faites passer une cible à travers l'axe optique tout en appuyant sur la touche REGLAGE.
	2	Vérifiez si l'indication "SE" clignote bien sur l'afficheur.
	3	Relâchez la touche REGLAGE. La valeur pré-réglée clignote plusieurs fois avant que l'affichage normal réapparaisse.

##### ● Pour détecter une cible immobile (calibrage à deux points)

Opération	Précédure	Réglage
	1	Sans présence d'aucune cible, appuyez sur la touche REGLAGE et relâchez-la. L'indication "SE" et la distance actuelle clignotent tour à tour.
	2	La cible étant en place, appuyez sur la touche REGLAGE et relâchez-la. La valeur pré-réglée clignote plusieurs fois avant que l'affichage normal réapparaisse.

##### ● Pour obtenir la sensibilité maximum (réglage de sensibilité maximum)

Opération	Précédure	Réglage
	1	Sans présence d'aucune cible, appuyez sur la touche REGLAGE pendant trois secondes ou plus.
	2	Vérifiez si l'indication "SE" clignote bien sur le moniteur.
	3	Relâchez la touche REGLAGE. La valeur pré-réglée clignote plusieurs fois avant que l'affichage normal réapparaisse.

**Note:** Si la LED verte s'éteint ou que l'indication " - - - " clignote après le calibrage, la sensibilité ne possède aucune tolérance. Dans ce cas, réglez la position de la tête du capteur et effectuez à nouveau le calibrage.

#### ● Réglage fin de la sensibilité

- Lorsque vous pressez puis relâchez la touche < ou >, la valeur numérique clignote (pendant environ deux secondes). Ceci est la valeur pré-réglée. Si vous appuyez à nouveau sur la touche < ou > pendant que la valeur pré-réglée clignote, cette valeur pourra être augmentée ou diminuée.
- Lorsque vous maintenez la touche < ou > enfoncée pendant trois secondes ou plus, la valeur pré-réglée augmente/diminue de façon continue.

#### ● Autres fonctions

Fonction	Opération	Description	Affichage
<b>Sélection de l'affichage</b>	Appuyez simultanément sur les touches < et > puis relâchez-les.	L'affichage change comme indiqué ci-contre à droite.	Actif: [23] → [---] / Désactif: [---] → [23]
<b>Verrouillage des touches</b>	Appuyez simultanément sur les touches < et > pendant trois secondes ou plus.	Verrouille les touches d'opération pour empêcher que la valeur pré-réglée soit changée par mégarde.	[Lck] clignote, puis l'affichage normal réapparaît.
<b>Annulation du verrouillage des touches</b>	Appuyez simultanément sur les touches < et > pendant trois secondes ou plus.	Déverrouille les touches d'opération pour qu'il soit possible de changer la valeur pré-réglée.	[Lck] clignote, puis l'affichage normal réapparaît.

#### ● Affichage de la distance

- Plus la distance entre la cible et la tête du capteur est grande, plus la valeur affichée augmente.
- Si la cible ou l'arrière-plan est hors de la plage détectable, [999] est affiché.

**Note 1:** La valeur de la distance indique une valeur de référence seulement. Ce n'est pas une distance absolue.

**Note 2:** Si la cible s'approche de la tête du capteur plus près que la plage spécifiée, il est possible que la valeur affichée augmente.

## RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ

### ■ PZ-M (Type à potentiomètre)

- Mode Normalement Fermé (Lorsque le mode Normalement Ouvert est sélectionné, reportez-vous à la description entre parenthèses.)

Point d'arrêt	Opération	Remarques	Témoins	Réglage
Type à faisceau barré	1		Max. (CO) / Orange (CO)	La cible étant en place, tournez le potentiomètre jusqu'à Max. Le récepteur étant en place, déplacez le récepteur vers la droite et vers la cible jusqu'à ce que le témoin de la cible (LED verte) soit allumé. Fixez ensuite et réglez la position du récepteur en procédant de la même manière.
	2		Ver. (CO) / Orange (CO)	Tournez le potentiomètre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de Max. jusqu'à ce que le LED verte s'éteigne. Fixez cette position comme point A.
	3		Ver. (CO) / Orange (CO) / Max. (CO)	Réglez le potentiomètre à mi-chemin entre le point A et B. Vérifiez le fonctionnement du capteur.

- Mode Normalement Ouvert (Lorsque le mode Normalement Fermé est sélectionné, reportez-vous à la description entre parenthèses.)

Point d'arrêt	Opération	Remarques	Témoins	Réglage
Type à réflexion directe	1		Max. (CO) / Orange (CO)	Avec la cible en place, tournez le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le témoin de la cible (LED verte) soit allumé. Fixez cette position comme point A. Déplacez le récepteur vers la droite et vers la cible jusqu'à ce que le témoin de la cible (LED verte) soit allumé. Fixez cette position comme point B.
	2		Ver. (CO) / Orange (CO)	Tournez le potentiomètre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de point A jusqu'à ce que le LED verte s'éteigne. Fixez cette position comme point B.
	3		Ver. (CO) / Orange (CO) / Max. (CO)	Réglez le potentiomètre à mi-chemin entre le point A et B. Vérifiez le fonctionnement du capteur.

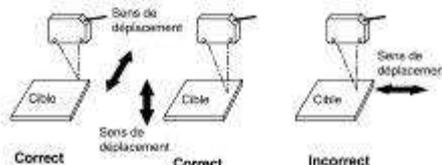
\* Le réglage du type à réflexion est identique à celui du type à faisceau barré.

## INTERFÉRENCE MUTUELLE

- Le type à fréquence alternée permet de supprimer les interférences mutuelles de deux capteurs au maximum.
- Le type à fréquence alternée n'est pas utilisable avec le type à faisceau barré.
- Pour supprimer les interférences mutuelles avec le type à faisceau barré ou avec trois capteurs ou plus, adressez-vous à KEYENCE.

