

PRESENTATION - UTILISATION - MAINTENANCE

- DOSSIER TECHNIQUE
- FICHES DE CONTROLE QUALITE
- LISTE DES PIECES DEGRADEES OU DE RECHANGE
- PRESENTATION DETAILLEE (à compléter)

SCHEMAS FONCTIONNELS

- SCHEMA ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE
- PROGRAMME AUTOMATE MODULE 1
- PROGRAMME AUTOMATE MODULE 2
- PROGRAMME TERMINAL D'EXPLOITATION

DOCUMENTS ANNEXES

- ALIMENTATION ELECTRIQUE
- ALIMENTATION PNEUMATIQUE
- CAPTEURS
- ACTIONNEURS
- ELEMENTS MECANIQUES

■ INTRODUCTION

■ RECEPTION

Recommandation	p3
Déballage de la machine.....	p3
Stockage	p3

■ DESCRIPTION GENERALE

Présentation	p4
Organisation	p4
Identification du matériel	p8
Caractéristiques techniques	p8
Schéma général de principe	p8
Plan d'implantation	p14

■ INSTALLATION

Manutention et mise en place	p15
Alimentation en énergies pneumatique	p15
Alimentation en énergies électrique	p16
Vérifications préliminaires	p16
Mise en service	p16
Test des différents modes de marche	p17

■ UTILISATION

Instructions de sécurité	p19
Mise en œuvre	p19
Modes de fonctionnement	p21
Consignation hors énergies	p27
Gestion des alarmes et défauts	p28
Gestion particulière	p30

■ MAINTENANCE

Instructions de sécurité	p33
Périodicités d'entretien	p33
Défauts de fonctionnement	p34
Liste des réglages	p35
Diagrammes de diagnostic.....	p39
Algorigrammes de dépannage.....	p41

■ CATALOGUES DE PIECES DETACHEES ET PIECES D'USURE

■ SCHEMAS FONCTIONNELS

Graficets et liste de variables.....	p 45
Schémas électriques et pneumatiques	classeur 2/3
Programme automate	classeur 2/3

■ DOCUMENTS ANNEXES

classeur 3/3

Cette notice a été réalisée pour le système de conditionnement de comprimés 326 20 02A. Toute opération ou intervention sur ce type de machine autre que celles décrites dans cette notice peut entraîner des risques pour votre sécurité et sa longévité.



Nous vous invitons à LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE CETTE NOTICE afin de bien connaître les précautions à prendre lors de chacune des étapes de la vie de votre machine et de l'entretenir dans les meilleures conditions.

Conservez cette notice à portée de main pour la consulter à tout moment. Assurez-vous qu'elle soit complète et disponible à proximité de la machine.

Elle est composée de 5 parties :



DESCRIPTION GENERALE



MAINTENANCE



INSTALLATION



SCHEMAS ELECTRIQUES



UTILISATION

Chaque partie s'adresse à l'opérateur concerné et lui apporte les instructions spécifiques à l'exécution de ses tâches. Cependant, l'ensemble de la notice doit impérativement être lu et compris par toute personne intervenant sur le système.

La présente notice ne peut pas être reproduite, sous toute forme que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de RAVOUX automatismes qui n'engage aucunement sa responsabilité quant à l'utilisation qui peut être faite des informations contenues dans cette notice.

Les informations contenues dans ce document sont correctes pour le système de conditionnement de comprimés 326 20 02A, au moment de l'édition. Cependant, la machine pouvant être sujette à des modifications ultérieures sans préavis, RAVOUX automatismes n'engage pas sa responsabilité pour les éventuelles omissions ou incohérences entre la machine et la notice.

En cas de difficulté ou pour toute question relative à votre machine, contactez RAVOUX automatismes.



AVERTISSEMENT

Nos machines ont été conçues et réalisées, en matière de sécurité, selon les réglementations locales applicables et notamment les directives 98/37/CE, 89/336/CEE, 73/23/CEE relatives au rapprochement des législations des états membres concernant les machines, le matériel électrique et la compatibilité électromagnétique. Elles sont à usage professionnel et doivent être installées, utilisées et entretenues par du personnel compétent et qualifié pour ce type de matériel.

Nous attirons tout particulièrement votre attention sur le fait que notre responsabilité ne saurait être engagée si :

- ✓ des modifications techniques sont effectuées sur nos machines, sans notre autorisation écrite,
- ✓ des dégradations sont constatées sur nos machines après fonctionnement dans des conditions différentes de l'usage envisagé par le cahier des charges (tension, pression, température...).

Les règles de sécurité et les remarques importantes devant faire l'objet d'une grande attention de votre part sont identifiées dans les différentes parties de cette notice par le panneau d'avertissement correspondant au danger signalé (représentation conforme à ISO 3864).

Les instructions de sécurité figurant dans cette notice ne constituent qu'un guide pour votre protection et celle des intervenants. RAVOUX automatismes ne peut prévoir toutes les situations dangereuses qui peuvent se produire. C'est pourquoi la sécurité d'exploitation de la machine est de la responsabilité du propriétaire et/ou de l'exploitant.

La réglementation du lieu d'installation peut imposer des instructions (consignes de sécurité et de santé, de protection contre l'incendie, de comportement liées aux produits dangereux, etc...) plus sévères que les instructions contenues dans la présente notice. Dans ce cas, il convient de respecter la réglementation.

RÉCEPTION

■ Recommandations

Avant de déballer la machine, assurez-vous qu'il n'y ait pas de dégâts apparents. Si vous constatez que l'emballage est abîmé, faites noter une réserve sur le bordereau de livraison du transporteur pour protéger vos droits. Vérifiez également que la spécification de la machine soit conforme à votre commande.

■ Déballage de la machine

Pour le transport, la machine est posée sur une assise en bois conçue pour permettre l'utilisation d'un élévateur "transpalette". Une enveloppe film bulle est disposée autour de la machine et maintenue par cerclage. Toute manutention doit être effectuée machine debout.

■ Stockage

Sauf spécification particulière, nos machines ne sont pas conditionnées pour être stockées. Elles doivent être entreposées dans un endroit sain, à l'abri des intempéries et des températures extrêmes.

PRÉCAUTION

En cas de stockage prolongé ou de stockage dans des conditions climatiques particulières, vous devez prendre toutes les précautions nécessaires pour protéger les pièces métalliques contre l'oxydation.

■ Présentation

Le système de conditionnement de comprimés 326-20-02A issu de l'industrie pharmaceutique est un équipement à vocation pédagogique. Il conditionne des comprimés plastiques en flacons.

Il réalise les opérations suivantes : distribuer les comprimés et remplir les flacons de comprimés, transférer les flacons entre les postes, fermer les flacons par des capsules.

Les produits sont disposés sur des palettes support acheminées par un convoyeur à chaîne desservant le poste de distribution de comprimés et le poste de capsulage de flacons.

- Les flacons vides sont stoppés au poste de remplissage.
- Les comprimés, stockés dans une trémie, sont dirigés vers une sole tournante grâce à un plateau vibrant. Ils sont accumulés dans une rampe, puis déversés dans les flacons.
- Les flacons remplis sont stoppés et positionnés au poste de capsulage.
- Les capsules sont déposées sur les flacons par un manipulateur pneumatique.

■ Organisation

Les postes distribution de comprimés, de capsulage des flacons et le convoyeur de transfert sont disposés sur un châssis en aluminium : en face avant les parties opératives et le pupitre de commande, en face arrière les armoires électriques.

Le système est alimenté en électricité par l'intermédiaire du sectionneur électrique disposé sur le côté droit de l'armoire du poste de distribution de comprimés.

Il est alimenté en air par l'intermédiaire du groupe de conditionnement d'air placé à l'arrière sur le châssis aluminium.

Pupitre de commande

Ce système dispose d'un seul pupitre de commande placé à gauche du poste de distribution de comprimés. Il présente en face avant un terminal d'exploitation, les commandes et voyants. Son utilisation est intuitive et ne nécessite pas d'apprentissage particulier. Il permet de commander le système suivant 3 modes de fonctionnement, de modifier le nombre de comprimés à déverser dans les flacons. Il signale les défauts survenus au cours du fonctionnement.

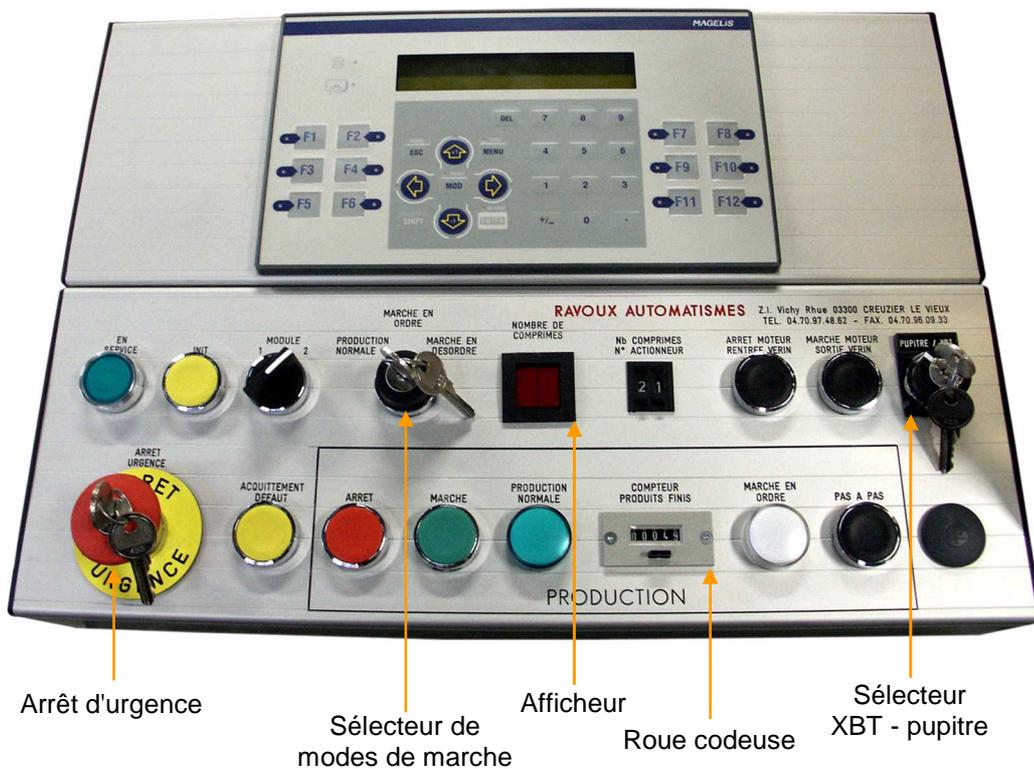
Le terminal d'exploitation peut être commandé suivant 2 mode de fonctionnement : opérateur ou administrateur.

Important

Le bouton rouge d'arrêt d'urgence, placé à gauche du pupitre, est de type "coup de poing". Toute action sur ce bouton interrompt les opérations en cours et met le système hors énergies (coupure du circuit de puissance électrique et de l'alimentation pneumatique).

Ne pas l'utiliser en tant que bouton d'arrêt.

Pour déverrouiller ce bouton, le tourner dans le sens horaire. Un mécanisme à ressort le ramène en position initiale.



Armoire électrique

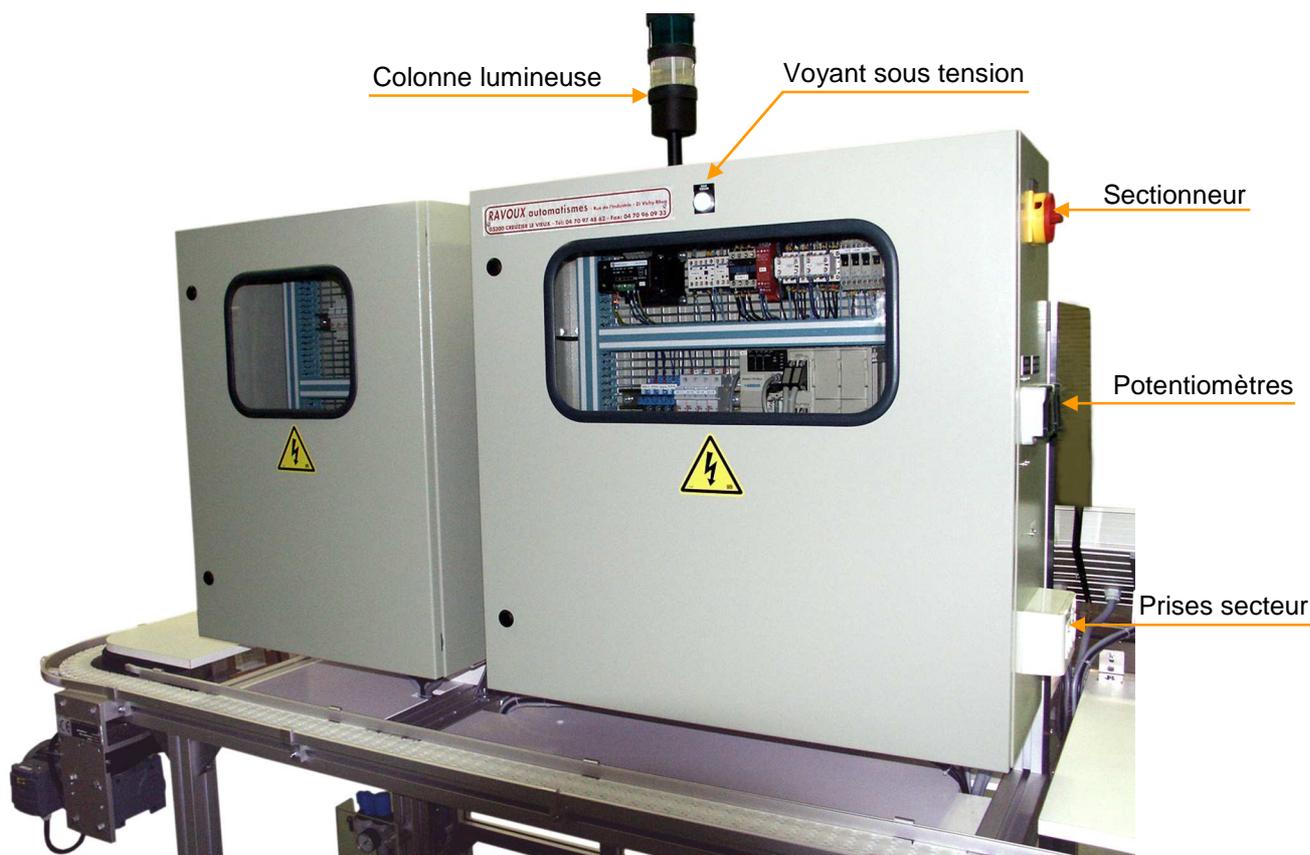
Ce système est doté de 2 armoires électriques placées à l'arrière de la partie opérative : l'armoire du poste de distribution de comprimés et l'armoire du poste de capsulage flacons. Elles abritent les composants électriques et les automates programmables industriels.

Le sectionneur électrique de l'équipement est situé sur le côté droit de l'armoire du poste de distribution de comprimés, le voyant blanc de mise sous tension en haut de la porte et la colonne lumineuse sur le dessus l'armoire. Elle informe l'utilisateur des différents états du système par un code couleur.

Les potentiomètres placés sur le côté droit de l'armoire permettent de faire varier la vibration du plateau vibrant et la vitesse de rotation de la sole tournante.

Important

Les prises disposées sur le côté de chaque armoire délivrent 230Vac 3A et sont exclusivement réservées à l'utilisation de consoles de programmation ou de micro ordinateurs.

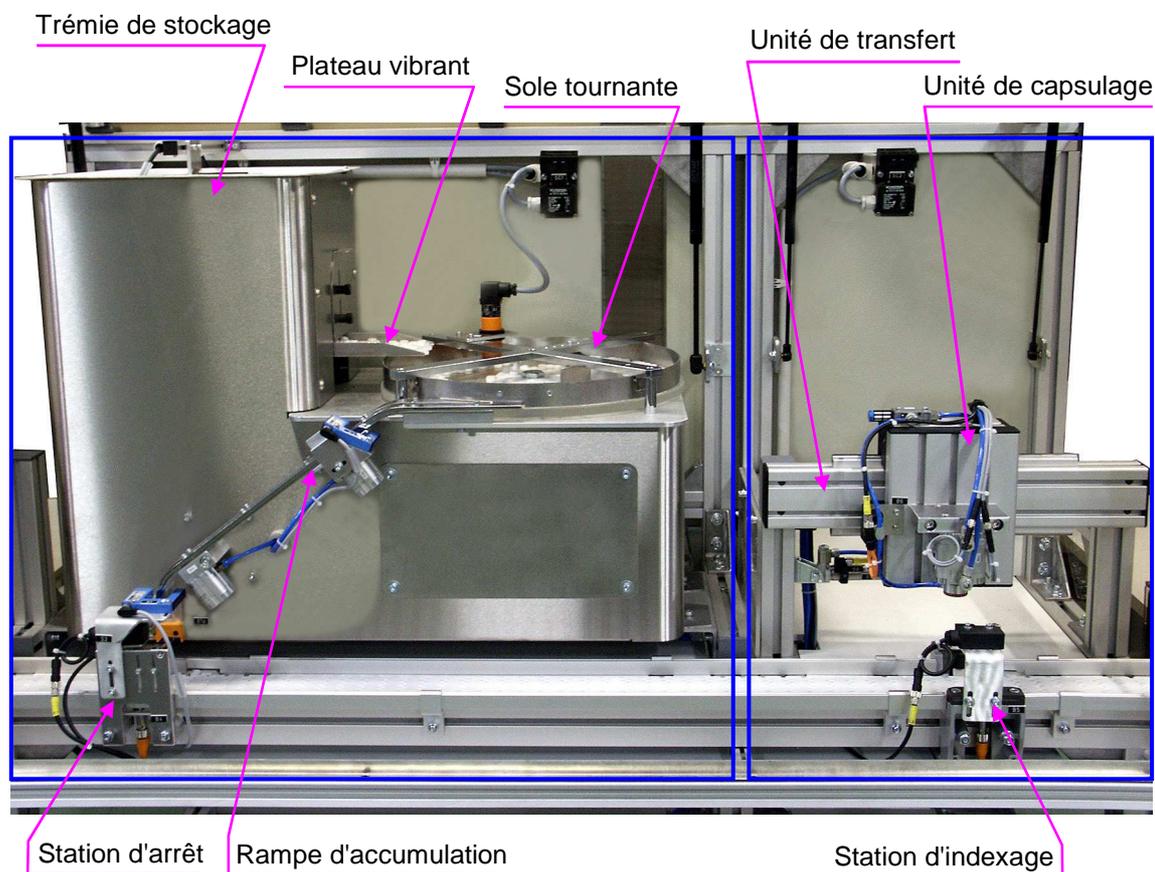


<i>Balise rouge</i>	<i>Fixe</i> Défaut de fonctionnement <i>Clignotant</i> Alarme
<i>Balise verte</i>	Système en fonctionnement
<i>Balise blanche</i>	Système sous tension

Partie opérative

La partie opérative du système réalise 2 fonctions principales : la distribution de comprimés et le capsulage de flacons. Elle intègre les effecteurs, actionneurs et capteurs. Elle est visible et accessible en toute sécurité.

(Voir le détail des fonctions dans le schéma général de principe aux pages suivantes).



■ Identification du matériel

Type : machine de conditionnement

Fonction : conditionner des comprimés en flacons

Référence : 326-20-02A

Constructeur : RAVOUX AUTOMATISMES

rue de l'industrie - ZI Vichy Rhue

03300 CREUZIER LE VIEUX

Tél. 04.70.97.48.62. - Fax 04.70.96.09.33.

La plaque d'identification est fixée à l'arrière du système sur le châssis.



■ Caractéristiques techniques

Bruit < 70 dB

Masse de l'équipement : 270 kg

Dimensions : L 2900 mm x H 2000 mm x P 1050 mm

Pression pneumatique nominale d'utilisation : 6 bars

Consommation d'air nominale en utilisation continue : 900 litres/heure

Tension d'alimentation : 400 V alternatif triphasé + neutre 50 Hertz

Puissance nominale : 1,4 kW

Organes de sécurité : Protecteurs fixes,

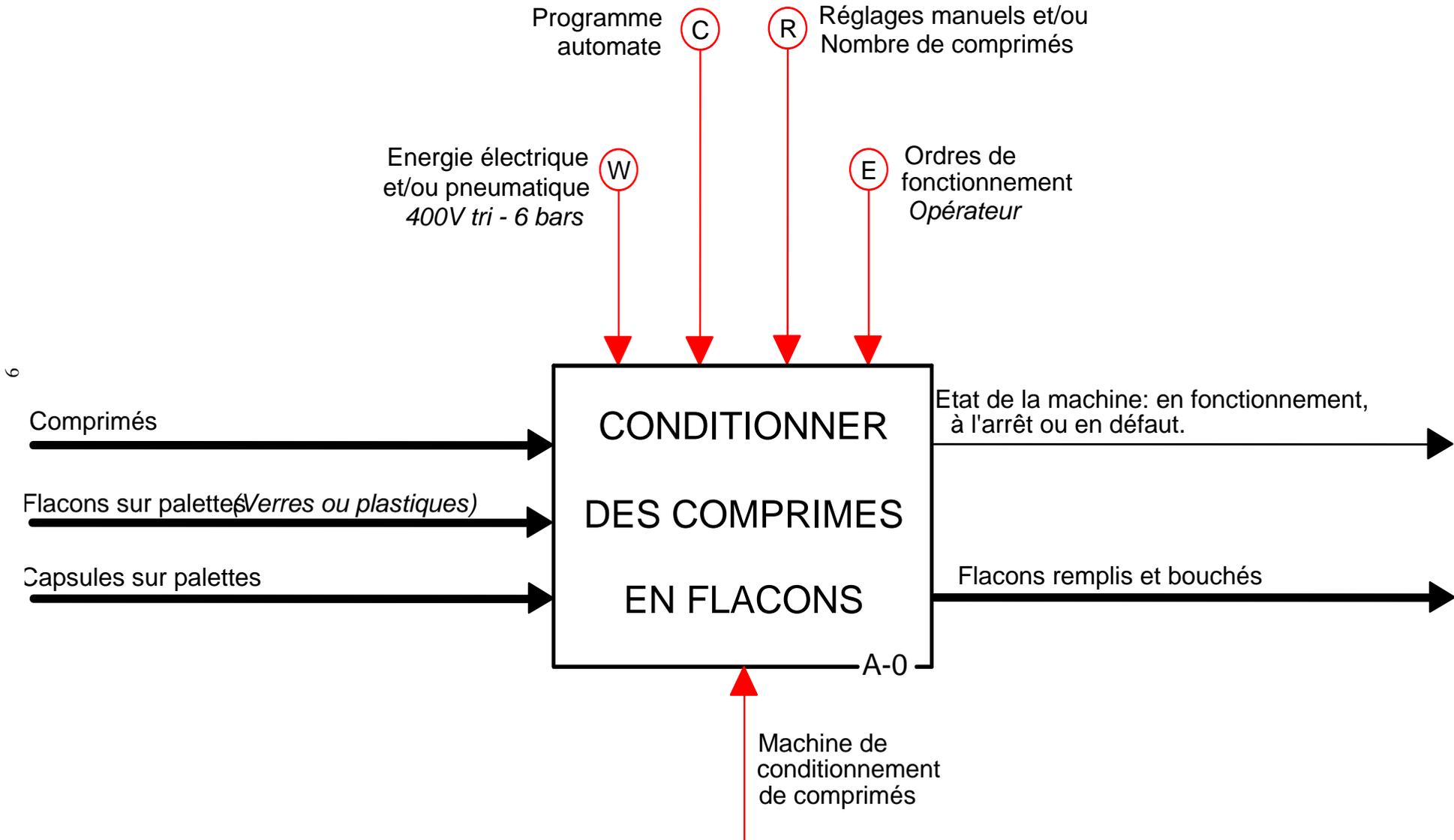
Protecteurs mobiles avec capteurs de sécurité,

Arrêt d'urgence au poste opérateur,

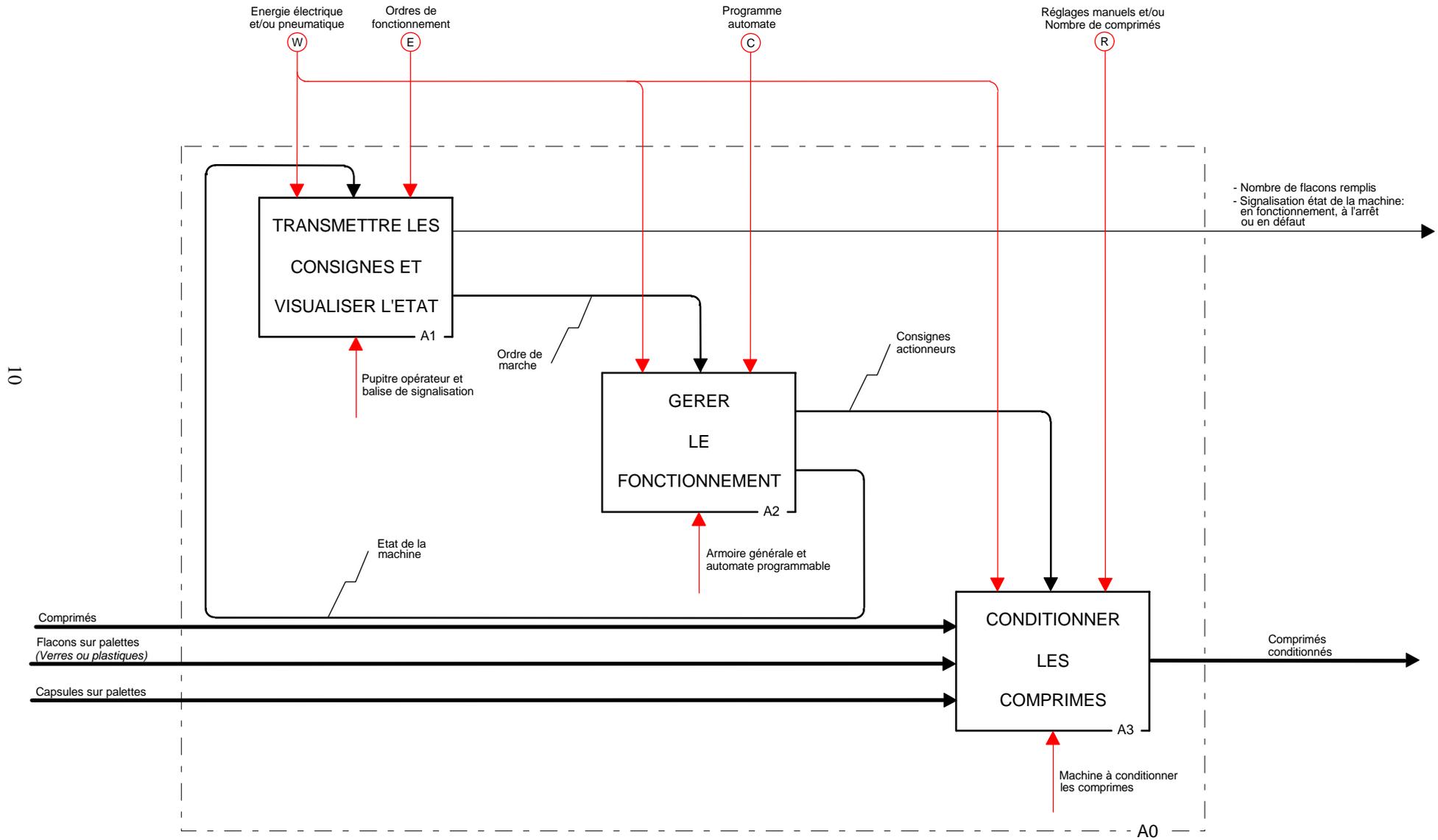
Module de contrôle de sécurité (redondance et auto contrôle des circuits de sécurité).

■ Schéma général de principe

Analyse de fonctionnement niveau A-0 : point de vue concepteur

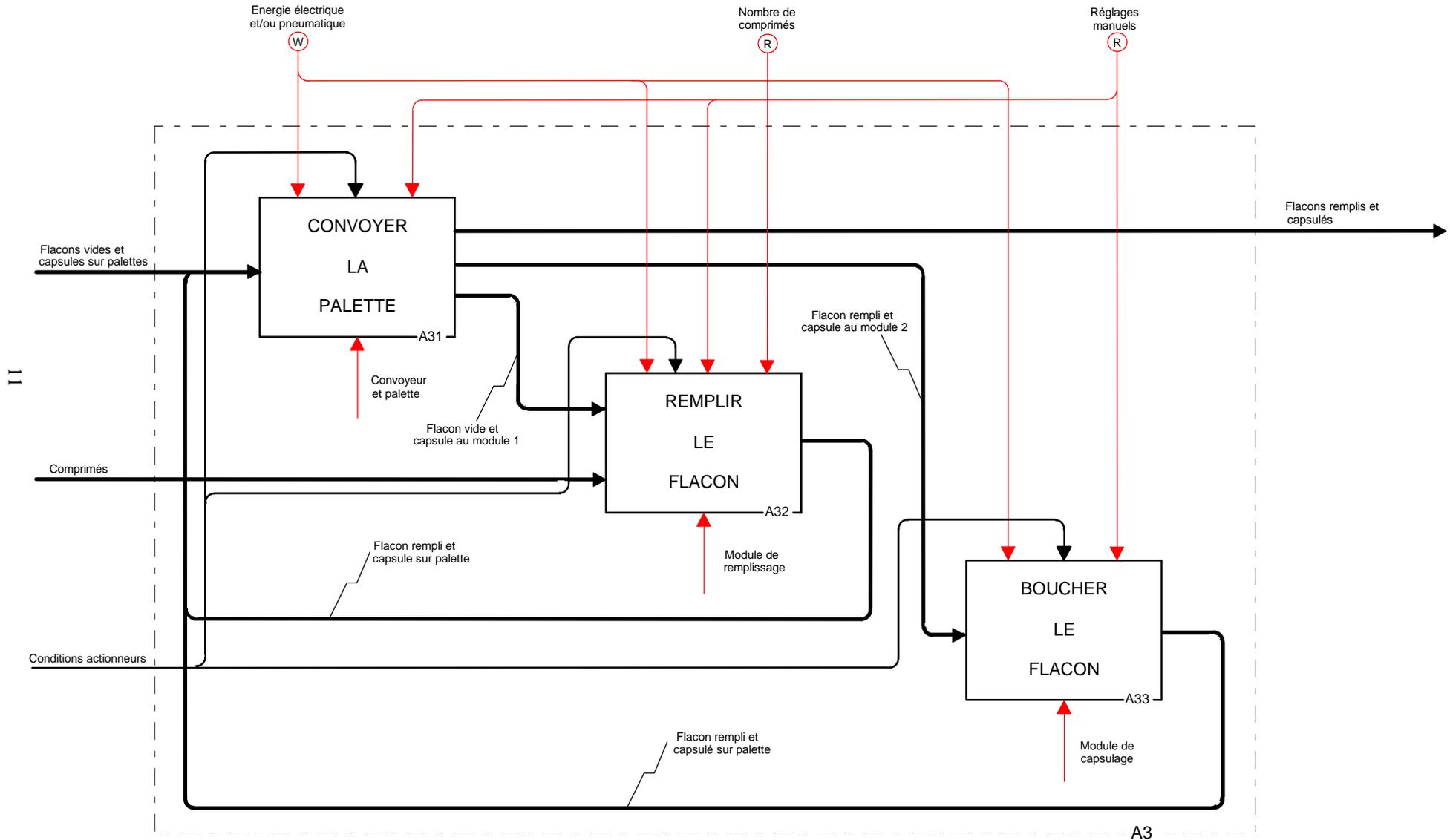


Analyse de fonctionnement niveau Ao : conditionner les comprimés en flacon

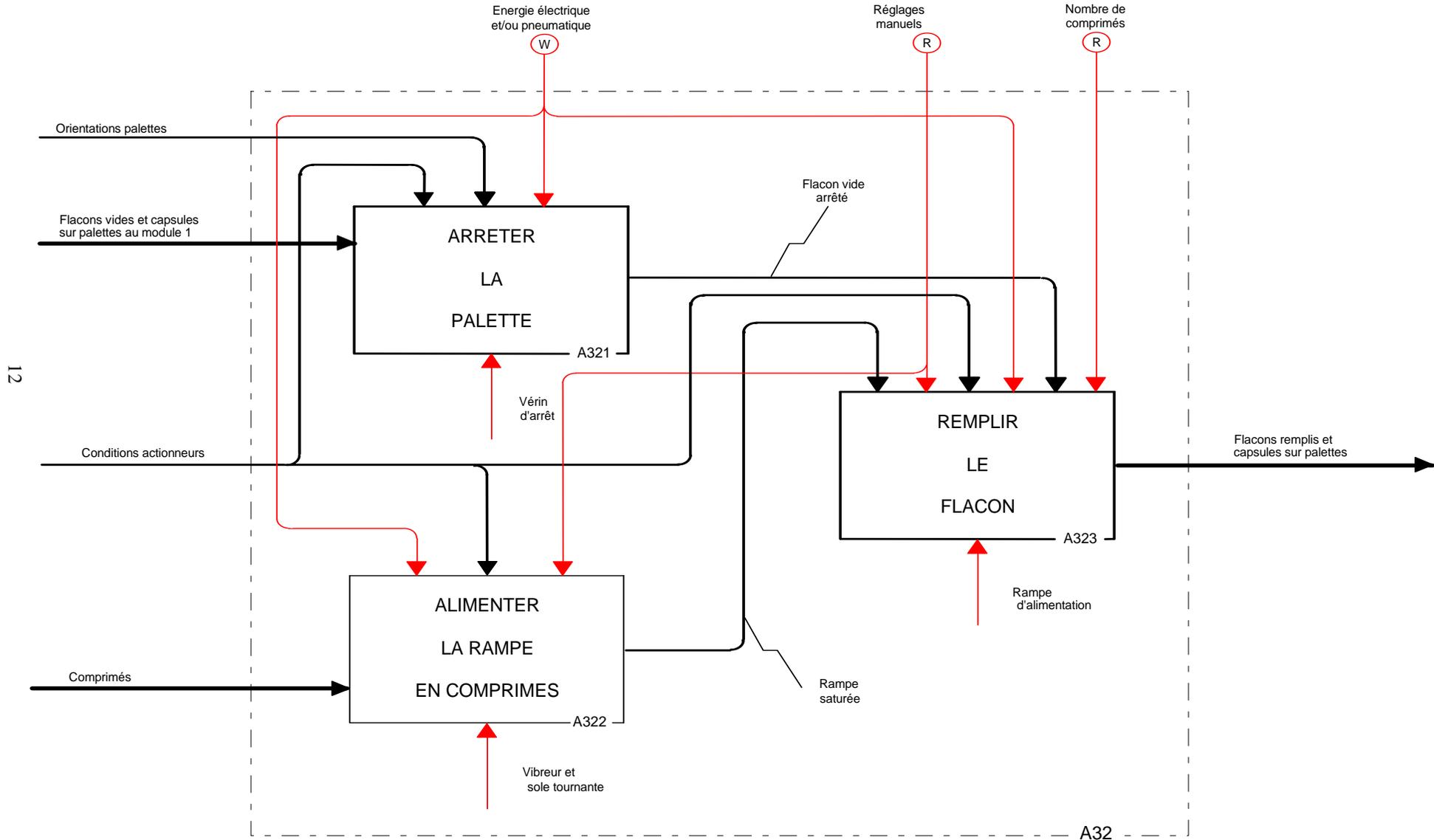


10

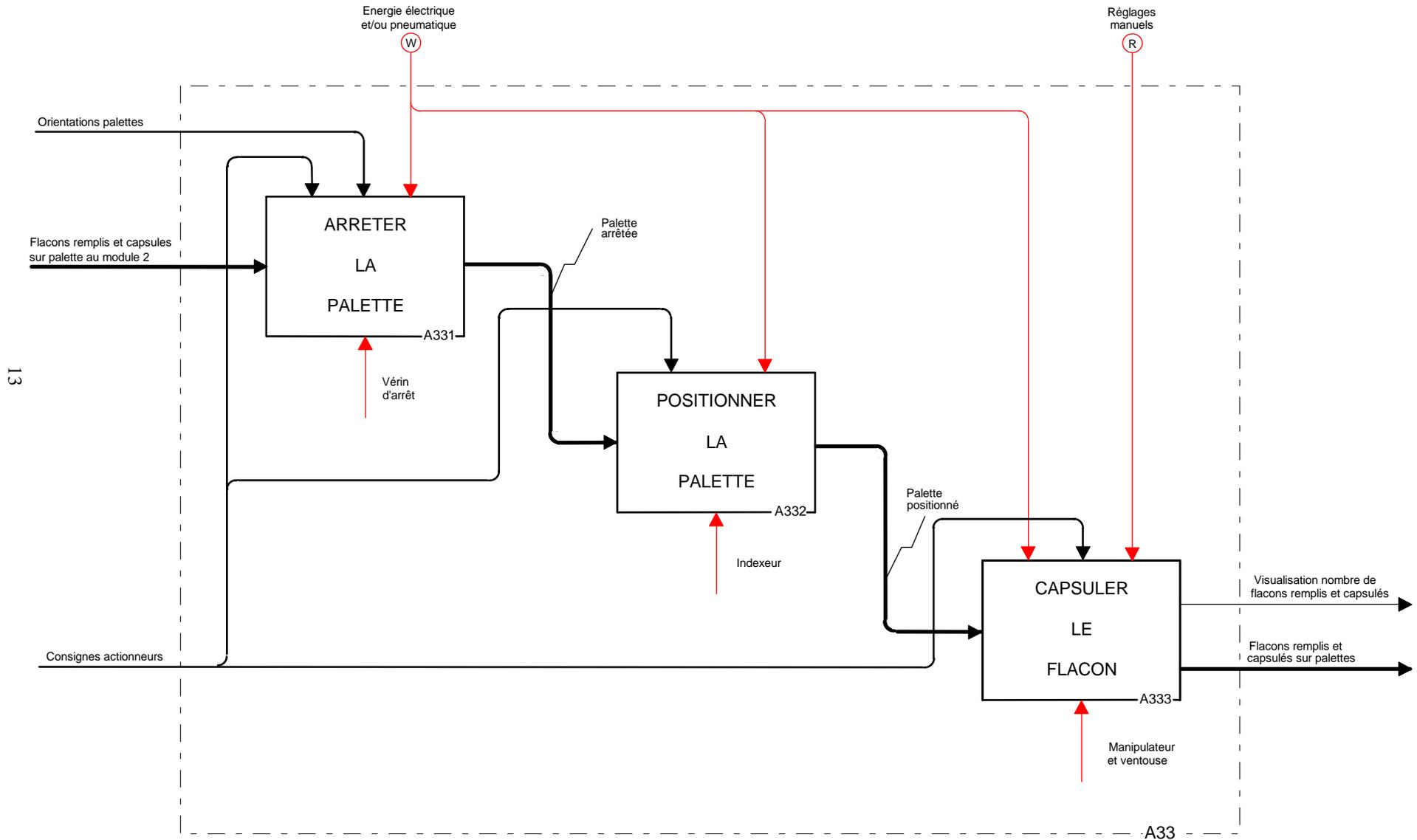
Analyse de fonctionnement niveau A3 : conditionner les comprimés



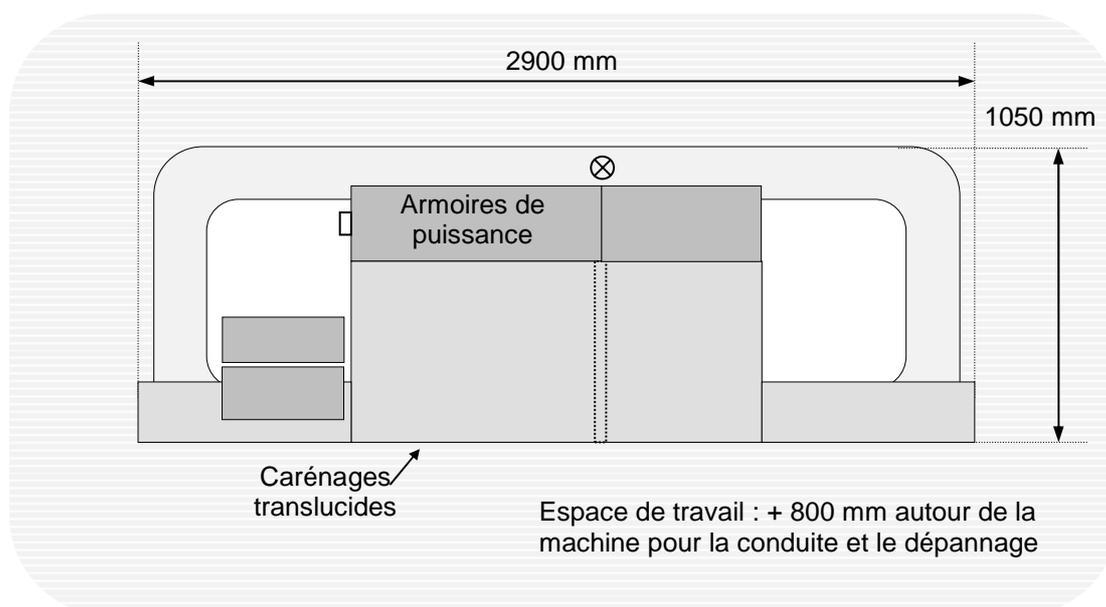
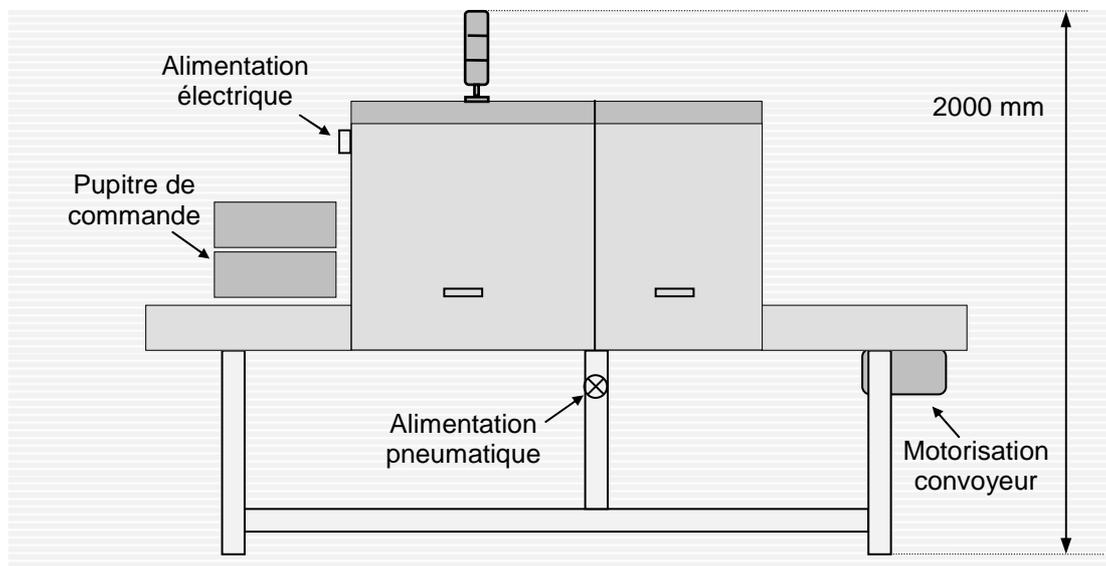
Analyse de fonctionnement niveau A32 : remplir le flacon



Analyse de fonctionnement niveau A33 : boucher le flacon



■ **Plan d'implantation**

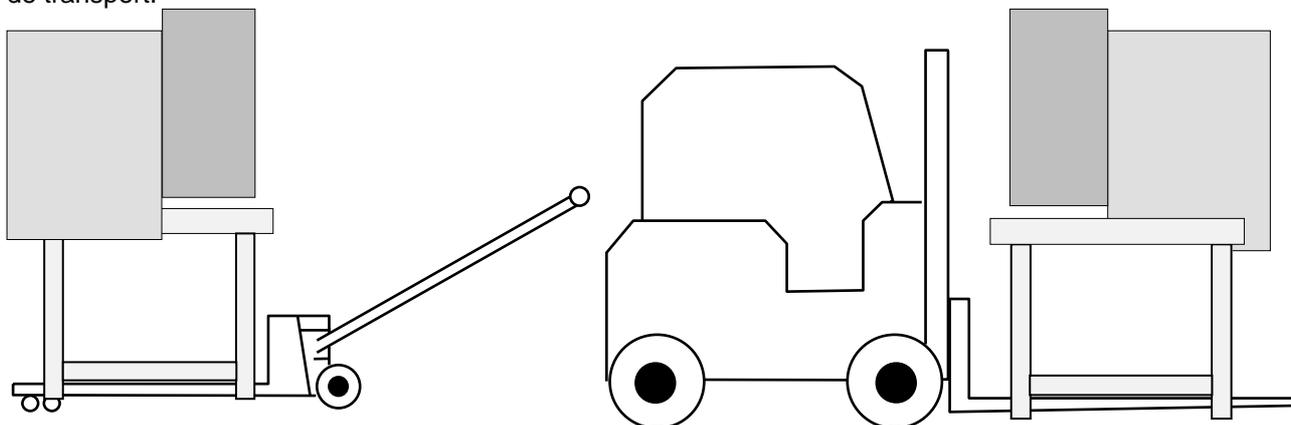


■ Manutention et mise en place

Manutention

Masse de l'équipement : 270 kg

Les machines référence 326-20-02A peuvent être manipulées avec un appareil type transpalette ou un chariot élévateur. Veiller lors de toute manipulation à une bonne stabilité de l'équipement sur les fourches de l'appareil de transport.