## ORIENTATION DE LA TÊTE DU CAPTEUR

Pour détecter une cible mobile, prenez en compte l'orientation de la tête du capteur en fonction du sens de déplacement.



Si vous voulez monter la tête du capteur dans une orientation autre que celle indiquée ci-dessus, adressez-vous à KEYENCE.

## SPÉCIFICATIONS

Type	Faisceau traversant	Réflexion	Réflexion multiples					
Modèle	PZ-M51	PZ-M51 <sup>1</sup>	PZ-M11 <sup>1</sup>	PZ-M31 <sup>1</sup>	PZ-M71 <sup>1</sup>	PZ-V11 <sup>1</sup>	PZ-V31 <sup>1</sup>	PZ-V71 <sup>1</sup>
Distance de détection <sup>2</sup>	10 m	0,1 à 1,5 m (Lorsque le réflecteur R-5 est utilisé.)	5 à 100 mm (papier blanc de 10 x 10 cm)	5 à 300 mm (papier blanc de 10 x 10 cm)	20 à 900 mm (papier blanc de 30 x 30 cm)	5 à 100 mm (papier blanc de 10 x 10 cm)	5 à 300 mm (papier blanc de 10 x 10 cm)	20 à 900 mm (papier blanc de 30 x 30 cm)
Distance de réglage	-	-	30 à 100 mm (papier blanc de 10 x 10 cm)	40 à 300 mm (papier blanc de 10 x 10 cm)	150 à 900 mm (papier blanc de 10 x 10 cm)	30 à 100 mm (papier blanc de 10 x 10 cm)	40 à 300 mm (papier blanc de 10 x 10 cm)	190 à 900 mm (papier blanc de 10 x 10 cm)
Source lumineuse	LED rouge		LED infrarouge			LED rouge		LED infrarouge
Réglage de la sensibilité	Timmer à 1 tour (230°)		Calibrage automatique					
Temps de réponse	1,5 ms max.	1 ms max. (1,2 ms max. avec le type à fréquence alternée, 2 ms max. avec le M55 seulement <sup>3</sup> )						
Mode de fonctionnement	LUMINEUX/SOMBRE (sélectionnable par câblage)							
Témoins <sup>4</sup>	Sortie: LED orange, fonctionnement stable; LED verte							
Moniteur numérique	-							
Série de câbles	Collecteur ouvert NPN 100 mA max. (30 V max.), tension résiduelle 1 V max. Collecteur ouvert PNP 100 mA max. (26,4 V max.), tension résiduelle 1 V max.							
Circuit de protection	Protection contre l'inversion de polarité, protection contre les surtensions, absorption des pointes de courant							
Alimentation	12 à 24 V CC ±10%, ondulation (P-P) 10% max.							
Consommation de courant	T: 24 mA max. R: 27 mA max.	34 mA max.	30 mA max.	38 mA max.	37 mA max.	37 mA max.	37 mA max.	45 mA max.
Monte de terminal	IP-67							
Luminosité ambiante	Lampe à incandescence: 5000 lux max. <sup>5</sup> , lumière solaire: 20000 lux max.							
Température ambiante	-20 à +55° C (-4 à 158° F), sans gel							
Humidité relative	35 à 85%, sans condensation							
Vibrations	10 à 55 Hz, 1,5 mm double amplitude en X, Y et Z, 2 heures respectivement							
Chocs	1000 ms <sup>2</sup> en X, Y et Z, six fois chacun							
Matériau du boîtier	Résine renforcée en fibre de verre							
Poids câble de (2 m compris)	T: Environ 50 g R: Environ 55 g	Environ 55 g	Environ 70 g	Environ 70 g	Environ 70 g	Environ 55 g	Environ 55 g	Environ 70 g

1. Le type à fréquence alternée est indiqué en remplaçant "1" à la fin du nom de modèle par "5". Les modèles sont PZ-M55, M15, M35, M75, V15, V35 et V75.
2. La distance de détection est obtenue avec la sensibilité maximum.
3. L'émetteur du PZ-M51 possède un Néon d'alimentation seulement.
4. Le capteur de type à sortie PNP comporte le suffixe "P" après le nom de modèle.
5. 3000 lux max. pour le PZ-M7 (PV71P).

### ■ Options

La plaque fendue en option et le filtre polarisant sont disponibles pour le type à faisceau barré PZ-M51.

Modèle: A-4 (Un jeu de trois types de plaques fendues et un filtre polarisant)

Largeur de fente (mm)	Plaque fendue		
	0,5	1	2
Distance de détection (mm)	500	1000	2000
Taille de la cible (mm)	0,5 x 5	1 x 5	2 x 5

Largeur de fente (mm)	Plaque fendue + filtre polarisant			
	Sans fente	0,5	1	2
Distance de détection (mm)	4000	200	600	1300
Taille de la cible (mm)	8 x 6	0,50 x 5	1 x 5	2 x 5