Mise en place

Les machines référence 326-20-02A doivent être installées sur une surface plane et horizontale pour fonctionner correctement.

Revisser la colonne lumineuse sur l'armoire électrique.

Mettre la machine en position et parfaitement de niveau.

Remarque

L'alimentation du système en énergies électrique et pneumatique (lignes et raccords) est à la charge de l'Établissement utilisateur qui devra veiller à la conformité aux normes et tenir compte des informations suivantes :

■ Alimentation en air comprimé

Caractéristiques

- Pression nominale d'utilisation : 6 bars, (fonctionnement possible de 4 à 6 bars).
- Consommation d'air nominale en utilisation continue : 900 litres/heure.

Précaution

Afin de garantir le bon fonctionnement du système, il est impératif de disposer d'air comprimé propre, sec et non huilé (pas de lubrificateur d'air).

Branchement

Raccorder l'énergie pneumatique sur le bloc filtre électrovanne placé à l'arrière de la machine.

Le tuyau d'arrivée d'air doit être d'un diamètre de 6/8 mm, (l'équipement est pré équipé pour le branchement direct d'un tuyau calibré diamètre 6/8 mm).

L'appareil fonctionne à l'air non huilé (pas de lubrificateur d'air).

■ Alimentation en énergie électrique



Le branchement électrique doit être effectué par un électricien qualifié et habilité. Le raccordement au réseau, la mise à la terre, l'organe de coupure et la protection seront conformes aux normes et à la réglementation en vigueur (ces accessoires ne font pas partie de notre fourniture). Notre responsabilité ne saurait être engagée pour les dommages directs ou indirects découlant d'une installation incorrecte, ou dans le cas du non respect des normes :

- pour la prévention des accidents et des incendies,
- pour la sécurité des installations électriques.

Caractéristiques

- Tension d'alimentation : 400 V alternatif triphasé + neutre + terre 50 Hertz.
- Puissance nominale : 1,4 kW.

Le raccordement de la masse de l'équipement à une prise de terre est obligatoire.

Précaution

La ligne d'alimentation électrique sera d'une section suffisante 2,5 mm² et devra assurer une mise à la terre efficace du système. Elle comportera obligatoirement en amont du point de branchement de l'appareil une protection thermique ou magnéto thermique calibrée à 15 ampères au maximum et une protection différentielle calibrée à 30 milliampères.

Branchement

Sectionneur en position "0", raccorder les 3 phases et le neutre sur les bornes de l'appareil et le conducteur de protection sur la borne de terre située sur le bornier en bas et à droite.

Vérifier lors du branchement que la mise à la terre de l'équipement est conforme et efficace.

Ordre des phases : voir mise en service.

■ Vérifications préliminaires

Avant toute mise en oeuvre il est important de vérifier :

- que les raccordements électrique et pneumatique aient été faits en respectant les conditions prévues aux paragraphes précédents,
- le bon état des protecteurs fixes et mobiles, de leurs fixations et articulations,
- le bon état des capteurs de sécurité,
- le bon état des arrêts d'urgence et sectionneurs.

■ Mise en service

Mise sous tension

Mettre le sectionneur général en position "1".

Le voyant "sous tension" situé sur la porte d'armoire du module 1 et la balise "blanche" doivent s'allumer.

Mettre le système sous pression pneumatique en faisant tourner la vanne d'isolement pneumatique placée à l'arrière du système (affichage de la pression au manomètre, réglé entre 4 et 6 bars).

Mise en service

Mettre dans la trémie environ un litre de comprimés (il est préférable de mettre en service le minimum de comprimés nécessaire à l'utilisation du système).

Vérifier que les carters de sécurité sont fermés et que les arrêts d'urgence ne sont pas enclenchés.

Appuyer sur le bouton poussoir lumineux "en service".

Le voyant "en service" doit s'allumer.

Vérification des organes de sécurité

Vérifier en premier, lors de la mise en service le bon fonctionnement et l'efficacité des organes de sécurité tels que sectionneurs, arrêt d'urgence, capteurs de sécurité carters.



Chaque capteur doit être réglé de façon à couper l'alimentation à l'ouverture du protecteur mobile avant qu'un utilisateur puisse passer une main dans la zone protégée.

Vérification du sens de rotation du convoyeur

Sélectionner le mode "marche en désordre", positionner la roue codeuse sur "0".

Une impulsion sur "marche sortie" permet de vérifier le sens de rotation du convoyeur, il doit tourner dans le sens anti-horaire, en vue de dessus. Une impulsion sur "arrêt rentrée" permet d'arrêter le convoyeur.

Si le convoyeur ne tourne pas dans le bon sens, hors tension, inverser 2 phases à l'entrée du sectionneur et vérifier de nouveau le bon fonctionnement du convoyeur.

■ Test des différents modes de marche

Marche de vérification dans le désordre

En mode de "marche dans le désordre", vérifier le bon fonctionnement de chaque actionneur et le réglage des capteurs de fin de course.

Après sélection de l'actionneur sur la roue codeuse, appuyer sur "marche sortie" pour faire tourner les moteurs ou pour faire sortir les vérins, appuyer sur "arrêt rentrée" pour arrêter les moteurs ou faire rentrer les vérins.

Marche de vérification dans l'ordre

Disposer à l'entrée de la machine une palette répondant aux conditions de traitement du module sélectionné et mettre le convoyeur en marche.

Sélectionner le mode "marche dans l'ordre" du module à tester.

Appuyer sur "pas à pas" pour dérouler les cycles et vérifier le réglage des capteurs de présence produit.

Le voyant "marche dans l'ordre" doit s'allumer.

Production normale

Disposer ensuite d'autres palettes sur le convoyeur et sélectionner le mode "production normale".

Appuyer sur le bouton poussoir "marche" et vérifier le bon fonctionnement de la machine.

Le voyant "production normale" doit s'allumer.

Remarque

Les opérations de conduite sont détaillées dans le paragraphe utilisation aux pages suivantes.



AVERTISSEMENT

La machine de conditionnement de comprimés 326 20 02A est destinée à assurer des actions de formation, à l'exclusion de toute autre utilisation.

Elle doit être utilisée pour l'usage auquel elle est destinée. RAVOUX automatismes ne pourrait être tenu responsable en cas d'accident causé par une machine de sa fabrication dont l'usage aurait été détourné.

Le chef d'établissement doit prendre toutes les mesures nécessaires imposées par l'utilisation de ce type de machine :

- ✓ nommer un responsable de l'encadrement des élèves en apprentissage,
- ✓ confier l'exécution des travaux à des personnes ayant l'âge requis par la législation et dont l'aptitude a été reconnue médicalement,
- ✓ interdire l'accès à toute personne ne répondant pas à ces critères.

Le responsable de l'encadrement doit :

- ✓ s'assurer que les élèves aient une pleine connaissance des dangers associés aux opérations qui leur sont confiées,
- ✓ imposer aux élèves intervenant sur la machine une tenue adéquate, voire le port d'équipements de protection si nécessaire,
- ✓ imposer aux élèves de ne jamais abandonner le poste de conduite sans avoir arrêté la machine,
- ✓ s'assurer que les élèves n'aient pas accès à des outils qui leur permettent de rendre inefficace les dispositifs de protection,
- ✓ ne jamais quitter le local sans avoir procédé à la mise hors service du système 326 20 02A

■ Instructions de sécurité

Ce modèle de machine doit être utilisé uniquement avec des comprimés fournis par nos soins.

Tout utilisation ou essai d'utilisation du matériel pour des tâches autres que celles prévues à l'origine, entraîne un risque de détérioration.

Toute intervention sur le matériel conduisant à un état de celui-ci différent de l'état d'origine constitue un risque de détérioration de l'équipement et de sa sécurité d'utilisation.

Vérifier une fois par semaine le bon état des éléments ayant trait à la sécurité d'utilisation et notamment :



■ ***Pour les protecteurs fixes, la présence des protecteurs et le serrage des fixations qui ne doivent en aucun cas pouvoir se démonter manuellement.***

■ ***Pour les protecteurs mobiles, le bon état des articulations et le serrage des fixations des parties fixes et parties mobiles des capteurs de sécurité.***

Vérifier une fois par mois le bon état et l'efficacité des dispositifs d'arrêt immédiat : arrêt d'urgence, capteurs de sécurité sur les protecteurs mobiles, sectionneurs.

Vérifier ou faire vérifier tous les 6 mois et maintenir en bon état de fonctionnement les composants électriques régissant la sécurité du système et notamment les contacts à ouverture de sécurité carter et d'arrêt d'urgence, le module de sécurité et les contacteurs principaux (voir schéma électrique).

Ne pas fournir aux élèves d'outils ou de clefs qui permettraient de rendre inefficaces les dispositifs de protection.

Utiliser le minimum de comprimés nécessaires à l'exploitation pédagogique du système.

Il est formellement interdit de faire fonctionner le système en l'absence des dispositifs de protection et de sécurité ou en cas de défaillance de ceux-ci.

En cas de défaut ou de détérioration constaté sur un circuit électrique, isoler immédiatement le système de la source d'alimentation électrique.

■ Mise en oeuvre

Opérations préliminaires

Effectuer la mise en service en utilisant les comprimés plastiques fournis avec le système, le système est livré pré réglé sur ce modèle de comprimés.

Mettre environ un litre de comprimés dans la trémie du module de distribution de comprimés.

Fermer les carters de protection.

Déverrouiller si nécessaire l'arrêt d'urgence.

Mettre le système sous pression pneumatique en faisant tourner la vanne d'isolement pneumatique placée sur le filtre à air à l'arrière du système.

La pression s'affiche au manomètre entre 4 et 6 bars.

Mettre le système sous tension en positionnant sur "1" la manette du sectionneur électrique situé sur l'armoire électrique du module 1.

Le voyant blanc "sous tension" et la balise "blanche" doivent s'allumer.

Mise en service

- ☞ Appuyer sur un des boutons poussoirs lumineux "en service"
 - 👁 Le voyant "en service" doit s'allumer.

Si un des modules n'est pas en conditions initiales :

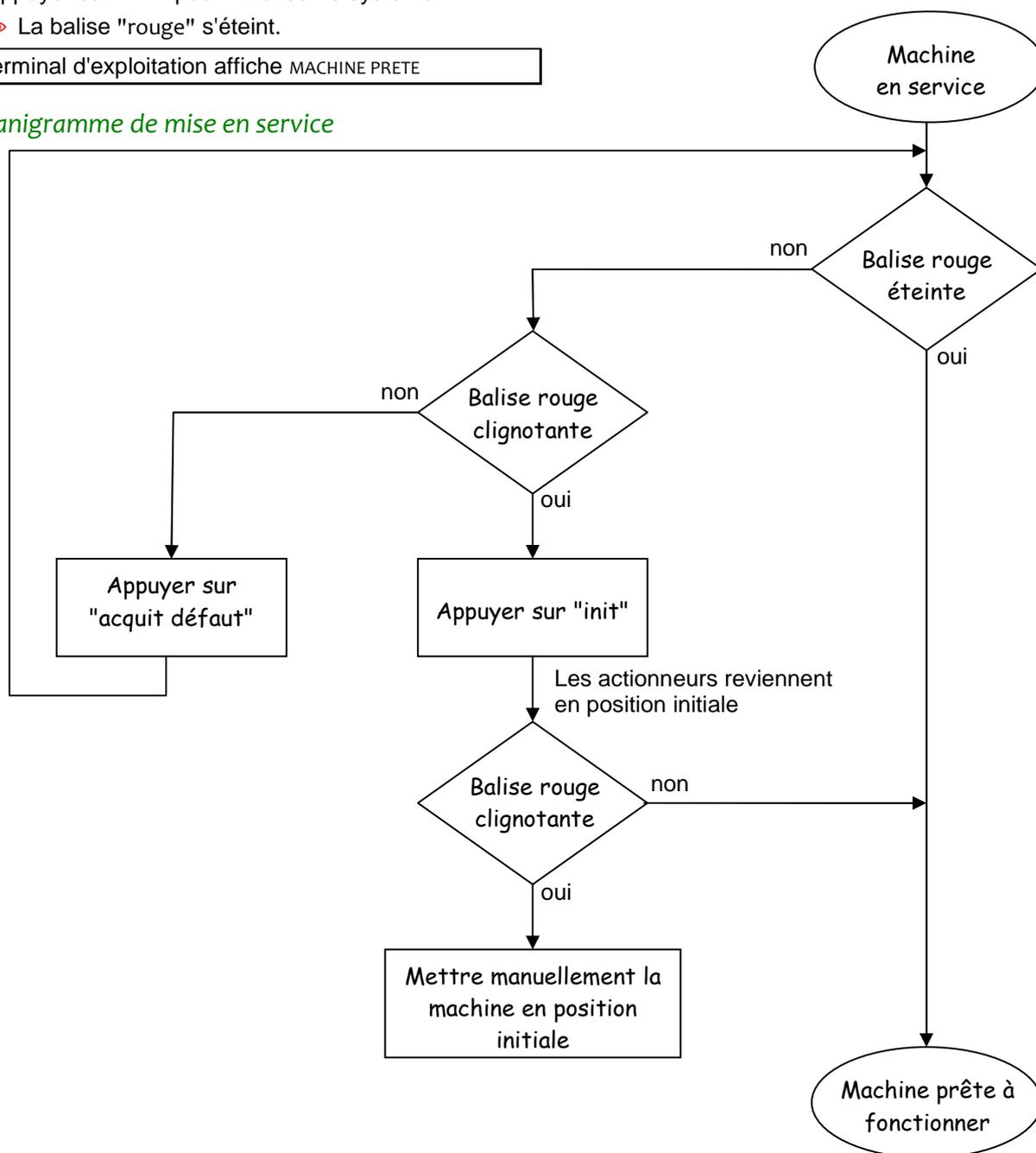
- 👁 La balise "rouge" clignote.

Le terminal d'exploitation affiche INITIALISER LE MODULE

- ☞ Appuyer sur "INIT" pour initialiser le système
 - 👁 La balise "rouge" s'éteint.

Le terminal d'exploitation affiche MACHINE PRETE

Organigramme de mise en service



Machine en position initiale = (pas de palette au module 1 ou présence palette au module 1 et flacon vide) et pas de palette au module 2.

■ Modes de fonctionnement

Lorsque le système est en service et en conditions initiales,

Le terminal d'exploitation affiche MACHINE PRETE

L'opérateur peut alors sélectionner un mode de marche ou modifier le nombre de comprimés à déverser dans le flacon.

Modification de la consigne nombre de comprimés

La consigne de comptage doit être comprise entre 16 et 21 comprimés.

☞ Orienter le sélecteur à clé trois positions sur "production normale" ou sur "marche en ordre"

Utilisation du pupitre

☞ Positionner le sélecteur "pupitre / XBT" sur "pupitre"

☞ Faire varier le nombre de comprimés à l'aide de la roue codeuse

Utilisation du terminal d'exploitation

☞ Positionner le sélecteur "pupitre / XBT" sur "XBT"

Le terminal d'exploitation affiche :

CONDITIONNEMENT	
■ FONCTIONNEMENT	→
■ CONSIGNE COMPTAGE	→
■ NIVEAU TREMIE	→
■ LISTE MESSAGES	→
■ ADMINISTRER	→

☞ Sélectionner "consigne comptage"

Le terminal d'exploitation affiche :

COMPTAGE RAPIDE	
COMBIEN DE COMPRIMES	
DANS LA RAMPE ?	→

☞ appuyer sur ▶ pour sélectionner la variable à modifier,

Le terminal d'exploitation affiche :

COMPRIMES	
NOMBRE = ..	

(nombre de comprimés actuel)

☞ appuyer sur "MOD" pour modifier la variable,

☞ appuyer sur ◀ ▶ pour sélectionner les dizaines ou les unités

Utiliser les flèches ▲ ▼ ou le pavé numérique pour modifier la consigne

☞ appuyer sur "ENTER" pour valider la modification.

Positionner le vérin haut de rampe en fonction de la consigne.

Important

Après modification de la position du vérin haut de rampe vérifier en marche en désordre que le vérin sorte entre 2 comprimés.

Lorsque la machine est en cours de production l'opérateur ne peut pas modifier la consigne de comptage.

Marche de vérification dans le désordre

☞ Orienter le sélecteur à clé trois positions sur "marche en désordre"

Utilisation du pupitre

☞ Positionner le sélecteur "pupitre / XBT" sur "pupitre"

☞ Sélectionner le module à tester par l'intermédiaire du commutateur "module 1-2"

Le choix de l'actionneur à tester s'effectue par l'intermédiaire de la roue codeuse.

☞ Une impulsion sur "marche moteur – sortie vérin" provoque le mouvement de l'actionneur sélectionné

👁 A la première impulsion la balise "verte" s'allume.

☞ Une impulsion sur "arrêt moteur – rentrée vérin" provoque l'arrêt de l'actionneur sélectionné.

Action	roue codeuse	module
Convoyeur	0	1 ou 2
Vibreux	1	1
Sole tournante	2	1
Rentrée vérin haut de rampe	3	1
Rentrée vérin bas de rampe	4	1
Sortie vérin d'arrêt palette 1	5	1
Rentrée vérin d'arrêt palette 1	5	1
Sortie vérin de transfert	1	2
Rentrée vérin de transfert	1	2
Descente ventouse	2	2
Aspiration ventouse	3	2
Sortie vérin d'arrêt palette 2	4	2
Rentrée vérin d'arrêt palette 2	4	2
Indexage palette	5	2
Désindexage palette	5	2

Utilisation du terminal d'exploitation

☞ Positionner le sélecteur "pupitre / XBT" sur "XBT"

Le terminal d'exploitation affiche :

CONDITIONNEMENT	
■ FONCTIONNEMENT	➔
■ CONSIGNE COMPTAGE	➔
■ NIVEAU TREMIE	➔
■ LISTE MESSAGES	➔
■ ADMINISTRER	➔

☞ Sélectionner "fonctionnement"

Le terminal d'exploitation affiche :

CHOIX DE FONCTIONNEMENT		
■	PRODUCTION NORMALE	→
■	MARCHE ORDRE	→
■	MARCHE DESORDRE	→

☞ Sélectionner "marche désordre"

☞ Appuyer sur "ENTER" pour valider le mode de fonctionnement

👁 La balise "verte" s'allume.