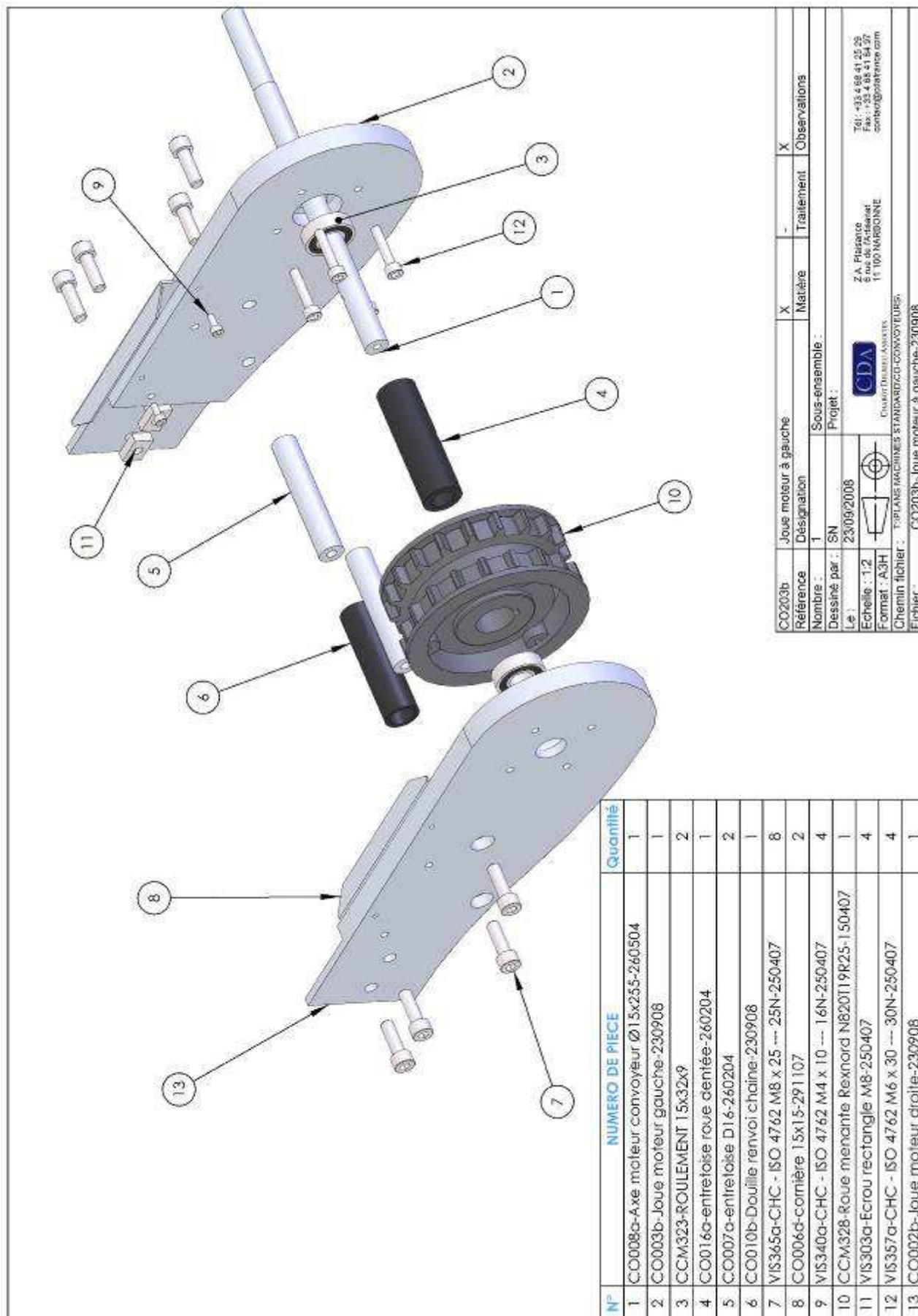
## LISTE DES MODÈLES

Faisceau barré		Sortie câble	Sortie connecteur M8	Sortie connecteur M12
Réflexion		PZ-M51	PZ-M52	PZ-M53
		PZ-M61	PZ-M62	PZ-M63
	100 mm	Numérique PZ-V11	PZ-V12	PZ-V13
	Couteau PZ-M11	PZ-M12	PZ-M13	
Réflexion directe	300 mm	Numérique PZ-V31	PZ-V32	PZ-V33
	Couteau PZ-M31	PZ-M32	PZ-M33	
	900 mm	Numérique PZ-V71	PZ-V72	PZ-V73
		Couteau PZ-M71	PZ-M72	PZ-M73

## ANNEXE VI : Plans de la machine

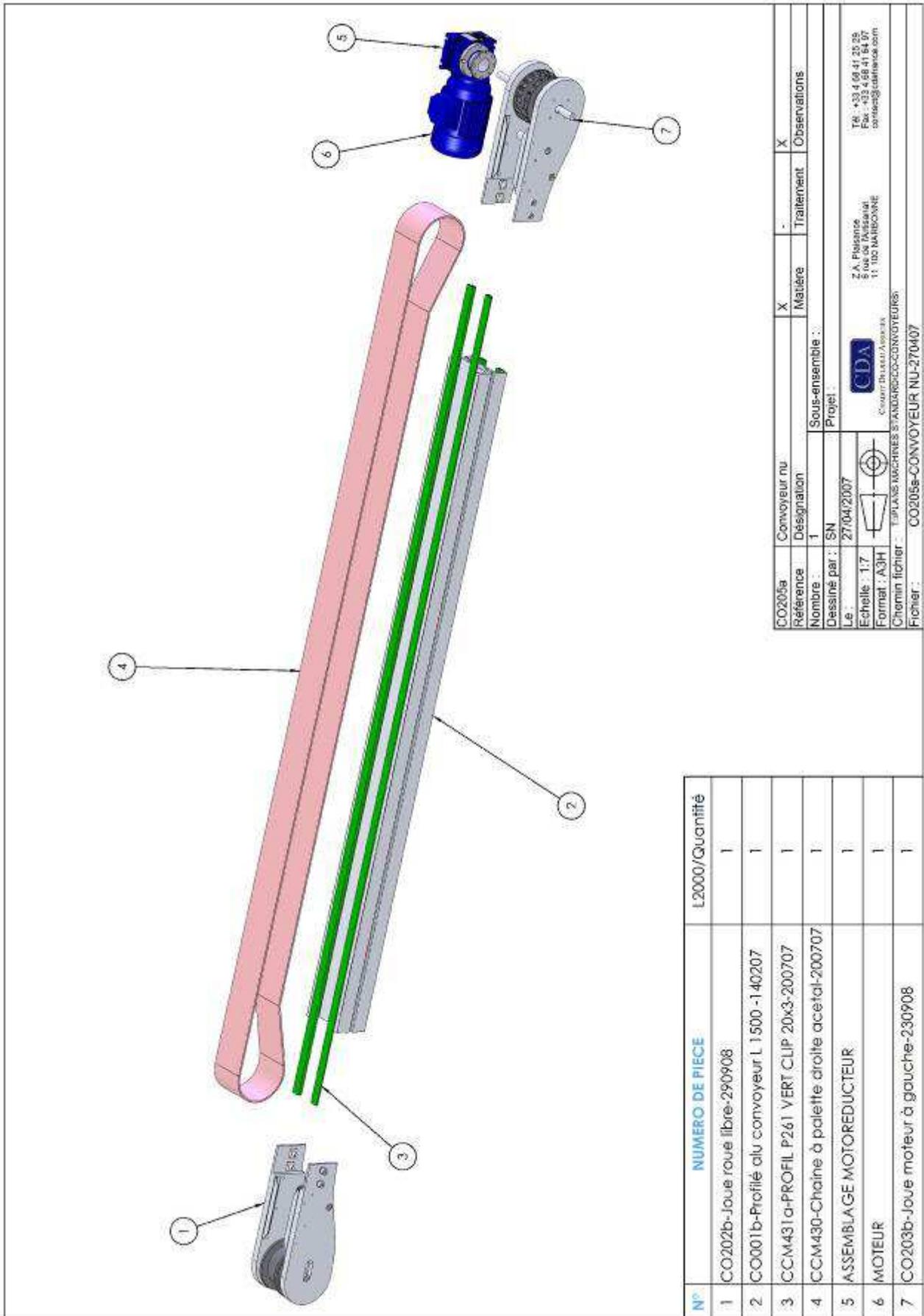
N°	NUMERO DE PIECE	Quantité
1	CO009a-Axe roue libre Ø25x65-130404	1
2	CO005b-Joue roue libre gauche-230908	1
3	CO004b-Joue roue libre droite-230908	1
4	CO007a-entretoise D16-260204	1
5	CO010b-Douille renvoi chaîne-230908	1
6	CCM327-Roue libre Rexnord 6NX1820T19R25-150407	1
7	CO006d-cornière 15x15-291107	2
8	VIS340a-CHC - ISO 4762 M4 x 10 --- 16N-250407	4
9	VIS345a-CHC - ISO 4762 M8 x 25 --- 25N-250407	8
10	VIS337a-Rondelle ISO M 8-250407	6
11	VIS303a-Ecrou rectangle M8-250407	4

CO202b	Joue roue libre	X	Matière	-	Traitement	X	Observations
1	29105/2006	Scous-ensemble :					
Projet :							
24, Place des 6 rue de Arbanat 11100 MARSONNE CDA Cour de la République 11100 MARSONNE Tel: +33 4 88 41 26 29 Fax: +33 4 88 41 04 57 cda@cdastatex.com							
Chemin fichier : TROMISMACHINES/STANDARD/CO202/CO202b CO202b-Joue roue libre-29105							



N°	NUMERO DE PIECE	Quantité
1	CO008a-Axe convoyeur Ø15x255-260504	1
2	CO003b-Joue moteur gauche-230908	1
3	CCM323-ROULEMENT 15x32x9	2
4	CO016a-entrefaîse roue dentée-260204	1
5	CO007a-entrefaîse D16-260204	2
6	CO010b-Douille renvoi chaîne-230908	1
7	VIS365a-CHC - ISO 4762 M8 x 25 --- 25N-250407	8
8	CO006d-cornière 15x15-291107	2
9	VIS340a-CHC - ISO 4762 M4 x 10 --- 16N-250407	4
10	CCM328-Roue menante Rexnord N820T19R25-150407	1
11	VIS303a-Ecrou rectangle M8-250407	4
12	VIS357a-CHC - ISO 4762 M6 x 30 --- 30N-250407	4
13	CO002b-Joue moteur droite-230908	1

CO203b	Joue moteur à gauche	X	Matériau	-	Traitement	X	Observations
Reference	Designation	Sous-ensemble :					
Nombre :	SN	Projet :					
Le :	23/09/2008	CDA					
Echelle : 1:2		Z.A. Plaisance					
Format : A3H		5 rue de l'Arboret					
Chemin fichier :	TIPLANS MACHINES STANDARD/CO-CONVOYEURS	11100 NERVOISNE					
Fichier :	CO203b-Joue moteur à gauche-230908	Tél : +33 4 88 41 25 25					
		Fax : +33 4 88 41 54 57					
		cda@gratemp.com					



N°	NUMERO DE PIECE	L2000/Quantité
1	CO202b-Joue roue libre-290908	1
2	CO001b-Profilé alu convoyeur L 1500 -140207	1
3	CCM431a-PROFIL P261 VERT CLIP 20x3-200707	1
4	CCM430-Chaine à palette droite acetal-200707	1
5	ASSEMBLAGE MOTOREDUCTEUR	1
6	MOTEUR	1
7	CO203b-Joue moteur à gauche-230908	1