Le terminal d'exploitation affiche :

CHOIX ACTIONNEURS		
■	CONVOYEUR	→
■	VIBREUR	→
■	SOLE TOURNANTE	→
■	VERIN HAUT RAMPE	→
■	VERIN BAS RAMPE	→
■	VERIN ARRET PALETTE 2	→
■	VERIN TRANSFERT	→
■	VENTOUSE	→
■	ASPIRATION	→
■	VERIN ARRET PALETTE 2	→
■	INDEXAGE	→

☞ Appuyer sur ▲ ▼ pour sélectionner l'actionneur

☞ Une impulsion sur "F1" marche moteur ou "F3" sortie vérin provoque le mouvement de l'actionneur sélectionné.

☞ Une impulsion sur "F2" arrêt moteur ou "F4" rentrée vérin provoque l'arrêt l'actionneur sélectionné (retour en position initiale).

☞ Pour quitter ce mode de fonctionnement et quelque soit la position des actionneurs, appuyer sur le bouton poussoir "init", la machine reprend automatiquement sa position initiale et on peut alors sélectionner un autre mode de marche.

Marche de vérification dans l'ordre

☞ Orienter le sélecteur à clé trois positions sur "marche en ordre"

Placer un flacon vide dans l'alvéole d'une palette et disposer une capsule sur le support cylindrique.

Déposer la palette, flacon vers l'avant, sur le convoyeur à l'entrée du module 1.

Utilisation du pupitre

☞ Positionner le sélecteur "pupitre / XBT" sur "pupitre"

☞ Positionner le commutateur deux positions sur "module 1"

☞ Chaque impulsion sur "pas à pas" provoque l'évolution des actions associées au module 1 dans l'ordre chronologique.

👁️ A la première impulsion la balise "verte" s'allume.

☞ Positionner le commutateur deux positions sur "module 2"

☞ Chaque impulsion sur "pas à pas" provoque l'évolution des actions associées au module 2 dans l'ordre chronologique.

Utilisation du terminal d'exploitation

☞ Positionner le sélecteur "pupitre / XBT" sur "XBT"

Le terminal d'exploitation affiche :

CONDITIONNEMENT	
☑ FONCTIONNEMENT	➔
☑ CONSIGNE COMPTAGE	➔
☑ NIVEAU TREMIE	➔
☑ LISTE MESSAGES	➔
☑ ADMINISTRER	➔

☞ Sélectionner "fonctionnement"

Le terminal d'exploitation affiche :

CHOIX DE FONCTIONNEMENT	
☑ PRODUCTION NORMALE	➔
☑ MARCHÉ ORDRE	➔
☑ MARCHÉ DESORDRE	➔

☞ Sélectionner "marche ordre"

☞ Appuyer sur "ENTER" pour valider le mode de fonctionnement

👁️ La balise "verte" s'allume.

Le terminal d'exploitation affiche :

MARCHÉ DANS L'ODRE	
☑ MODULE 1	➔
☑ MODULE 2	➔

☞ Appuyer sur ▲ ▼ pour sélectionner le module souhaiter

Le terminal d'exploitation affiche :

MARCHÉ DANS L'ODRE
MODULE X
F3 POUR COMMENCER

☞ Chaque impulsion sur "F3" provoque l'évolution des actions associées au module x dans l'ordre chronologique.

Actions associées au module 1

- Allumage du voyant "marche en ordre" et mise en route du convoyeur,
- Arrêt d'une palette,
- Alimentation en comprimés de la rampe,
- Remplissage du flacon,
- Evacuation de la palette,
- Arrêt du convoyeur.

S'il n'y a pas de flacon sur la palette ou s'il est plein, la palette sera libérée et il faudra impérativement présenter une palette dans le bon sens, et munie d'un flacon vide au module 1 pour effectuer un cycle de remplissage complet.

nota

Lorsque le module 1 a été sélectionné et qu'un flacon rempli vient d'être libéré, il est possible de tourner directement le commutateur sur "module 2", ce qui évite d'arrêter le convoyeur avant d'effectuer un cycle de bouchage.

Actions associées au module 2

- Allumage du voyant "marche en ordre" et mise en route du convoyeur,
- Arrêt d'une palette,
- Indexage de la palette,
- Descente de la ventouse,
- Prise de la capsule par aspiration,
- Remontée de la ventouse avec la capsule,
- Transfert de la capsule,
- Descente de la ventouse,
- Arrêt de l'aspiration pour la pose de la capsule,
- Remontée de la ventouse,
- Transfert de la ventouse vers position initiale,
- Evacuation de la palette,
- Arrêt du convoyeur.

nota

S'il n'y a pas de flacon sur la palette, la palette sera libérée et il faudra impérativement présenter une palette dans le bon sens, munie d'un flacon et d'une capsule au module 2 pour effectuer un cycle de bouchage complet.

☞ Pour quitter ce mode de fonctionnement il suffit de terminer le cycle du module 1 ou le cycle du module 2 et d'appuyer une dernière fois sur "pas à pas" ou "F3" pour arrêter le convoyeur.

- 👁 Le voyant "marche en ordre" s'éteint.

On peut alors sélectionner un autre mode de marche.

Production normale

☞ Orienter le sélecteur à clé trois positions sur "production normale"

Placer dans les alvéoles des palettes les flacons vides et sur les supports cylindriques les capsules.

Déposer les palettes, flacons vers l'avant, sur le convoyeur à l'entrée du module 1.

Utilisation du pupitre

☞ Une impulsion sur "marche" déclenche le fonctionnement automatique du convoyeur, du module de remplissage et du module de capsulage.

👁 Le voyant vert "production normale" s'allume.

👁 La balise "verte" s'allume et signale que le convoyeur est en fonctionnement.

Utilisation du terminal d'exploitation

☞ Positionner le sélecteur "pupitre / XBT" sur "XBT"

Le terminal d'exploitation affiche :

CONDITIONNEMENT	
■ FONCTIONNEMENT	➔
■ CONSIGNE COMPTAGE	➔
■ NIVEAU TREMIE	➔
■ LISTE MESSAGES	➔
■ ADMINISTRER	➔

☞ Sélectionner "fonctionnement"

Le terminal d'exploitation affiche :

CHOIX DE FONCTIONNEMENT	
■ PRODUCTION NORMALE	➔
■ MARCHÉ ORDRE	➔
■ MARCHÉ DESORDRE	➔

☞ Sélectionner "marche ordre"

☞ Appuyer sur "ENTER" pour valider le mode de fonctionnement

Le terminal d'exploitation affiche :

PRODUCTION NORMALE
F3 LANCER PRODUCTION

☞ Une impulsion sur "F3" déclenche le fonctionnement automatique du convoyeur, du module de remplissage et du module de capsulage.

👁 Le voyant vert "production normale" s'allume.

👁 La balise "verte" s'allume et signale que le convoyeur est en fonctionnement.

Le système enchaîne automatiquement les opérations de remplissage et de capsulage.

Il gère automatiquement la distribution des comprimés, la présence ou l'absence des flacons et des capsules sur les palettes, et discrimine au remplissage les flacons vides des flacons pleins.

Le comptage des produits finis s'effectue au module 2 après bouchage.

Reprendre les flacons pleins en sortie du module 2 et remettre des flacons vides et des capsules à l'entrée du module 1.

☞ Une impulsion sur "arrêt" ou "F4" déclenche une "marche de clôture" : vidange de la machine entre les 2 modules.

- ☞ La marche de clôture est visualisée par le clignotement du voyant "production normale"

Le module 1 termine son cycle en cours et le module 2 capsule tous les flacons remplis restant sur le convoyeur entre les 2 modules. Après le dernier flacon, le module 2 s'arrête et le convoyeur s'arrête.

- ☞ Le voyant "production normale" et la balise "verte" s'éteignent.

On peut alors sélectionner un autre mode de marche.

Sécurité

L'ouverture d'un carter mobile de protection ou l'appui sur le bouton "arrêt d'urgence" provoquent un arrêt immédiat du système par suppression des énergies aux actionneurs.

Ce type d'arrêt implique d'effectuer une procédure de mise en service avant de remettre le système en production. La mise en service ne peut être obtenue qu'après fermeture des carters de sécurité s'ils sont ouverts ou déverrouillage du bouton "arrêt d'urgence" s'il est verrouillé.

Important

L'arrêt d'urgence ne doit être utilisé qu'en cas de nécessité, l'arrêt normal du système étant obtenu par le bouton "arrêt".

Fin d'utilisation

Reprendre les palettes circulant sur le convoyeur.

Mettre le système à l'arrêt.

Après utilisation, mettre systématiquement la machine hors énergies en agissant sur les sectionneurs électrique et pneumatique.

Nettoyer si nécessaire l'équipement et plus particulièrement le module de distribution de comprimés (trémie, plateau et rampe).

L'équipement peut être consigné par cadenas au sectionneur électrique.

■ Consignation hors énergies

Séparation des sources d'énergie

Positionner la manette du sectionneur électrique sur "0",
 Tourner la manette du sectionneur pneumatique dans le sens anti-horaire,
 Séparer l'équipement de sa source d'énergie électrique en débranchant le câble d'alimentation,
 Séparer l'équipement de sa source d'énergie pneumatique en débranchant le tuyau de la source d'alimentation.

Condamnation

Condamner le sectionneur électrique en position "0" à l'aide d'un cadenas.
 Condamner le sectionneur pneumatique à l'aide d'un cadenas.

Purge

La machine se purge automatiquement de ses énergies électrique et pneumatique résiduelles lors de la séparation des énergies.

Information

L'absence des énergies est indiquée par l'extinction du voyant blanc "sous tension" situé sur l'armoire électrique et par l'affichage d'une pression nulle au manomètre pneumatique.
 Dans tous les cas, l'absence de tension doit être vérifiée avec un vérificateur de tension normalisé (norme NF C 18-310 ou NF C 18-311)

■ Gestion des alarmes et défauts

En cours de fonctionnement, production normale ou marche de vérification dans l'ordre, le système gère les alarmes et défauts suivants :

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| ■ Absence flacon au module 1 | ■ Défaut matériel sur voie analogique |
| ■ Flacon rempli | ■ Défaut comm entre modules 1 et 2 |
| ■ Absence flacon au module 2 | ■ Défaut comptage |
| ■ Alimenter la trémie | ■ Défaut approvisionnement rampe |
| ■ Terminer le cycle en cours | ■ Défaut approvisionnement trémie |
| ■ Initialiser le module | ■ Défaut vide |
| ■ Ouverture carter | ■ Défaut thermique convoyeur |

En mode administrer le terminal d'exploitation affiche tous les messages sinon les **DEFAUTS COMPTAGE, APPRO RAMPE, APPRO TREMIE, VIDE ET THERMIQUE CONVOYEUR** sont regroupés sous le message **DEFAUT**

Alarmes

- 👁 En cas d'alarme, la balise "**rouge**" et le voyant "défaut" clignotent

L'alarme **ABSENCE FLACON AU MODULE 1** apparaît en marche en ordre s'il n'y a pas de flacon sur la palette.

La palette est libérée et l'opérateur doit impérativement présenter une palette dans le bon sens et munie d'un flacon vide au module 1, pour effectuer un cycle de remplissage complet.

L'alarme **FLACON REMPLI** apparaît en marche en ordre si le flacon qui arrive au module 1 est plein.

La palette est libérée et l'opérateur doit impérativement présenter une palette dans le bon sens et munie d'un flacon vide au module 1, pour effectuer un cycle de remplissage complet.

L'alarme **ABSENCE FLACON AU MODULE 2** apparaît en marche en ordre, s'il n'y a pas de flacon sur la palette.

La palette est libérée et l'opérateur doit impérativement présenter une palette dans le bon sens et munie d'un flacon vide au module 2, pour effectuer un cycle de bouchage complet.

L'alarme **APPROVISIONNER LA TREMIE** apparaît lorsque le niveau bas dans la trémie n'est pas recouvert.

L'opérateur doit ouvrir le carter pour alimenter la trémie et effectuer une mise en service du système et si nécessaire une initialisation avant de redémarrer.

L'alarme **TERMINER LE CYCLE EN COURS** apparaît en marche en ordre, si l'opérateur quitte le mode de fonctionnement sans avoir terminer le cycle commencé.

L'opérateur doit impérativement avoir libérer la palette en cours avant de sélectionner un autre mode de fonctionnement

L'alarme **INITIALISER LE MODULE** apparaît en marche de clôture, si une palette avec un flacon plein revient au module 1, on ne peut pas quitter ce mode marche.

L'opérateur doit ouvrir le carter de sécurité pour enlever la palette au module 1 et effectuer une mise en service et une initialisation de la machine pour redémarrer.

L'alarme **CARTER OUVERT** apparaît pour signaler à l'opérateur qu'un carter est ouvert.

L'opérateur doit impérativement fermer le carter ouvert pour effectuer la mise en service du système.

Défauts

- 👁 En cas d'alarme, la balise "**rouge**" et le voyant "défaut" s'allument et la balise verte s'éteint.

Le **DEFAUT COMPTAGE** apparaît lorsque le nombre de comprimés déversés dans le flacon ne correspond pas à la consigne.

Le convoyeur s'arrête avec les cycles d'approvisionnement en comprimés et de remplissage flacon, les cycles d'arrêt et de libération palette sont interrompus. Seul le cycle de bouchage évolue normalement.

- ☞ L'opérateur autorise la libération de la palette par appui sur "acquiescement défaut" et provoque le redémarrage du convoyeur par appui sur "marche"
- ☞ Il peut également choisir de retirer le produit du circuit en ouvrant le carter de sécurité, effectuer une mise en service et si nécessaire une initialisation de la machine pour redémarrer.

Le **DEFAUT APPROVISIONNEMENT RAMPE** apparaît pendant la phase de remplissage de la rampe si le faisceau de la cellule rampe saturée n'est pas obturé pendant 30 secondes.

Le convoyeur s'arrête avec les cycles d'approvisionnement en comprimés et de remplissage flacon, les cycles d'arrêt et de libération palette sont interrompus. Seul le cycle de bouchage évolue normalement,

- ☞ L'opérateur doit ouvrir le carter de sécurité pour corriger le défaut, effectuer une mise en service et si nécessaire une initialisation de la machine pour redémarrer.

Le **DEFAUT APPROVISIONNEMENT TREMIE** apparaît lorsque le niveau très bas dans la trémie n'est pas recouvert.

Le convoyeur s'arrête avec les cycles d'approvisionnement en comprimés et de remplissage flacon, les cycles d'arrêt et de libération palette sont interrompus. Seul le cycle de bouchage évolue normalement.

- ☞ L'opérateur doit ouvrir le carter de sécurité pour corriger le défaut, effectuer une mise en service et si nécessaire une initialisation de la machine pour redémarrer.

Le **DEFAUT VIDE** apparaît si la capsule n'est pas ou mal saisie.

Le convoyeur s'arrête avec le cycle de bouchage, les cycles d'arrêt et de libération sont interrompus. Seuls les cycles d'approvisionnement en comprimés et de remplissage flacon continuent d'évoluer.

- ☞ L'opérateur autorise la libération de la palette par appui sur "acquiescement défaut" et provoque le redémarrage du convoyeur par appui sur "marche"
- ☞ Il peut également ouvrir le carter de sécurité pour corriger le défaut, effectuer une mise en service et si nécessaire une initialisation de la machine pour redémarrer.

Si un **DEFAUT CONVOYEUR** survient,

Si un **DEFAUT MATERIEL SUR VOIE ANALOGIQUE** survient,

Si un **DEFAUT COMMUNICATION ENTRE MODULES 1 ET 2** survient,

- ☞ Contacter le service maintenance

Procédure de mise en service après correction d'un défaut avec ouverture carter

- ☞ Après avoir corrigé un défaut et refermé le carter, appuyer sur le bouton poussoir "en service"
 - 👁 La balise "rouge" est allumée, elle signale le défaut
- ☞ Appuyer sur "acquiescement défaut" pour acquiescer le défaut.
 - 👁 Si le système n'est pas en conditions initiales, la balise "rouge" clignote.
- ☞ Remettre le système en conditions initiales et appuyer sur "init"
 - 👁 La balise "rouge" s'éteint

Le terminal d'exploitation affiche : **MACHINE PRETE**

- ☞ Appuyer sur "marche" pour redémarrer la production.

■ Gestion particulière

Gestion du nombre de comprimés (option comptage rapide)

But

Le comptage rapide est utilisé pour compter le nombre de comprimés déversés dans le flacon afin de comparer la valeur à une consigne.

Réalisation

L'option comptage rapide est mise en oeuvre avec :

- une fourche optique,
- une entrée comptage rapide de l'automate,
- une roue codeuse à 2 chiffres,
- un afficheur 2 fois 7 segments.

Principe

La consigne est déterminée sur la roue codeuse située sur le pupitre et par le réglage du vérin haut de rampe.

Le nombre de comprimés sélectionné est affiché avant le remplissage.

La fourche optique positionnée en bas de la rampe détecte à la volée chaque comprimé tombé dans le flacon.

Le nombre de comprimés comptés est affiché pendant le remplissage.

Si le nombre de comprimés comptés est différent du nombre de la consigne, un "défaut comptage" apparaît.

Réglages usine

La machine est livrée réglée pour 21 comprimés.

Modification du nombre de comprimés à déverser

Lorsque la machine est prête et si le sélecteur de modes est sur "production normale" ou sur "marche en ordre"

Modifier la consigne de comptage, de 16 à 21 comprimés, sur la roue codeuse ou sur le terminal d'exploitation et positionner le vérin haut de rampe en fonction de la consigne (voir modes de fonctionnement : modification de la consigne).

Gestion du niveau de comprimés (option entrée analogique)

But

L'entrée analogique permet de contrôler en temps réel le volume de comprimés dans la trémie.

Réalisation

L'option entrée analogique est mise en oeuvre avec :

- un capteur à ultrason (ou sonar) avec renvoi d'angle, implanté en haut de la trémie,
- une entrée analogique de l'automate configurée en 0 / +10Vcc.

Principe

L'automatisme considère 3 niveaux importants :

- niveau compris entre 100% et 10%, il permet une utilisation normale de la machine.

Le niveau 100% est donné par détection de la surface de comprimés à 60 mm de la tête du capteur, en deçà le niveau n'est pas pris en compte car on se situe dans la zone aveugle du capteur.

- niveau compris entre 10% et 5% ou niveau bas, il déclenche une "alarme approvisionnement trémie"
- niveau inférieur à 5% ou niveau très bas, il déclenche un "défaut approvisionnement trémie" (voir gestion des alarmes et défauts)

Réglages

La machine est livrée capteur réglé en position au dessus de la trémie.

Avant la mise en service de la machine :

- Vérifier que le renvoi d'angle est positionné à 90° de l'axe du capteur afin d'obtenir la détection la plus juste.
- Vérifier la connexion du capteur à l'entrée de la carte automate.

Pour démarrer un cycle de production le niveau dans la trémie doit être supérieur à 10%, sinon la machine n'est pas en conditions initiales et il faut réapprovisionner en comprimés pour l'initialiser.

Si un défaut matériel se produit sur l'entrée analogique, le convoyeur s'arrête,

- 👁 l'opérateur est averti par allumage de la balise "rouge".

Après correction du défaut il faut effectuer une mise en service et une initialisation de la machine pour redémarrer.

Dialogue opérateur machine (option terminal XBT-P)

But

A partir de ce terminal d'exploitation, l'opérateur peut commander le procédé, modifier des consignes et reçoit en clair des informations sur l'état du système.

Réalisation

L'option terminal d'exploitation est mise en oeuvre avec :

- un terminal de dialogue XBT-P,
- un boîtier de raccordement au réseau,
- un câble de liaison terminal/réseau,

Principe

L'XBT-P affiche 2 types de pages :

- les pages application, constituées pour certaines d'une structure arborescente,
- les pages alarmes, prioritaires sur les pages application.

Les pages application permettent à l'opérateur :

- de commander les actionneurs en "marche en désordre",
- de modifier la consigne nombre de comprimés.

Elles avertissent l'opérateur :

- du niveau de comprimés dans la trémie,
- de l'état du système,
- de situations particulières intervenant au court du fonctionnement mais ne constituant pas un défaut.

Les pages alarmes indiquent à l'opérateur :

- si la machine est en service,
- si la machine est en défaut et de quel défaut il s'agit,
- s'il a effectué une commande non autorisée.

L'utilisation du terminal est possible à 2 niveaux :

- Opérateur, il n'a pas accès à l'affichage précis des défauts survenus en cours de fonctionnement,
- Administrateur, il accède à l'affichage précis des défauts à condition d'avoir saisi un mot de passe.

Fonctionnement en mode administrer : saisir le code

☞ Positionner le sélecteur "pupitre / XBT" sur "XBT"

Le terminal d'exploitation affiche :

CONDITIONNEMENT	
■ FONCTIONNEMENT	→
■ CONSIGNE COMPTAGE	→
■ NIVEAU TREMIE	→
■ LISTE MESSAGES	→
■ ADMINISTRER	→

☞ Sélectionner "administrer"

Le terminal d'exploitation affiche :

ADMINISTRATION	
■ SE CONNECTER	➔
■ SE DECONNECTER	➔

☞ Sélectionner "se connecter"

Le terminal d'exploitation affiche :

VEUILLEZ SAISIR LE CODE D'ACCES : ...
--

☞ appuyer sur "MOD" et utiliser le pavé numérique pour saisir le code

☞ appuyer sur "ENTER" pour valider la saisie.

Les LED associées aux touches du terminal de dialogue informent l'opérateur de leur l'état :

- LED allumée : touche active,
- LED éteinte : touche inactive.