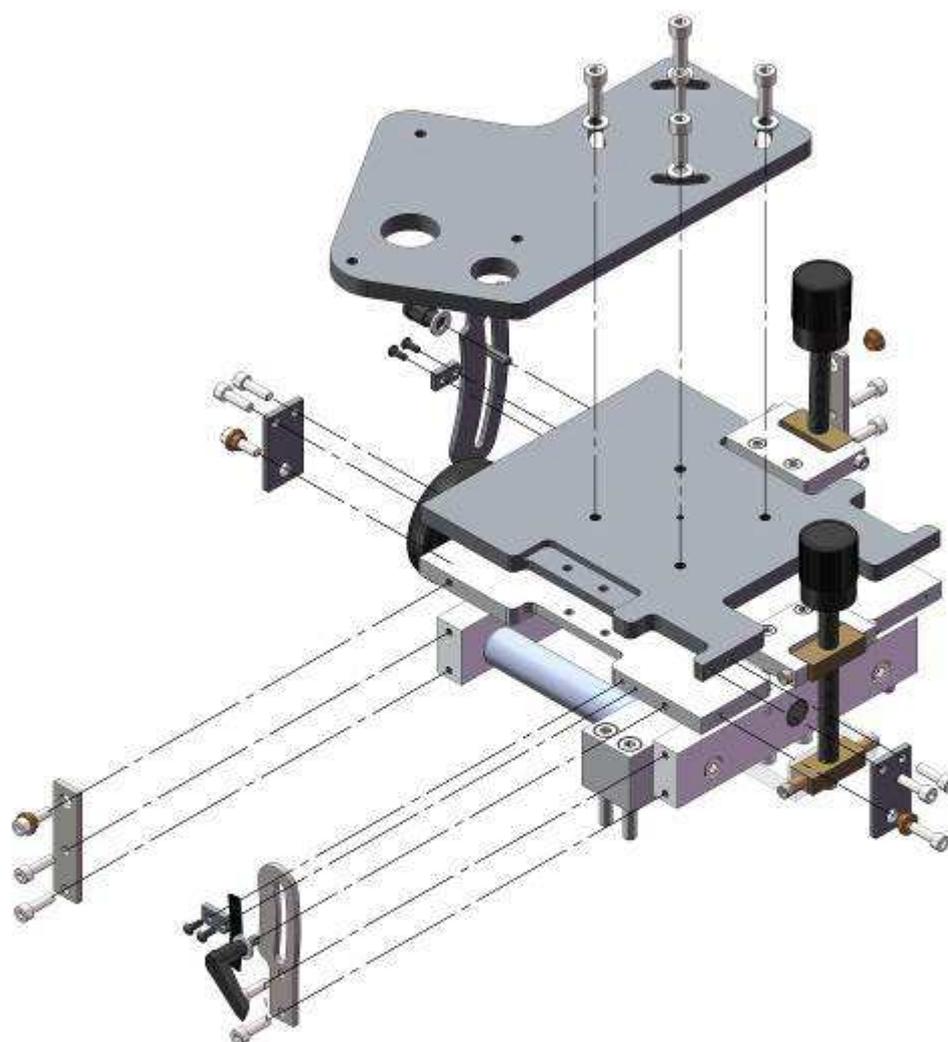
CO205a	Convoyeur nu	X	Matière	-	Observations
Reference	Designation				
Nombre : 1					
Dessiné par : SN	Sous-ensemble :				
Le : 27/04/2007	Projet :				
Echelle : 1:7					
Format : A3H					
Chemin fichier : E:\PLANS MACHINES STANDARD\CO-CONVOYEURS\					
Fichier : CO205a-CONVOYEUR NU-270407					

Z. A. Plastance  
5 rue de l'Industrie  
11100 LA ROCHE  
Tel : +33 4 69 41 20 29  
Fax : +33 4 68 41 84 97  
cda@cdaemec.com

**CDA**  
CHARENTAIS  
EQUIPEMENTS INDUSTRIELS

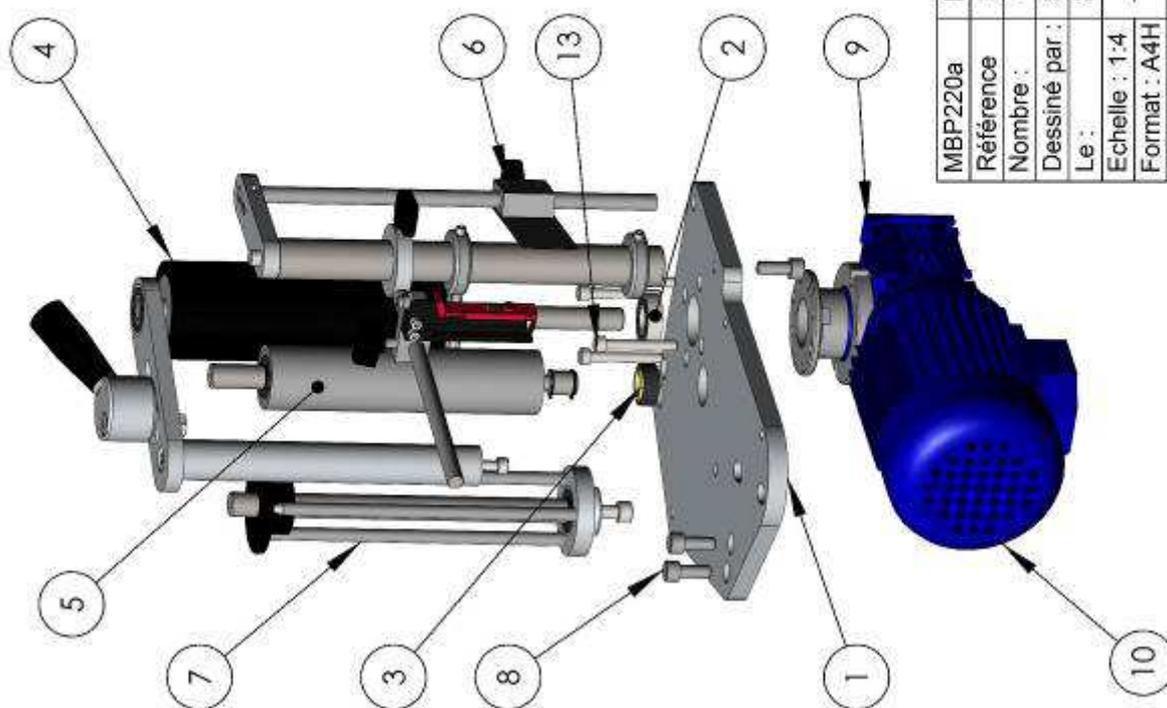
**CDA**  
EQUIPEMENTS INDUSTRIELS





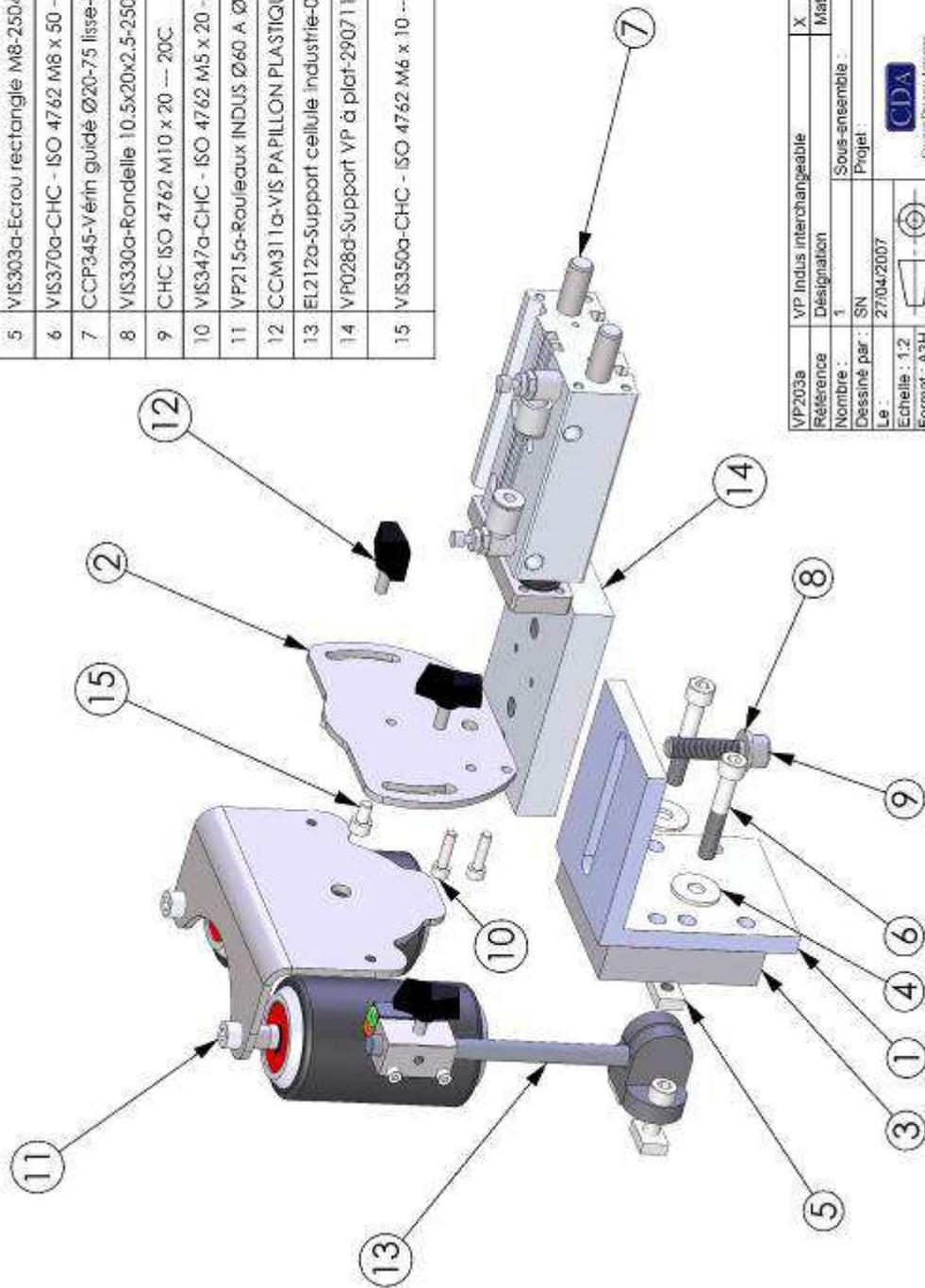
TP202c	Tête de positionnement	X	-	X
Référence	Désignation	Matière	Traitement	Observations
Nombre :	X	Sous-ensemble :		
Dessiné par :	F.P.	Projet :		
Le :	040213	 Z.A. Plaisance 6 rue de l'Artisanat 11100 NARBONNE Tél : +33 4 68 41 25 29 Fax : +33 4 68 41 64 97 contact@cdafrance.com		
Echelle : 1:4				
Format : A4V				
Chemin fichier : T:\PLANS MACHINES STANDARD\TP-TABLE DE POSITIONNEMENT\				
Fichier : TP202c-Tête de positionnement-020211(éclaté)				

N°	NUMERO DE PIECE	Quantité
1	MBP001f-PLAQUE TETE MB-070611	1
2	CCM323-ROULEMENT 15x32x9	1
3	ROTULE EGLM-15_3 ØINT15-ØEXT26	1
4	MBP211a-Rouleau moteur-270407	1
5	MBP212a-Rouleau plaqueur-270407	1
6	MBP213a-Support cellule-270407	1
7	MBP209a-Rouleau déchet-270407	1
8	VIS364a-CHC - ISO 4762 M8 x 20 --- 20C-250407	3
9	ASSEMBLAGE MOTOREDUCTEUR	1
10	MOTEUR	1
11	VIS325a-Rondelle 6.4x18x2-250407	1
12	VIS355a-CHC - ISO 4762 M6 x 20 --- 20N-250407	1
13	VIS360a-CHC - ISO 4762 M6 x 45 --- 24N-250407	4