Remarque

En cas de déconnexion du réseau, le terminal informe l'opérateur par le message "lecture/écriture table de dialogue impossible"

Communication entre automate (option réseau fipway)

But

Les automates échangent des informations entre eux par l'intermédiaire du réseau Fipway, ce qui supprime des informations câblées.

Réalisation

Les automates sont raccordés au réseau Fipway par l'intermédiaire de :

- cartes de communication,
- boîtiers de raccordement,
- câbles de liaison,

Principe

Les équipements connectés au réseau sont configurés en stations numérotées à partir de 0 pour le poste du module 1 puis 1 pour le poste du module 2.

Un arbitre de bus flottant, gère l'accès au réseau. Il déroule la liste des échanges cycliques avant d'allouer la parole pour les échanges apériodiques.

Les échanges effectués sur le réseau sont des opérations de lecture/écriture de mots contenant des valeurs utiles au fonctionnement de la machine.

L'automatisme utilise le service des tables partagées pour échanger les informations. L'adresse de début et la longueur des tables sont définies par l'automaticien.

Exemples :

- la station 1 échange 10 mots depuis W200 vers W300 de la station 2 et W400 de la station 3,
- la station 2 échange 20 mots depuis W310 vers W210 de la station 1 et W410 de la station 3,

Réglages

L'automatisme vérifie en permanence l'état de la liaison entre les automates et signale à l'opérateur toute rupture éventuelle par allumage fixe ou clignotant de voyants sur la carte de communication.

Pour remédier au défaut, l'opérateur doit vérifier la connectique entre les stations et/ou la configuration des stations et des tables de dialogue si des modifications sont intervenues sur la machine.

Après correction du défaut il doit alors effectuer une mise en service et si nécessaire une initialisation de la machine pour redémarrer.

■ Instructions de sécurité

Il est formellement interdit de faire fonctionner ce système, même pour des opérations de réglage ou de maintenance, en cas d'absence, de détérioration ou d'inefficacité des dispositifs de protection.

Aucune intervention sur la partie opérative du système ne doit être effectuée sans avoir préalablement isolé de façon sûre et durable le système de ses sources d'énergie électrique et pneumatique et pris toutes les dispositions pour assurer la sécurité des intervenants.



Toute intervention sur le matériel électrique est réservée à un personnel habilité qui devra prendre toute disposition pour assurer sa propre protection ainsi que la protection des personnes dont la sécurité pourrait être affectée du fait de l'intervention.

Ne jamais effectuer dans ou à proximité de l'équipement de travaux produisant ou utilisant de la chaleur ou nécessitant l'utilisation de gaz inflammables.

Ne jamais introduire dans l'équipement de produits volatiles pouvant s'enflammer ou d'objets comportant des gaz inflammables.

Maintenir la machine en bon état de propreté. L'utilisation de produits alcoolisés ou de solvants pour le nettoyage est à proscrire, utiliser exclusivement de l'eau savonneuse.

■ Périodicité d'entretien

Une fois par semaine

- Vérifier le bon état des éléments de sécurité : présence des protecteurs fixes et serrage des fixations, bon état des articulations des protecteurs mobiles et serrage des fixations des parties fixes et mobiles des capteurs de sécurité.

Une fois par mois

- Vérifier le bon état et l'efficacité de l'arrêt d'urgence, des capteurs de sécurités et du sectionneur.

Tous les 3 mois

- Vérifier l'état du filtre à air et purger le circuit si le niveau arrive à environ un centimètre en dessous du disque du filtre.
- Vérifier la porosité de la ventouse si un "Défaut vide" intempestif apparaît trop souvent et la changer si nécessaire.

Tous les 6 mois

- Vérifier le jeu du module de transfert et resserrer si nécessaire.
- Tester le blocage du convoyeur et régler la friction de l'entraînement (voir réglage au paragraphe suivant).
- Vérifier le serrage des connexions et les resserrer si nécessaire.

Une fois par an

- Vérifier le bon fonctionnement des composants électriques de sécurités : module de sécurité, capteurs de sécurité, les contacteurs et relais, les disjoncteurs.

■ Défauts de fonctionnement



Toute intervention sur le matériel électrique est réservée à un électricien qualifié et habilité qui devra prendre toutes les dispositions pour assurer sa propre sécurité ainsi que la protection des personnes dont la sécurité pourrait être affectée du fait de l'intervention.

Avant d'effectuer une recherche de pannes méthodique sur le système de conditionnement de comprimés, éliminer d'abord toute éventualité d'origine extérieure au système lui-même, en vérifiant l'état de l'alimentation pneumatique et électrique ainsi que la qualité des produits (comprimés, flacons, capsules).

En cas de **DEFAUT CONVOYEUR**

Vérifier si la protection thermique du moteur est déclenchée, ouvrir l'armoire et réenclencher la protection. Sinon vérifier le câblage du moteur ou appeler de SAV RAVOUX Automatismes.

En cas de **DEFAUT MATERIEL SUR VOIE ANALOGIQUE**

Vérifier le câblage de l'entrée analogique ou appeler de SAV RAVOUX Automatismes.

En cas de **DEFAUT COMMUNICATION ENTRE MODULES 1 ET 2**

Vérifier le câblage du réseau de communication ou appeler de SAV RAVOUX Automatismes.

Si la palette ne s'arrête pas au module 1,

Vérifier si le module est en marche, le mettre en marche,

Vérifier si la palette inversée (flacon vers l'arrière), la mettre dans le bon sens,

Vérifier si le détecteur "présence palette au module 1" enregistre le passage de la palette.

Si le flacon plein est rempli une deuxième fois, vérifier et régler la sensibilité du détecteur "flacon plein".

Si l'alimentation en comprimés de la rampe est insuffisante,

Vérifier le niveau de comprimés dans la trémie,

Vérifier et régler la sensibilité du détecteur charge de sole

Vérifier et régler la vitesse de rotation de la sole tournant avec le potentiomètre situé à droite de l'armoire,

Vérifier et régler la fréquence de vibration du vibreur avec le potentiomètre situé à droite de l'armoire

Si la palette ne s'arrête pas au module 2,

Vérifier si le module est en marche, le mettre en marche,

Vérifier si la palette inversée (flacon vers l'arrière), la mettre dans le bon sens,

Vérifier si le détecteur "présence palette au module 2" enregistre le passage de la palette.

Si le manipulateur ne prend pas la capsule,

Vérifier le positionnement de la tête de prise,

Vérifier l'étanchéité du joint de préhension.

Si le cycle de bouchage ne s'effectue pas correctement, vérifier le réglage des fins de courses de vérins.

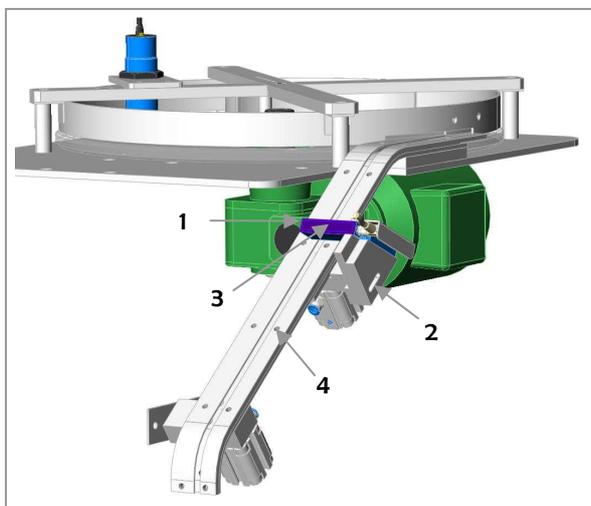
Liste des réglages

La machine de conditionnement de comprimés est livrée réglée. Toute fois, en cas de dysfonctionnement certains réglages peuvent être effectués.

Module 1

Position du plateau de sole tournante

Le plateau de la sole tournante doit être réglé trois dixièmes de millimètre au-dessus de la rampe. Dévisser les quatre vis du carter, dévisser légèrement les deux vis du manchon afin de faire glisser celui-ci. Lorsque la position du plateau est satisfaisante, revisser les deux vis du manchon et refermer le carter.



Cellule "rampe saturée"

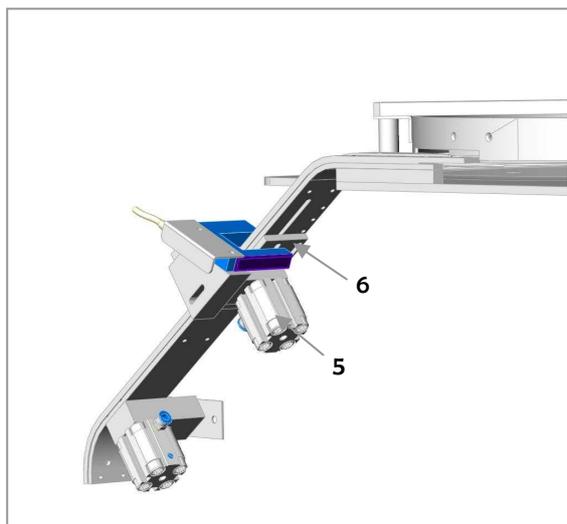
La cellule « Rampe saturée » se règle à l'aide de la vis située à l'avant du support et le réglage de sa sensibilité s'effectue par l'intermédiaire de la vis en laiton à droite des LED de visualisation de l'état.

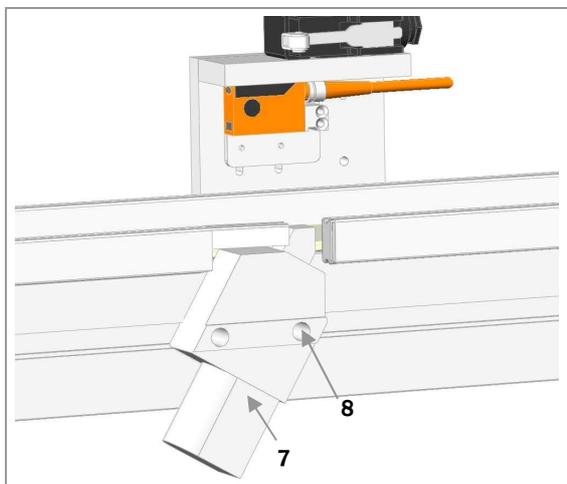
Ecartement de la rampe

L'écartement de la rampe en fonction du diamètre des comprimés est essentiel pour le bon glissement de ces derniers. Le réglage s'effectue en desserrant les vis situées sur la partie avant de la rampe pour modifier sa position.

Position du vérin haut de rampe

Le vérin haut de rampe doit être positionné tige sortie entre deux comprimés. Le réglage s'effectue rampe saturée, en desserrant les deux vis situées sous la rampe et en faisant glisser le support vérin avant de resserrer les vis.



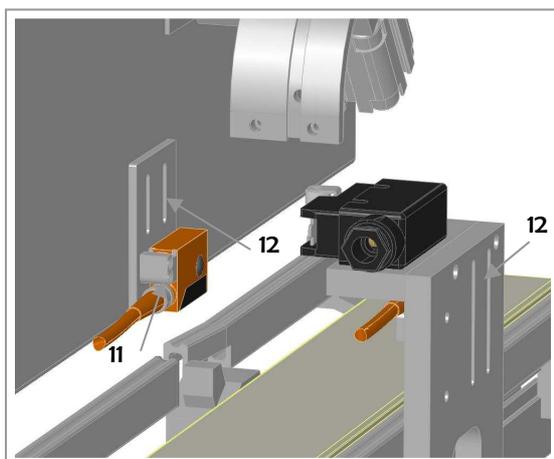
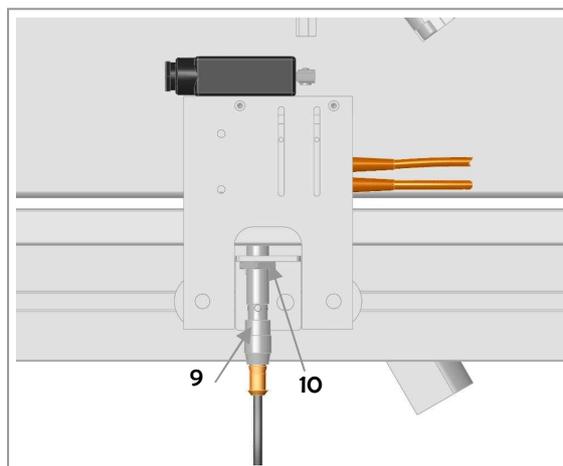


Position du vérin arrêt palette

Positionner le vérin d'arrêt palette afin que l'axe du flacon soit en bout de rampe. Desserrer les écrous situés à l'arrière du vérin et faire glisser le vérin avant de resserrer les écrous.

Capteur "présence palette"

Le capteur « Présence palette » sera réglé après positionnement du vérin d'arrêt en desserrant l'écrou situé à l'avant du vérin pour le faire glisser.



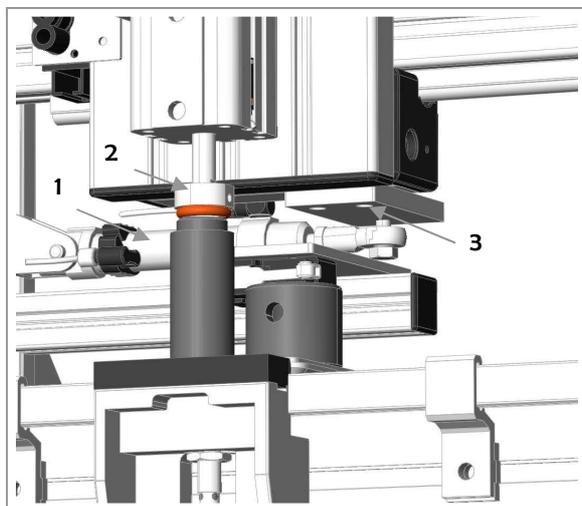
Capteur "présence flacon" et "flacon vide"

Lorsque le vérin d'arrêt est positionné, on peut régler les capteurs « Présence flacon » et « Flacon vide ». Desserrer les écrous situés à l'avant du support pour le faire glisser. Attention, la cellule barrage doit être correctement positionnée.

Capteur de sécurité

Le capteur de sécurité sera impérativement réglé pour déclencher en cas d'ouverture du capot à partir d'un centimètre. Effectuer le réglage en desserrant les deux vis en face avant du capteur pour le faire glisser.

Module 2

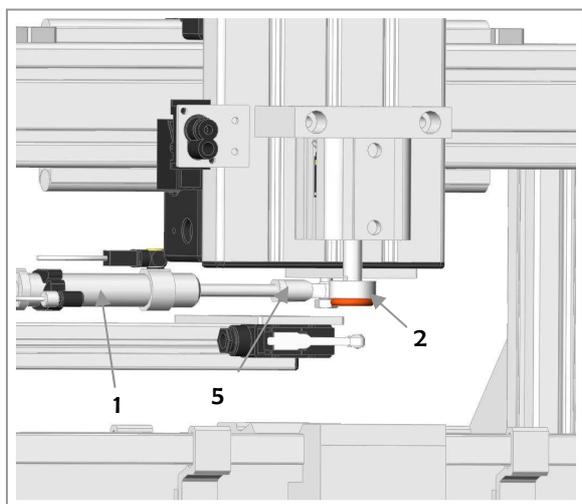
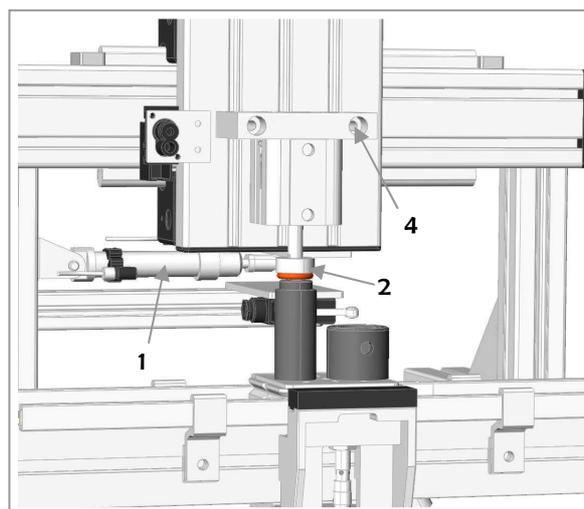


Position arrière du vérin de transfert

Vérin de transfert rentré et ventouse en bas, régler l'axe de la ventouse dans l'axe du support de capsule. Desserrer les deux vis H situées en dessous du module de transfert pour faire glisser l'ensemble.

Position basse de la ventouse

Vérin de transfert sorti et ventouse en bas, régler la position basse de la ventouse, elle dépend du type de flacon, verre ou plastique. Ce réglage s'effectue en desserrant les deux vis CHC situées à l'avant du module de descente, afin de faire glisser de haut en bas le module.

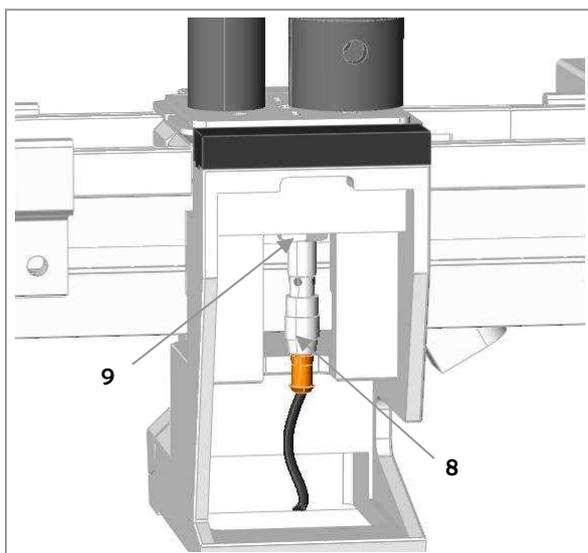
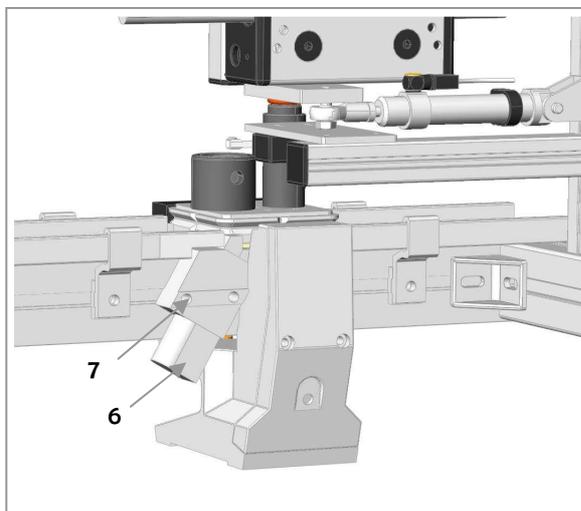


Position avant du vérin de transfert

Vérin de transfert 1 sorti, ventouse 2 en bas et flacon bouché, régler l'axe de la ventouse dans l'axe du flacon. Desserrer l'écrou 5 situé en bout de tige de vérin, faire tourner la tige et resserrer l'écrou.

Position du vérin d'arrêt palette

Positionner le vérin d'arrêt palette lorsqu'une palette est indexée en desserrant les écrous situés à l'arrière du vérin pour le faire glisser.



Capteur "présence palette"

Le capteur "Présence palette" sera réglé après positionnement du vérin d'arrêt en desserrant les deux ou quatre écrous situés sur le support du capteur pour faire glisser le capteur.

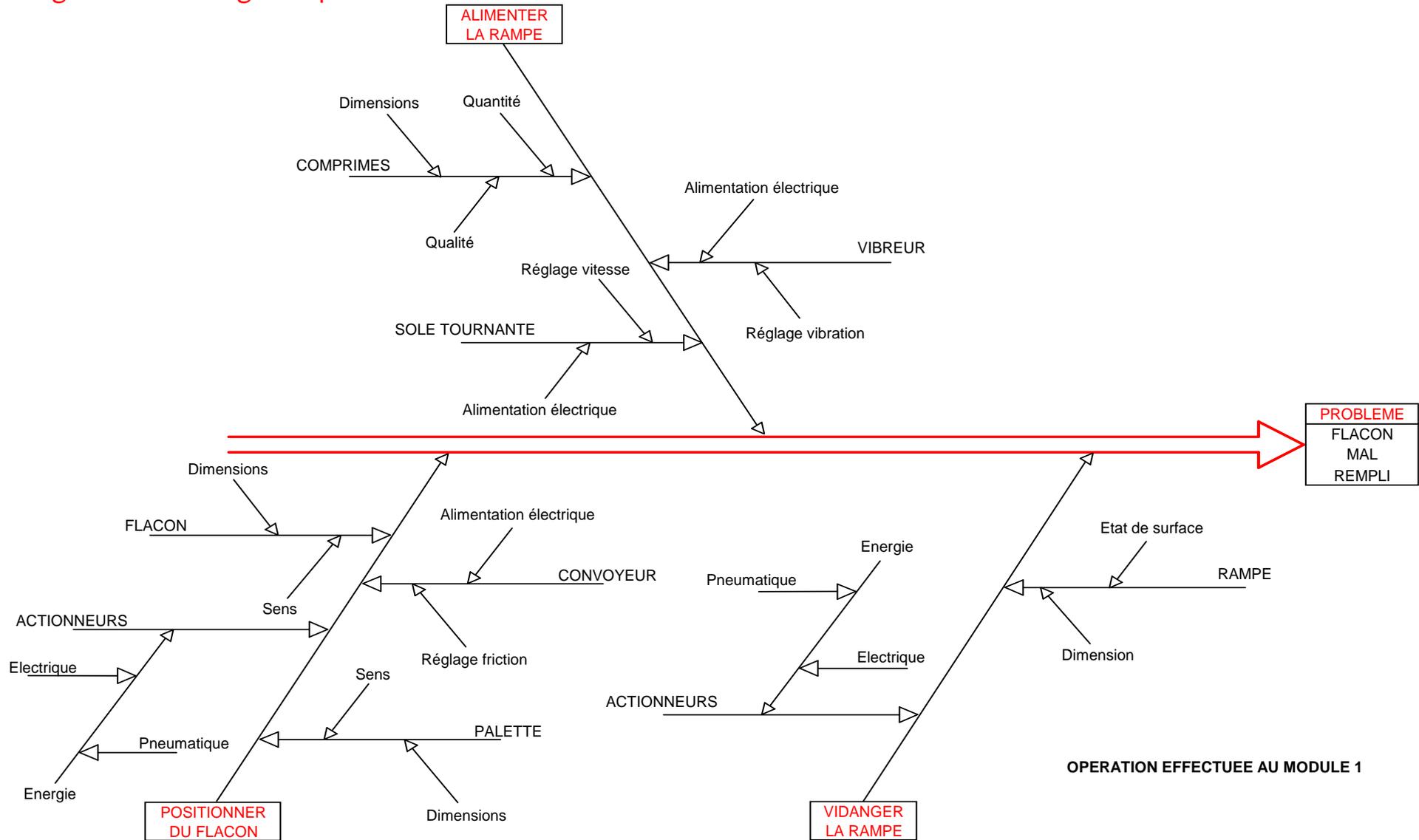
Capteur de sécurité

Le capteur de sécurité sera impérativement réglé pour déclencher en cas d'ouverture du capot à partir d'un centimètre. Effectuer le réglage en desserrant les deux vis en face avant du capteur pour le faire glisser.