MBP220a	Plaque étiquetage MB	X	-	X	Observations
Référence	Désignation	Matière		Traitement	Observations
Nombre :	1				
Dessiné par :	SN				
Le :	27/04/2007				
Echelle :	1:4				
Format :	A4H				
Chemin fichier :	T:\PLANS MACHINES STANDARD\MBP-PLAQUES MB\				
Fichier :	MBP220a-PLAQUE ETIQUETAGE MB-270407				
Z.A. Plaisance 6 rue de l'Artisanat 11 100 NARBONNE contact@cdafrance.com Tél. : +33 4 68 41 25 29 Fax : +33 4 68 41 64 97					
CHABOT DELBIEU ASSOCIES					

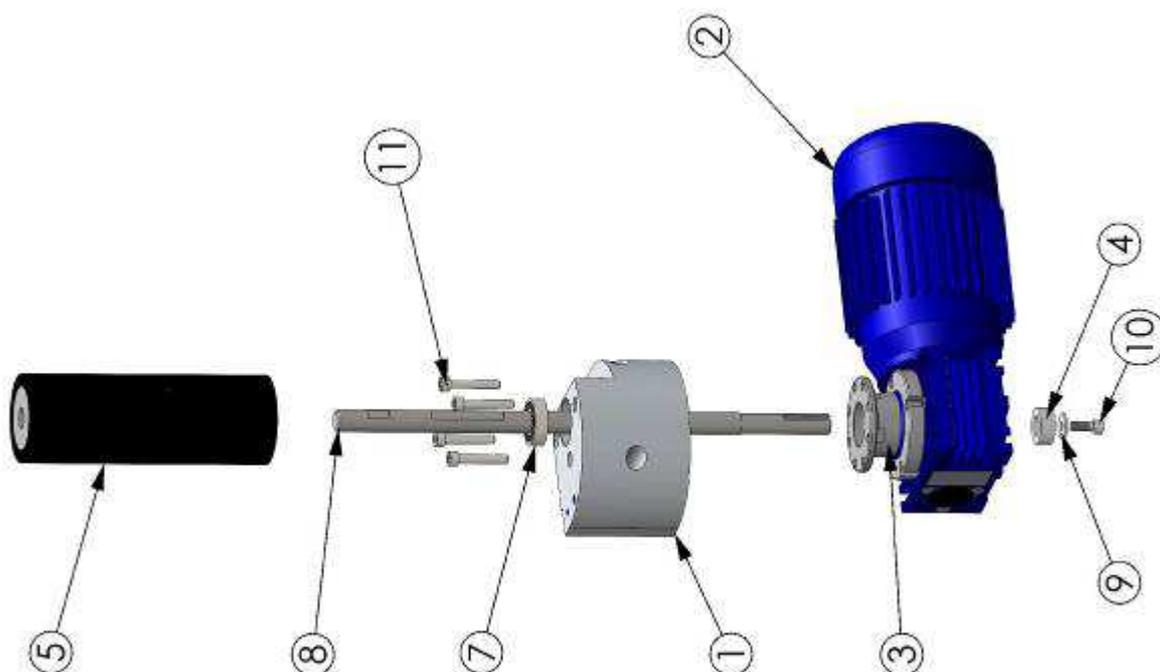
N°	NUMERO DE PIECE	Rouleaux Ø60 à Ø150/Quantité
1	VP001c-Equerre vérin convoyeur-120711	1
2	VP048a-DISQUE SUPPORT VP-040810	1
3	VP018a-Support Equerre-040407	1
4	VIS327a-Rondelle 8.4x2.4x2-250407	2
5	VIS303a-Ecrou rectangle M8-250407	2
6	VIS370a-CHC - ISO 4762 M8 x 50 -- 28N-250407	2
7	CCP345-Vérin guidé Ø20-75 lisse-070807	1
8	VIS330a-Rondelle 10.5x20x2.5-250407	1
9	CHC ISO 4762 M10 x 20 -- 20C	1
10	VIS347a-CHC - ISO 4762 M5 x 20 --- 20N-250407	4
11	VP215a-Rouleaux INDUS Ø60 A. Ø1150-040308	1
12	CCM311a-VIS PAILLON PLASTIQUE M6x15-140507	3
13	EL212a-Support cellule industrie-040608	1
14	VP028d-Support VP à plat-290711	1
15	VIS350a-CHC - ISO 4762 M6 x 10 --- 10C-250407	1



VP203a	VP Indus interchangeable	X	Matiere	Traitement	Observations
Référence	Designation	X			
Nombre : 1	Sous-ensemble :				
Dessiné par : SN	Projet :				
Le : 27/04/2007					
Echelle : 1:2					
Format : A3H					
Chemain fichier : T:\PLANS MACHINES STANDARD\PIVERNI\POURQUEUR					
Fichier : VP203a-VP Indus interchangeable-270407					

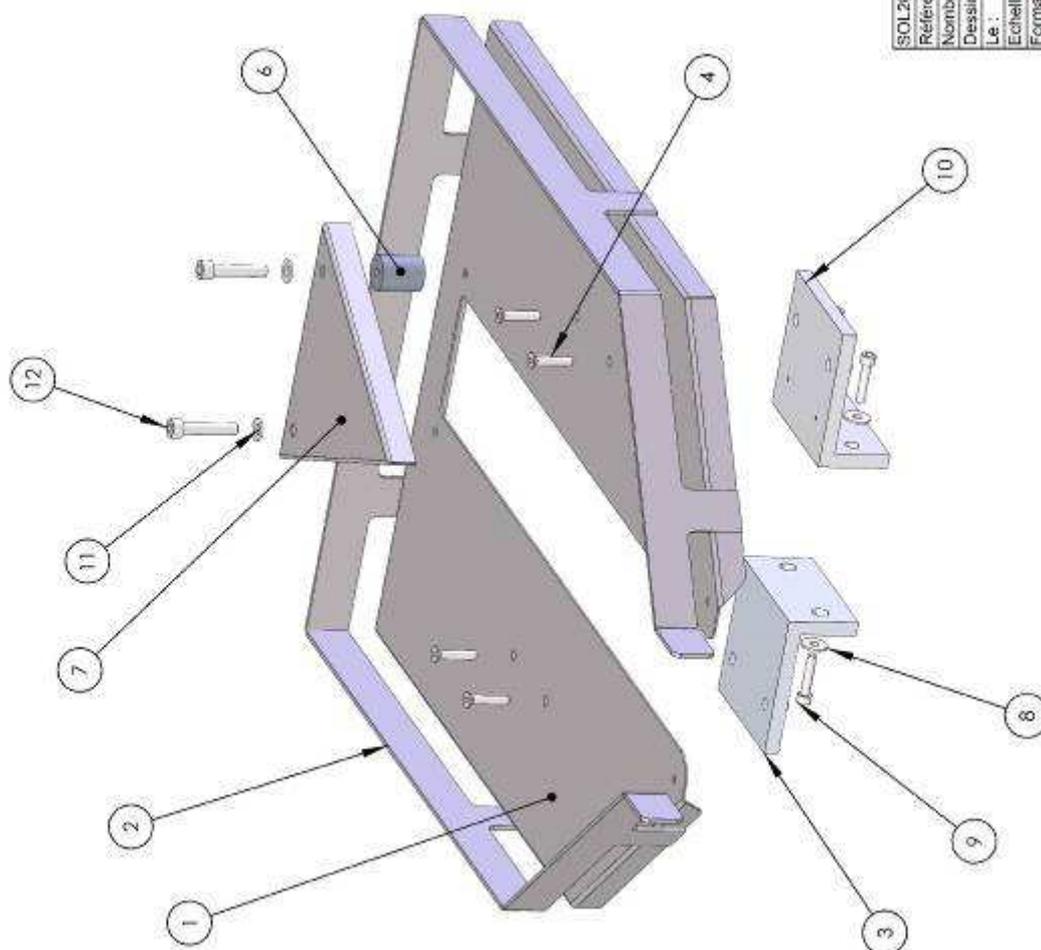
Z.A. Pleinence  
11000 MARIGNY  
11 000 MARIGNY  
Tél : +33 4 69 41 20 29  
Fax : +33 4 69 41 04 99  
contact@cdasnc.com

N°	NUMERO DE PIECE	Quantité
1	MBP024e-Palier support lisseur-290110	1
2	MOTEUR	1
3	ASSEMBLAGE MOTOREDUCTEUR	1
4	MBP072a-Entretoise Ø14 pour axe lisseur-210307	1
5	CCM320-Rouleau noir entraîné Ø61x170	1
6	VIS303a-Ecrou rectangle MB-250407	2
7	CCM323-ROULEMENT 15x32x9	1
8	MBP071 c-axe moteur Ø15 lisseur-200209	1
9	VIS325a-Randelle 6.4x18x2-250407	1
10	VIS353a-CHC - ISO 4762 M6 x 16 --- 16C-350407	1
11	VIS358a-CHC - ISO 4762 M6 x 35 --- 35N-250407	4
12	VIS368a-CHC - ISO 4762 M8 x 40 --- 28N-250407	2



MBP210a	Rouleau lisseur	X	-	X
1	Designation	Matière	Traitement	Observations
1	Nombre :	Sous-ensemble :		
27/04/2007	Dessiné par : SN	Projet :		
Echelle : 1:3		Z.A. Présence		
Format : A3H		6 rue de l'Arborant 11 100 NARBONNE		
Chemin fichier : TYPE MACHINES STANDARD/MBP-ROLLEES.MB		141 - 022 4 88 41 23 29		
Fichier : MBP210a-Rouleau lisseur-270407		Fax : +33 4 00 41 64 87		
		cont@cdainfo.com		

N°	NUMERO DE PIECE	Hauteur 950mm/Quantité
1	SOL009a-Table carrée-060111	1
2	SOL201a-GUIDE TABLE CARREE-060111	1
3	ESS004b-Equerre support plateau-070313	1
4	VIS413a-TF - ISO 10642 - M6 x 30 --- 30S-250407	4
5	Hexagon Nut ISO - 4034 - M6 - N	4
6	ESS005a-Entretoise triangle-040407	2
7	SOL013a-Triangle-070111	1
8	VIS325a-Rondelle 6.4x18x2-250407	4
9	VIS357a-CHC - ISO 4762 M6 x 30 --- 30N-250407	4
10	ESS004a-Equerre support plateau-040407	1
11	VIS337a-Rondelle ISO M 8-250407	2
12	VIS368a-CHC - ISO 4762 M8 x 40 --- 28N-250407	2



SOL202a	Table carrée	X	X	-	X	X
Reference	Designation	Matiere		Traitement	Observations	
Nombre :	1					
Designé par :	SN	Sous-ensemble :		Projet :		
Le :	06/01/2011					
Echelle :	1:3					
Format :	A3H					
Chemin fichier :	T-PROXS MACHINES STANDARD/ESS/ESSENTIEL/					
Fichier :	SOL202a-TABLE CARREE-060111					

Z.A. Papeete  
 Papeete  
 11 100 MARBOINE  
 contact@cdafrance.com  
 Tel : +33 4 88 41 26 39

CDA  
 CHAIRON DUBAIL ASSOCIÉS