Convoyeur

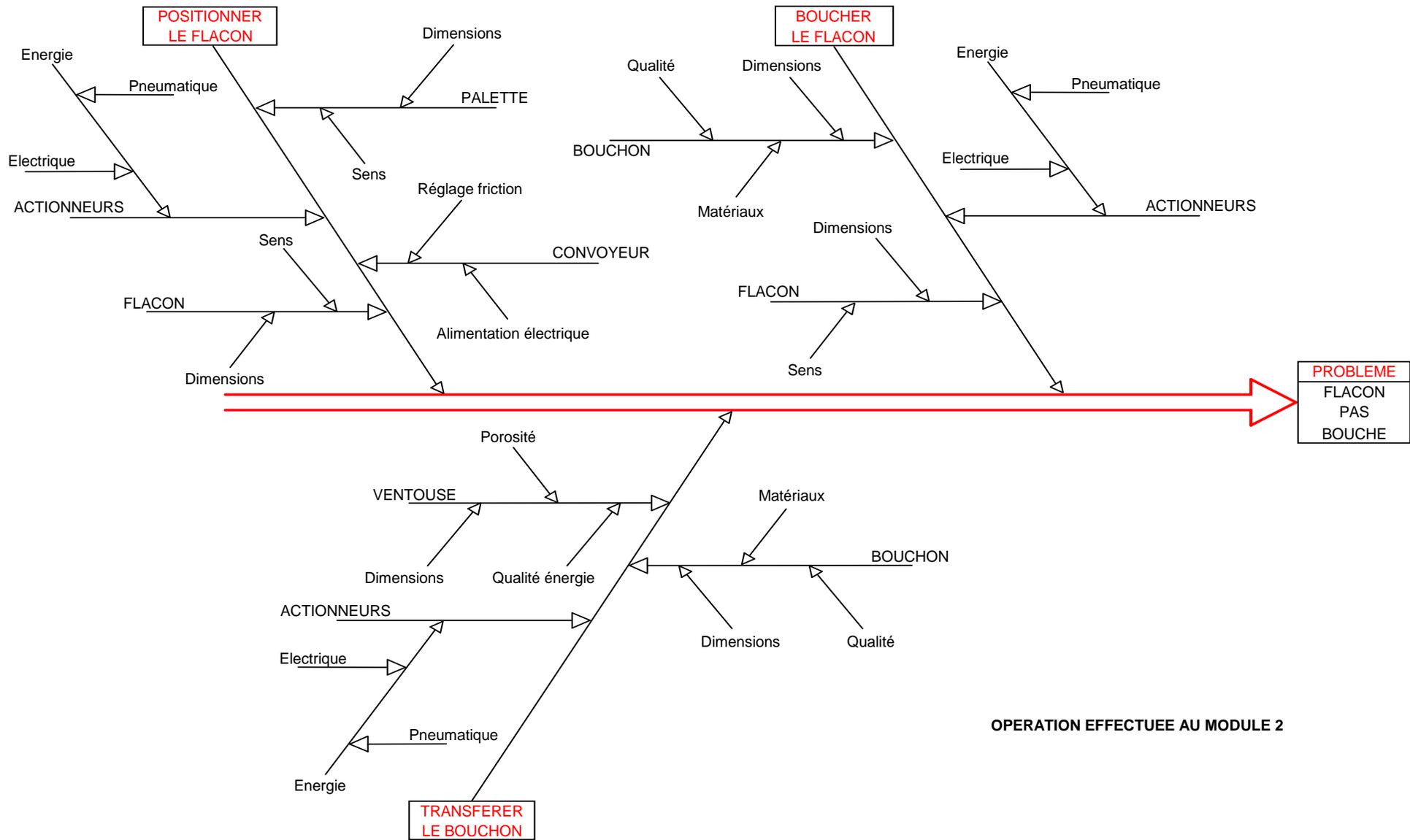
L'entraînement convoyeur est équipé d'un limiteur de couple à friction. Afin que le convoyeur se bloque si on exerce sur la chaîne un appui supérieur à 20 dN, il faut régler la friction au niveau du moteur en enlevant le carter de chaîne et en serrant ou desserrant l'écrou de friction.

■ Diagrammes de diagnostic



39

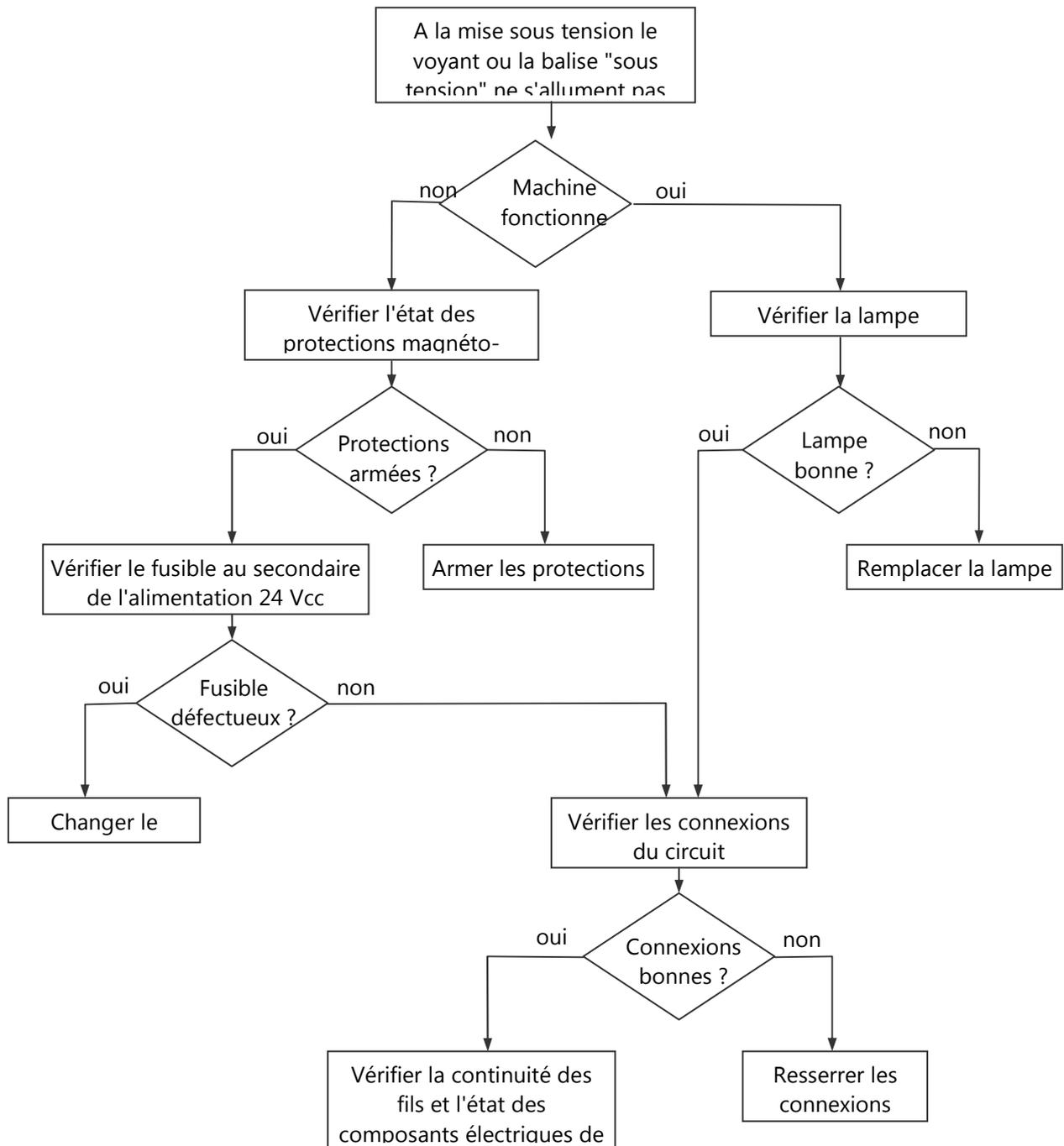
OPERATION EFFECTUEE AU MODULE 1



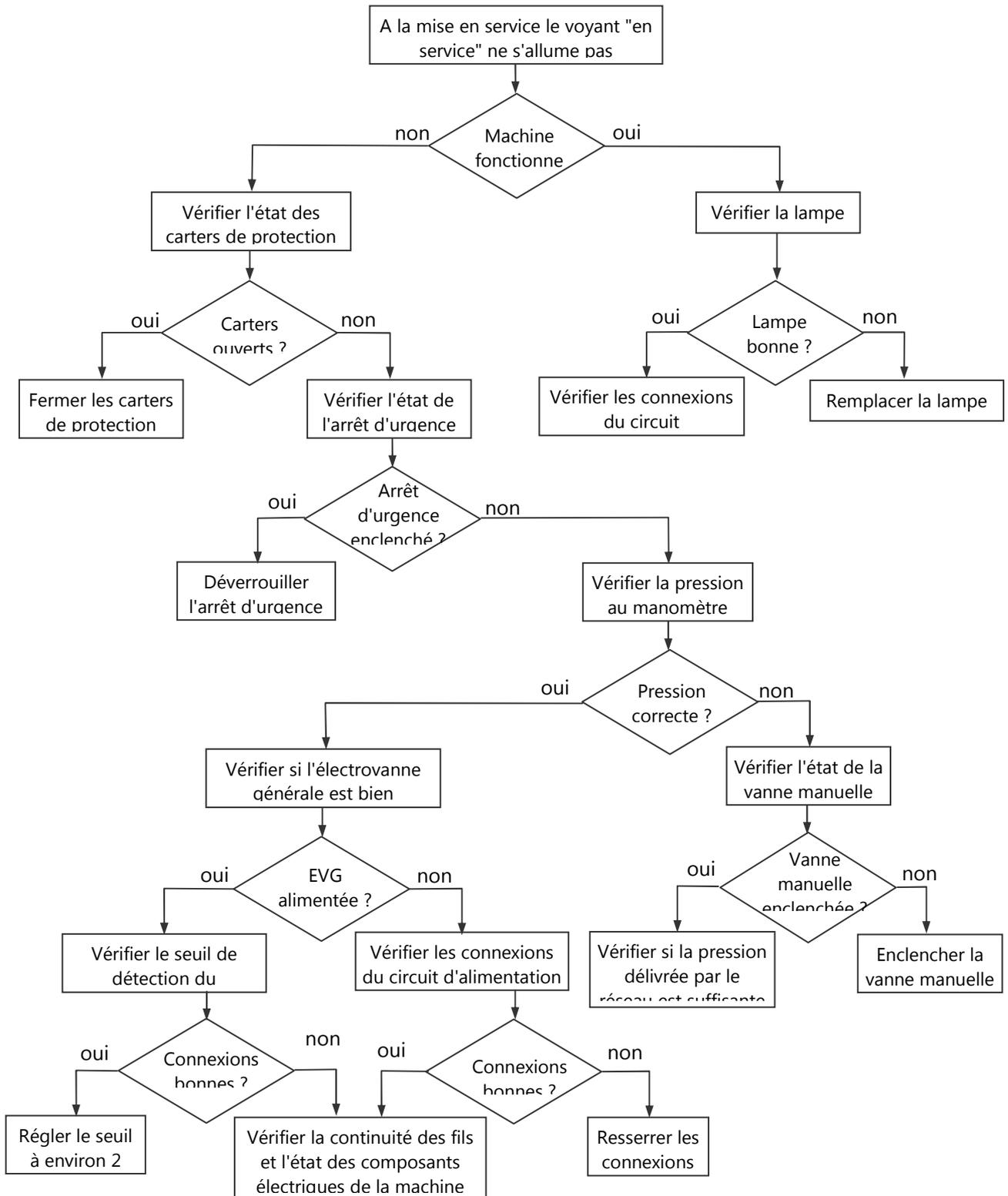
40

■ Algorigrammes de dépannage

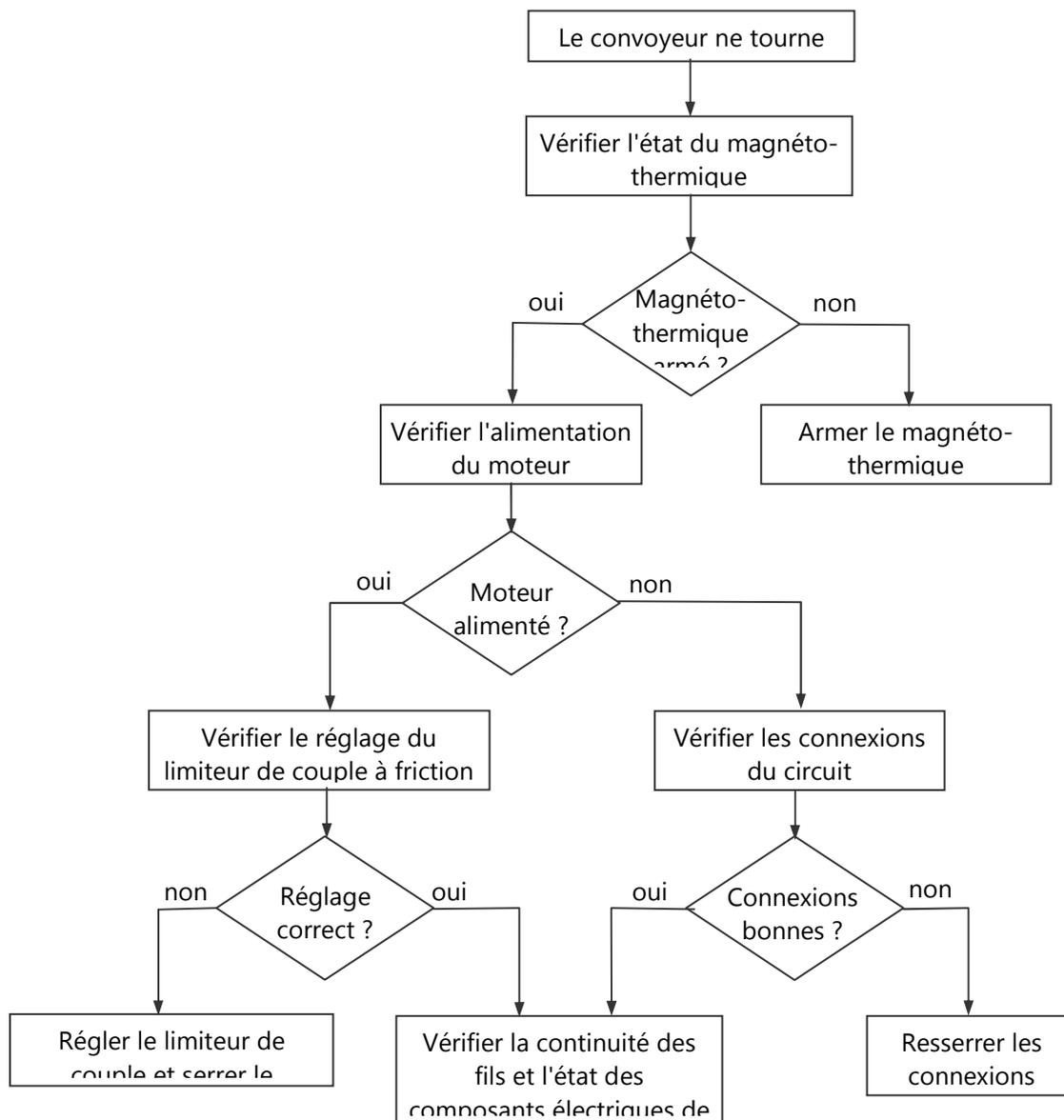
A la mise sous tension



A la mise en service



Du convoyeur



■ Catalogue de pièces détachées et de pièces d'usure

■ Graficets et listes de variables

Classeur 2/3 et CD rom

■ **Schémas électriques et pneumatiques**

Classeur 2/3 et CD rom

■ Programmes automates et terminal

Classeur 3/3 et CD rom

FICHES DE CONTROLE QUALITE

	FICHE D'INTERVENTION	
	AFFECTATION :	
	ENSEMBLE :	
	SOUS ENSEMBLE :	
	N°ENS :	N°S/ENS :

REGLAGE	REMARQUES	VALIDATION	NOM	SIGNATURE	DATE
MODULE 1					
de la cellule saturation rampe					
de la rampe en fonction du format de comprimés					
du nombre de comprimés dans la rampe					
du détecteur charge de sole					
du détecteur de présence flacon					
de la cellule flacon vide en fonction du type de flacon					
de la vitesse de la sole (réglage de la fréquence)					
de la vibration du vibreur (réglage de la fréquence)					
de la vitesse de sortie et de rentrée des vérins					

	FICHE D'INTERVENTION	
	AFFECTATION :	
	ENSEMBLE :	
	SOUS ENSEMBLE :	
	N°ENS :	N°S/ENS :

REGLAGE	REMARQUES	VALIDATION	NOM	SIGNATURE	DATE
MODULE 2					
du détecteur de présence flacon					
De la hauteur	petits				
des flacons	grands				
de la vitesse de sortie et de rentrée des vérins					
CONVOYEUR					
de la friction du convoyeur					
GENERAL					
de l'enclenchement du pressostat					
de la pression au manomètre					
des capteurs de	SC1				
sécurité	SC2				

	FICHE DE TEST	
	AFFECTATION :	
	ENSEMBLE :	
	SOUS ENSEMBLE :	
	N°ENS :	N°S/ENS :

TEST		REMARQUES	VALIDAT°	NOM	SIGNATURE	DATE
Sécurité						
	AU					
	SC1					
Marche dans le désordre						
Vérifier le bon fonctionnement de chaque actionneur	module 1					
Vérifier l'initialisation du module après chaque actionneur						
Marche dans l'ordre						
Vérifier le bon déroulement de chaque cycle avec 1 palette	module 1					
Production Normale						
Vérifier le bon fonctionnement du module avec 1 palette						
En condition normale	module 1					
Avec absence de flacon ou flacon plein	module 1					
Avec défaut convoyeur ou défaut approvisionnement	module 1					
Répéter ces opérations avec :						
	3 palettes					
	10 palettes					
Vérifier les temps de :						
	transfert entre 2 postes					
	remplissage					

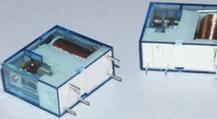
	FICHE DE TEST	
	AFFECTATION :	
	ENSEMBLE :	
	SOUS ENSEMBLE :	
	N°ENS :	N°S/ENS :

TEST		REMARQUES	VALIDAT°	NOM	SIGNATURE	DATE
Sécurité						
	AU					
	SC2					
Marche dans le désordre						
Vérifier le bon fonctionnement de chaque actionneur	module 2					
Vérifier l'initialisation du module après chaque actionneur						
Marche dans l'ordre						
Vérifier le bon déroulement de chaque cycle avec 1 palette	module 2					
Production Normale						
Vérifier le bon fonctionnement du module avec 1 palette						
En condition normale	module 2					
Avec défaut convoyeur ou défaut vide	module 2					
Répéter ces opérations avec :						
	3 palettes					
	10 palettes					
Vérifier les temps de :						
	transfert entre 2 postes					
	capsulage					

	QUALITE	
	FICHE DE CONTRÔLE :	
	AFFECTATION : <i>Lycée ...</i>	
	ENSEMBLE : <i>machine de conditionnement de comprimés</i>	
	SOUS ENSEMBLE :	
	N° ENS : <i>326-20-02C</i>	N° S/ENS :

CONTRÔLE		REMARQUE	
SECURITE ELECTRIQUE ET MECANIQUE DE LA MACHINE			
FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE SELON LE CAHIER DES CHARGES			
IDENTIFICATION, REPERAGE ET PRESENCE DES ACCESSOIRES SUR LA MACHINE			
ASPECT GENERAL DE LA MACHINE			
DECISION	CONFORME		NON CONFORME
NOM	DATE	SIGNATURE	

CATALOGUE DE PIECES DEGRADEES OU DE RECHANGES

	<p>Boîtier de communication fipway non endommagé</p>	<p>TSX FP ACC4</p>
	<p>2 relais utilisables en lieu et place de KA1, KA2, KA3 ou KA4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ un fil de bobine coupé ■ un picot coupé 	<p>95.03</p>
	<p>Variateur de vitesse de sole tournante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ un fil coupé dans la gaine 	<p>.090</p>
	<p>Potentiomètre variation de vitesse de sole tournante avec câble à connecteur:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ fil coupé non soudé sur le connecteur 	<p>350 060 + RSMC 3</p>
	<p>Interrupteur de porte d'armoire électrique : pas de transmission du mouvement</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ élément mécanique entre tête de bouton et contact supprimé 	<p>36313</p>
	<p>Contact à ouverture bouton "arrêt" : circuit toujours ouvert</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ languette intérieure coupée 	<p>ZB4 BZ 162</p>
	<p>Fusibles 5/20 2A pour variateur de vitesse sole tournante</p>	<p>P090518P</p>
	<p>Ampoules de balise</p>	<p>DL1-BL024</p>

	<p>Détecteur inductif "présence palette" :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ une broche coupée 	<p>IFS205</p>
	<p>Détecteur capacitif "saturation sole" non endommagé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ déplacer un cavalier pour inverser le type de contact NO ou NF 	<p>KI5038</p>
	<p>Détecteur photoélectrique fourche optique "saturation rampe" ou "comptage" non endommagé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ternir l'optique (ruban adhésif) 	<p>F95 4030 COS 10/30V</p>
	<p>Détecteur photoélectrique barrage récepteur "flacon plein" non endommagé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ verrouiller avec l'alimentation (<i>voir pages 19 et 20 du livret</i>) 	<p>OJ5009</p>
	<p>Câble avec connecteur pour récepteur cellule barrage "flacon plein" non endommagé</p>	<p>404000903M020</p>
	<p>Capteur mécanique "présence flacon" non endommagé</p>	<p>Z15 GW 2B</p>
	<p>Détecteur de proximité magnétique fin de course "vérin descente ventouse" pas endommagé</p>	<p>150 857</p>



	<p>Vérin de transfert capsule ne sort pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ tige bloquée par une vis implantée derrière le réducteur de débit 	19237
	<p>Câble de liaison avec connecteur pour fin de course "vérin de transfert capsule rentré" :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mauvaise soudure 	159 420
	<p>DéTECTEUR de proximité magnétique fin de course "vérin de transfert capsule" : une broche coupée</p>	151 526
	<p>Convertisseur de vide "capsule prise" :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ obturé par une vis 	12 592
	<p>Générateur de vide "prise capsule" ne prend pas la capsule :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ sortie aspiration bouchée par une vis 	14015
	<p>Clapet anti-retour à intégrer en sortie de venturi pour réduire la consommation d'air</p>	12938
	<p>Distributeur bistable 4/2 utilisable pour intégrer un clapet anti-retour sur le venturi</p>	161 415
	<p>Joint silicone ventouse pas endommagé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ le percer ou le couper pour altérer l'aspiration 	OR 18x5

	<p>Motoréducteur à courant continu sole tournante</p>	<p>SD 12 CL</p>
	<p>Jeu de charbons pour moteur shunt sole tournante</p>	<p>S234</p>
	<p>Limiteur de couple entraînement convoyeur</p>	<p>505 3981</p>
	<p>Roulement entraînement convoyeur</p>	<p>YET205</p>
	<p>Palier entraînement convoyeur</p>	<p>PFT52</p>
	<p>4 ressorts lames vibreur</p>	<p>24 516 06 A1 005</p>

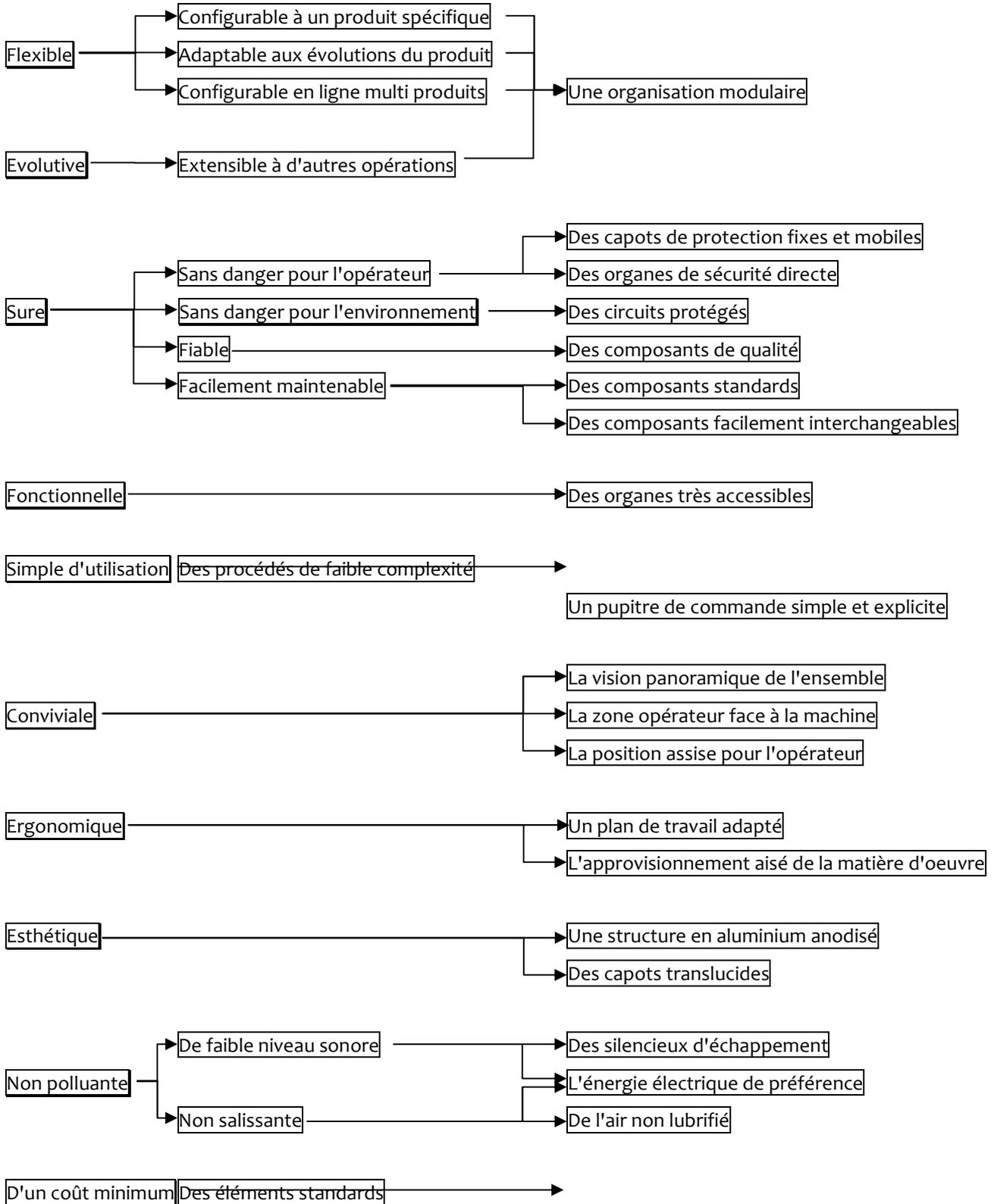


PRESENTATION DETAILLEE

Etude générale

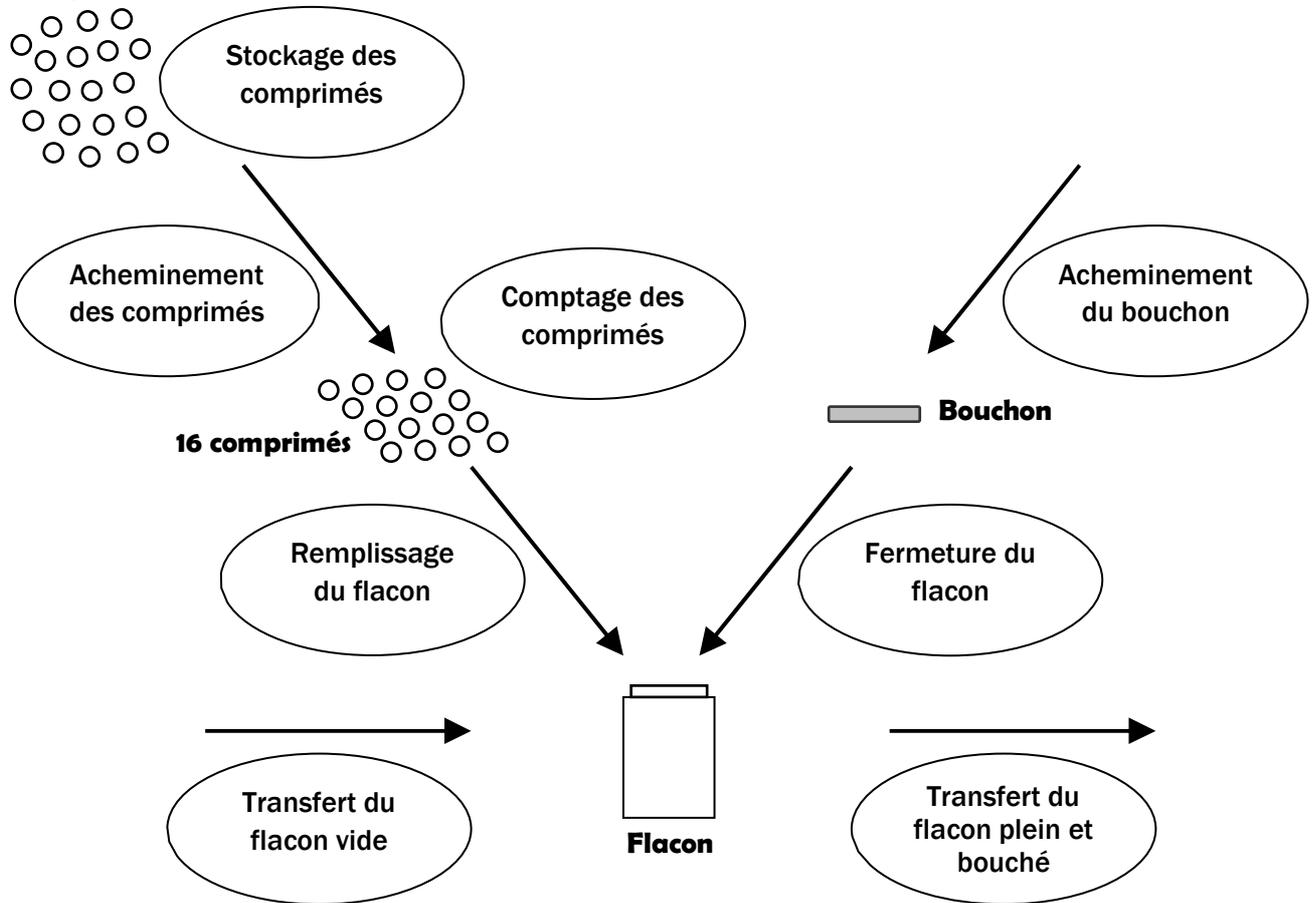
La machine de conditionnement doit être

Nous mettons en oeuvre les solutions suivantes



■ Fonctions assurées sur la matière d'oeuvre

Comprimés en vrac

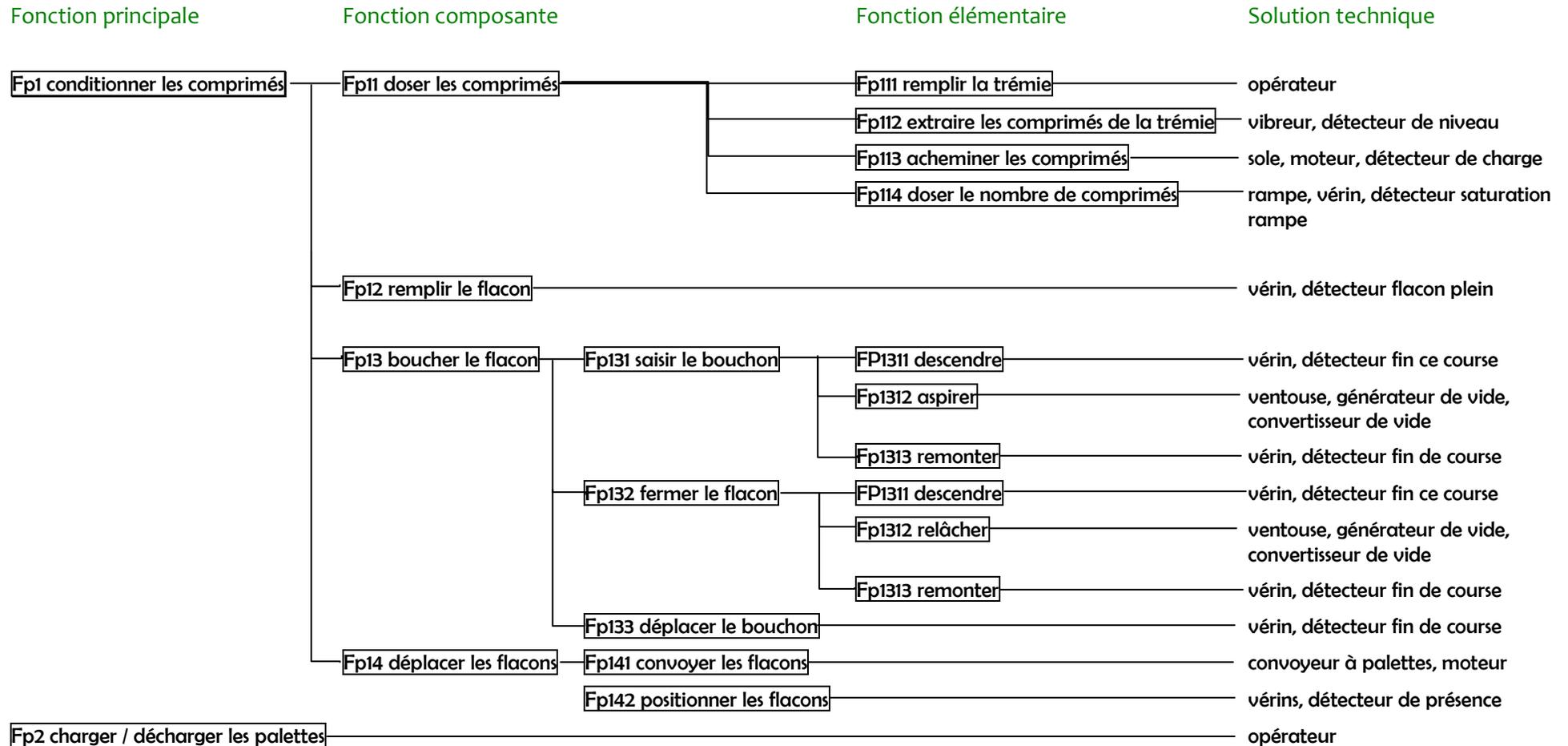


■ Organisation des fonctions

3 pôles structurent le système et assurent les fonctions :

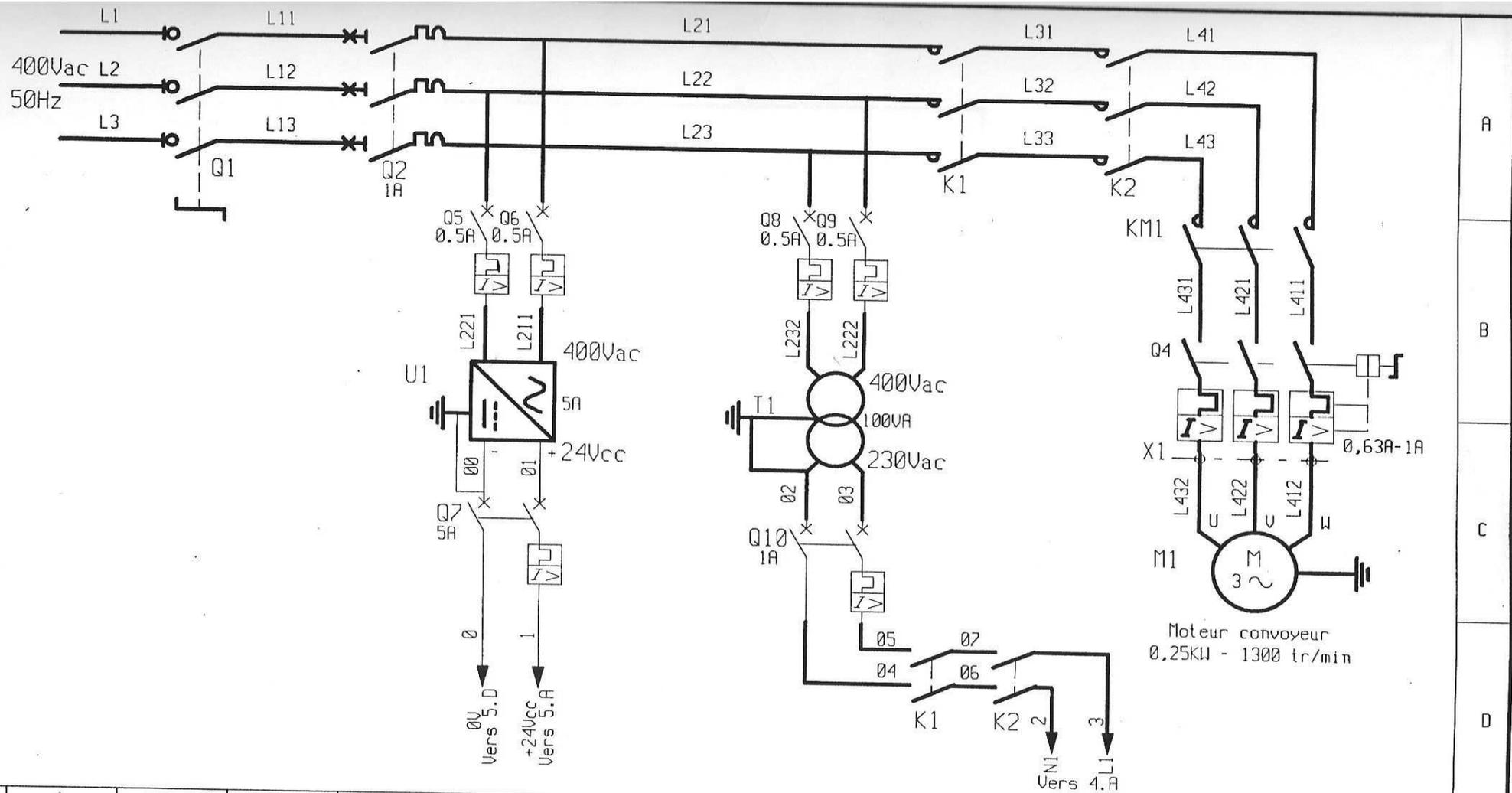
- Acheminement des flacons et bouchons,
- Remplissage des flacons,
- Fermeture des flacons.

■ **Effecteurs associés aux fonctions**

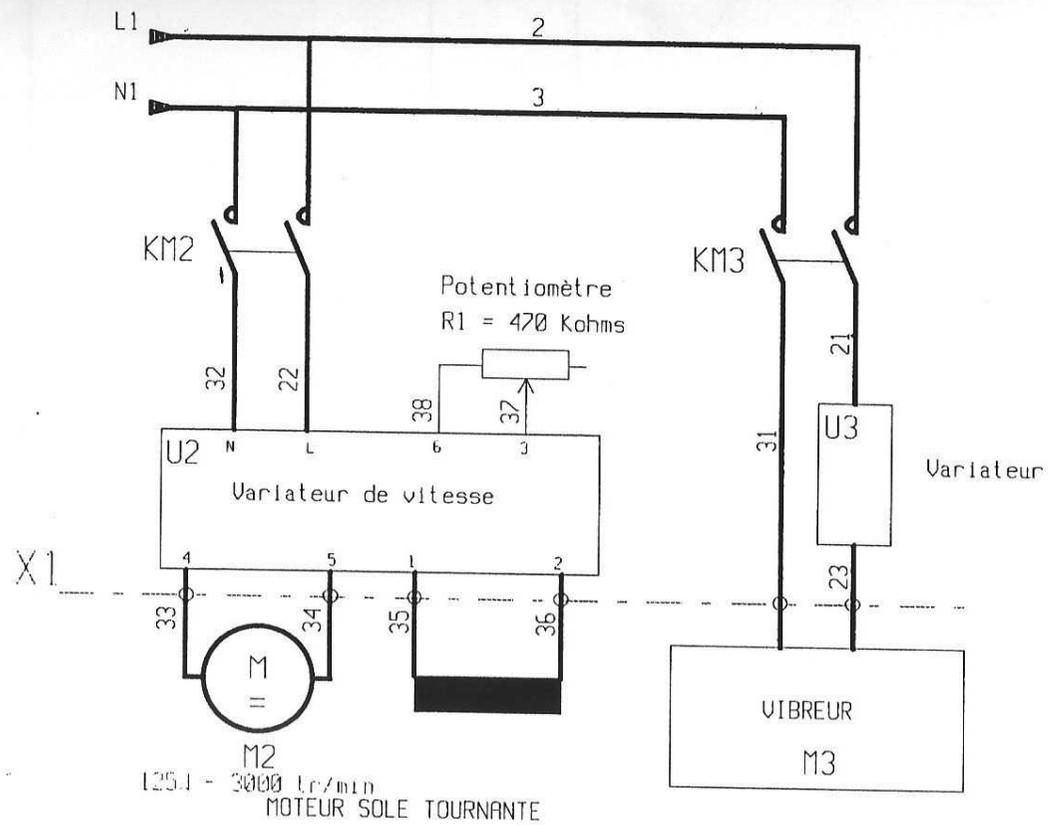


CONDITIONNEUSE DES COMPRIMES
« RAVOUX »

SCHEMAS ELECTRIQUES ET PNEUMATIQUES

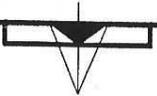


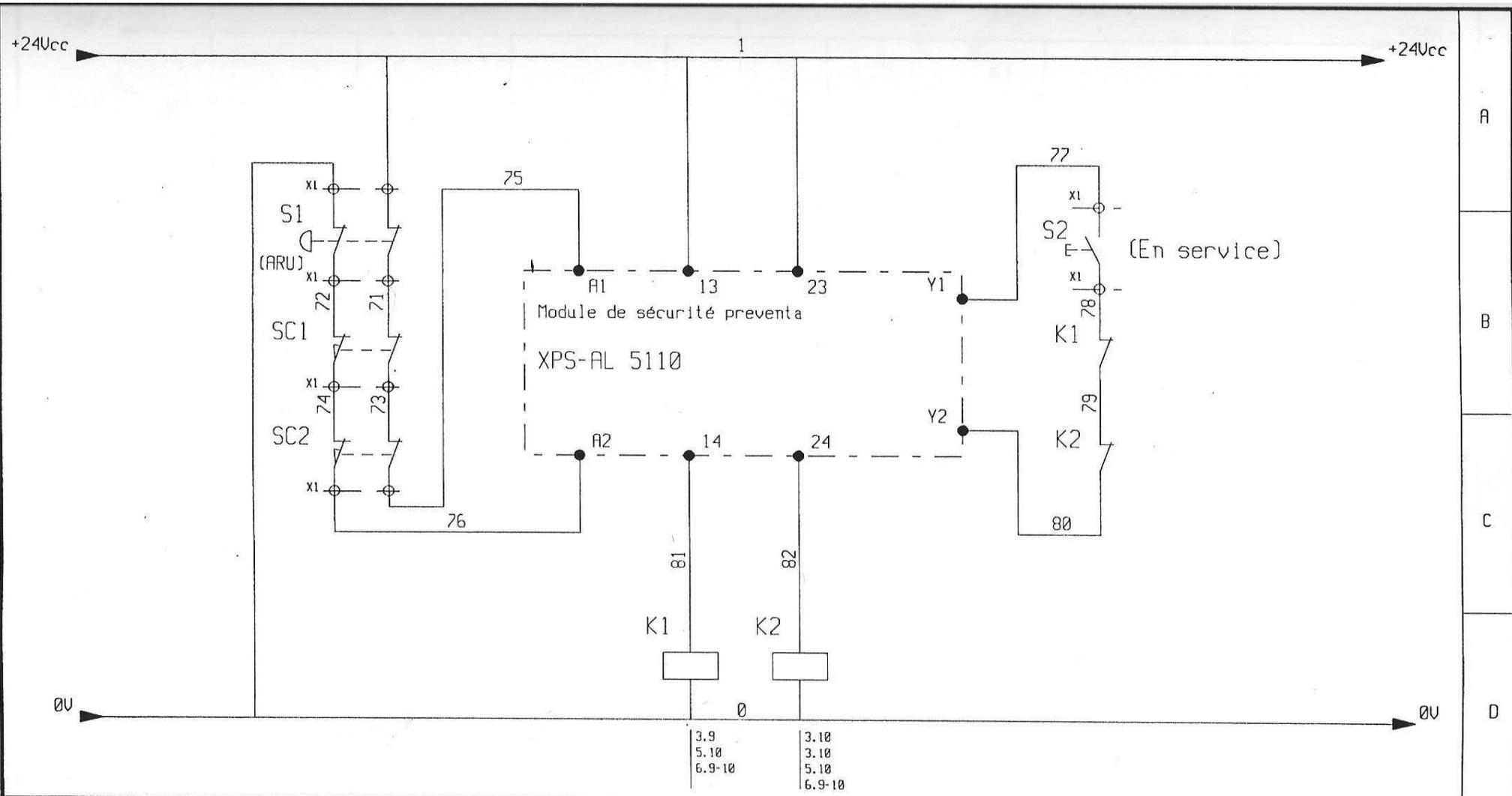
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Date	Nom	CLIENT		Puissance				
				Etabli		PROJET N°:		Machine 326-20-02				
				Vérifié		DOSSIER		PLAN N° :			IED	FOLIO
				Approuvé		FORMAT A4		1003651			A	003
RAVOUX AUTOM.												



A
B
C
D

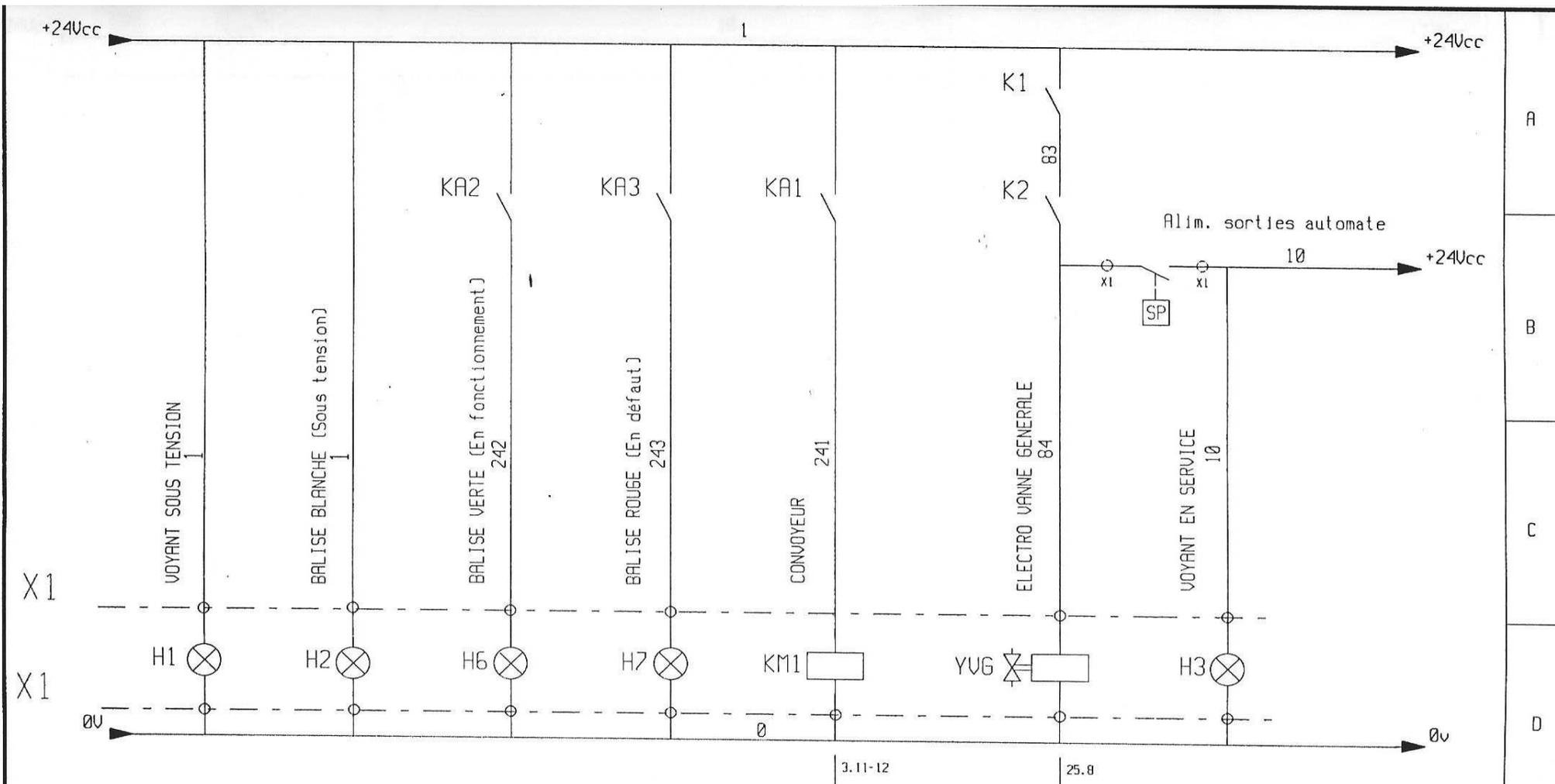
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
				Date	Nom	CLIENT		Variation					
				Etabli		PROJET N°:		Machine 326-20-02					
				Vérifié		DOSSIER		PLAN N° :			IED	FOLIO	
				Approuvé		FORMAT A4		1003651			A	004	
RAVOUX AUTOM.													



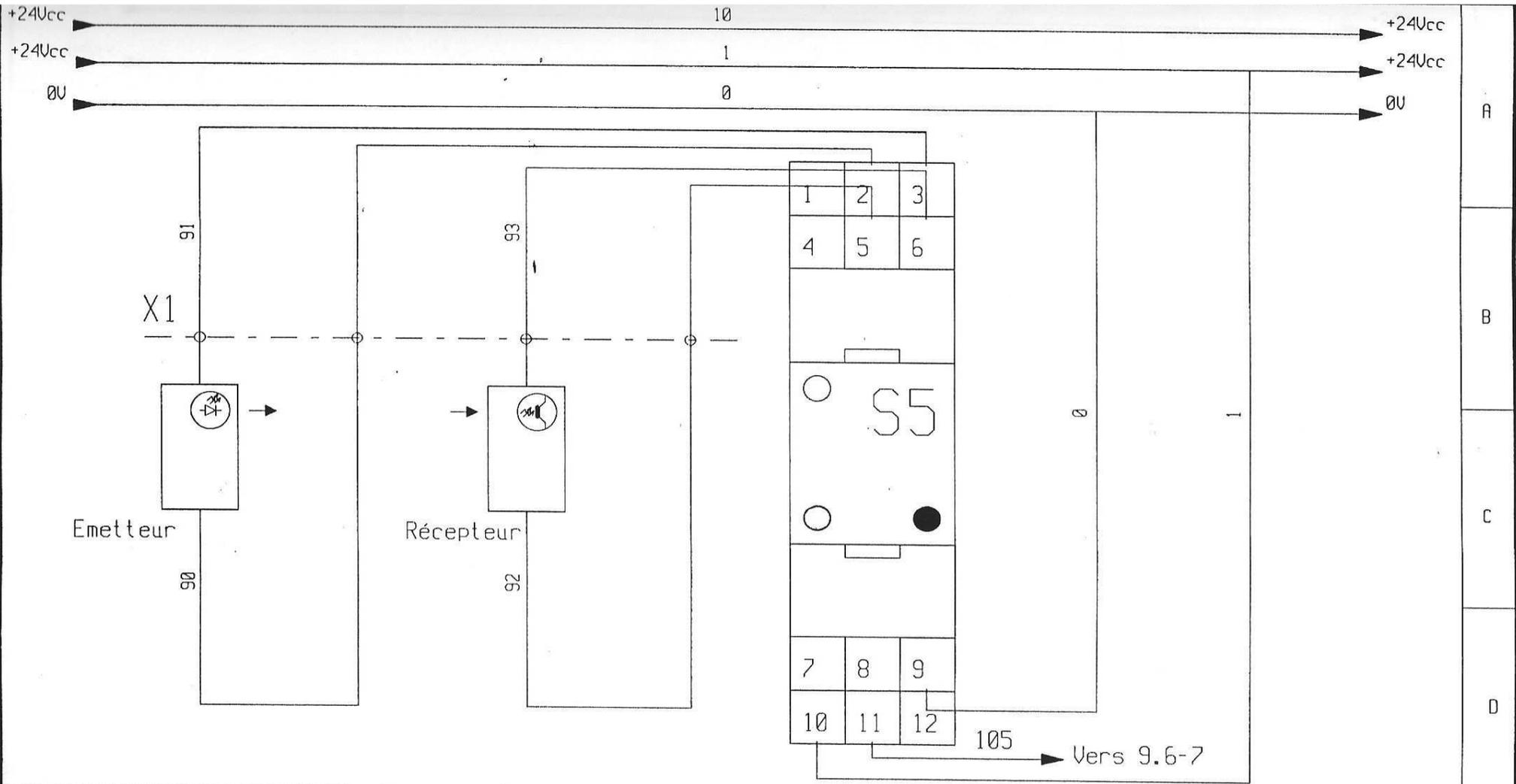


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Date	Non	CLIENT	Sécurité					
Etabli						PROJET N°:	Machine 326-20-02					
Vérifié						DOSSIER	PLAN N° :				IED	FOLIO
Approuvé						FORMAT A4	1003651				A	005
RAVOUX AUTOM.												





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Date	Nom	CLIENT		Commande				
				Etabli		PROJET N°:		Machine 326-20-02				
				Vérifié		DOSSIER		PLAN N° :				
				Approuvé		FORMAT A4		1003651				
RAVOUX AUTOM.								IED		FOLIO		
								A		006		



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Date	Nom	CLIENT		Amplificateur S5				
				Etabli		PROJET N°:		Machine 326-20-02				
				Vérifié		DOSSIER		PLAN N° :			IED	FOLIO
				Approuvé		FORMAT A4		1003651			A	007
RAVOUX AUTOM.												

+24Vcc

10

+24Vcc

+24Vcc

1

+24Vcc

0V

0

0V

A

TSX 37 21 101

Q11
0,5A

11

Q12
0,5A

12

Q13
2A

13

B

TSX DMZ 64 DTK

TSX
Micro

TER

AUX

A1

C

D

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

Date

Nom

CLIENT

Etabli

Vérifié

Approuvé

PROJET N°:

DOSSIER

FORMAT A4

Automate MOD 1

Machine 326-20-02

PLAN N° :

1003651

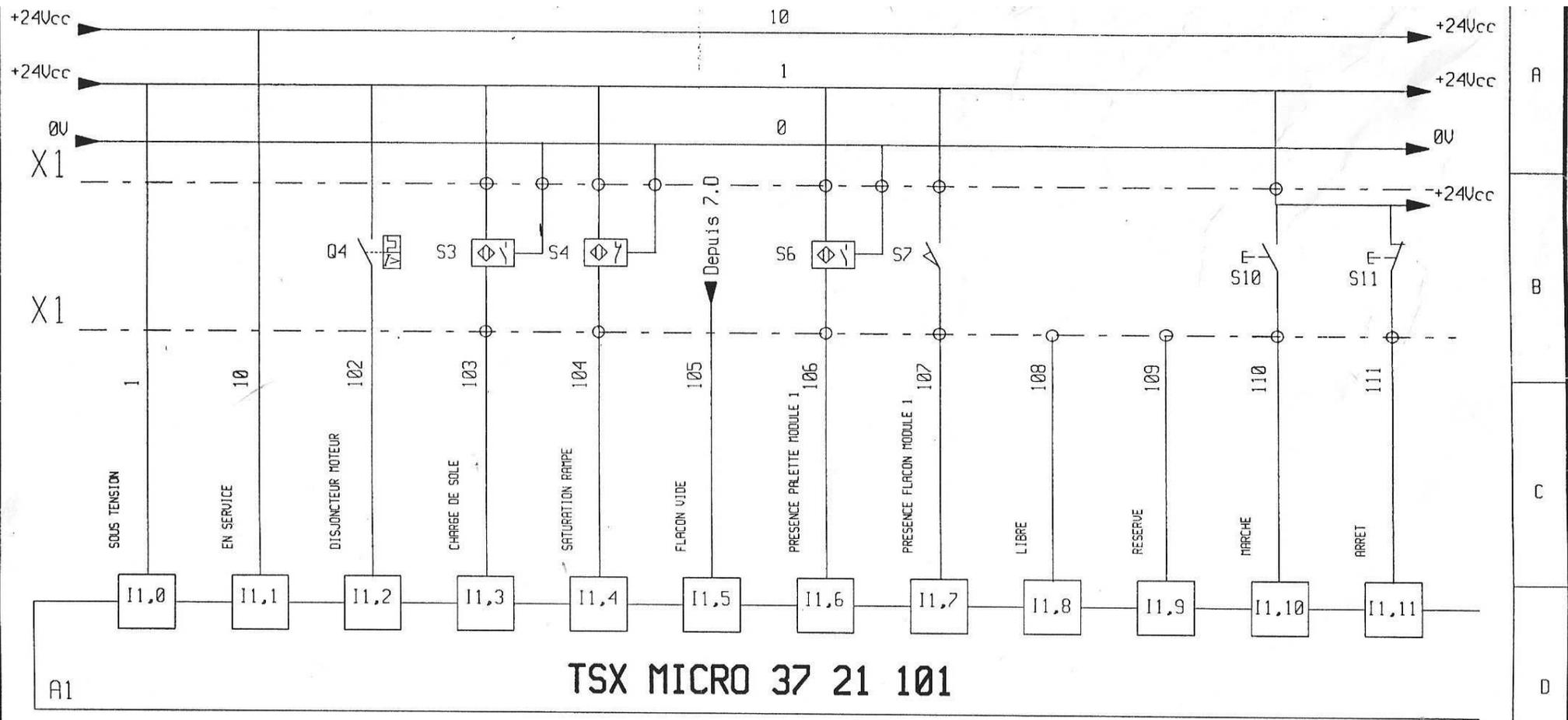
IED.

A

FOLIO

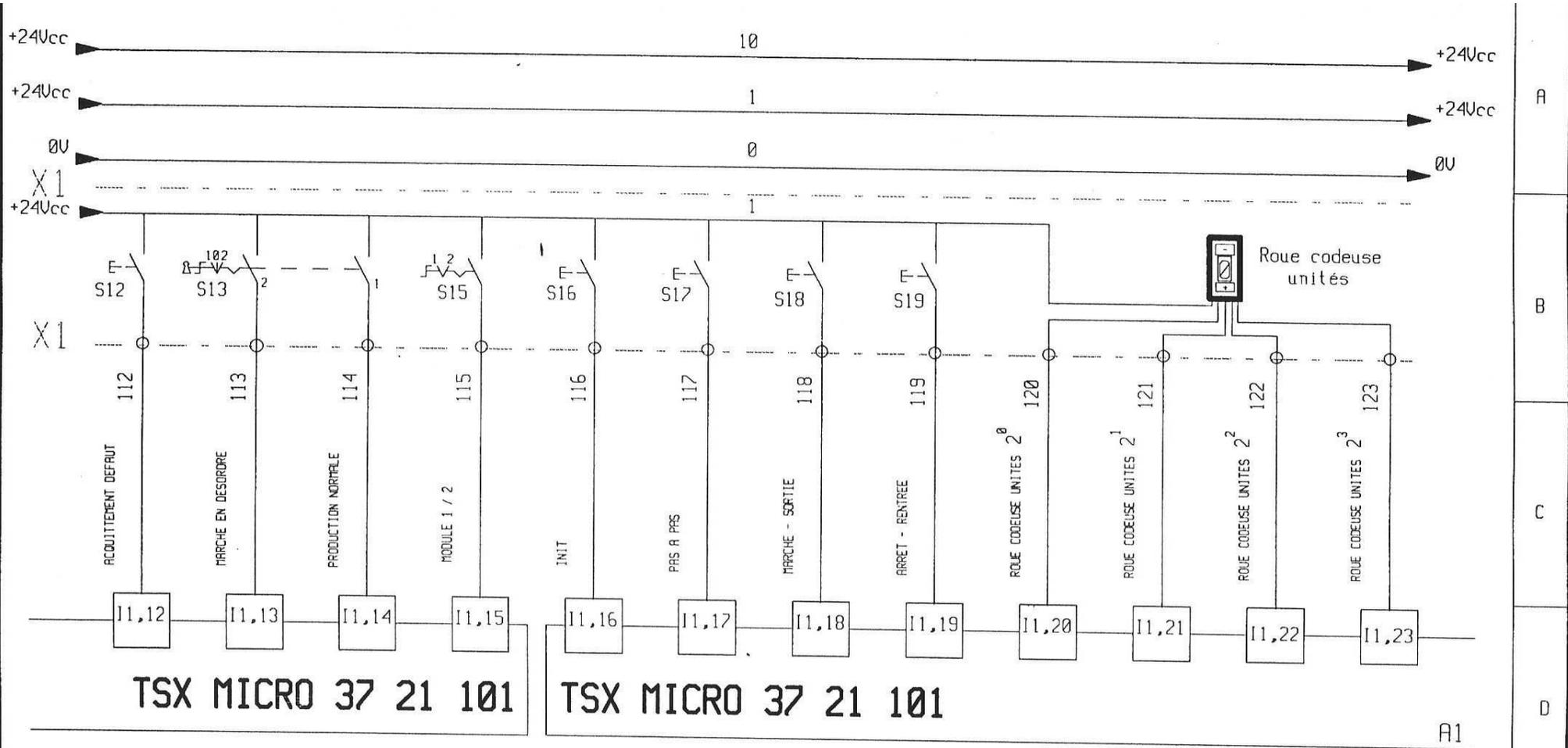
008

RAVOUX AUTOM.

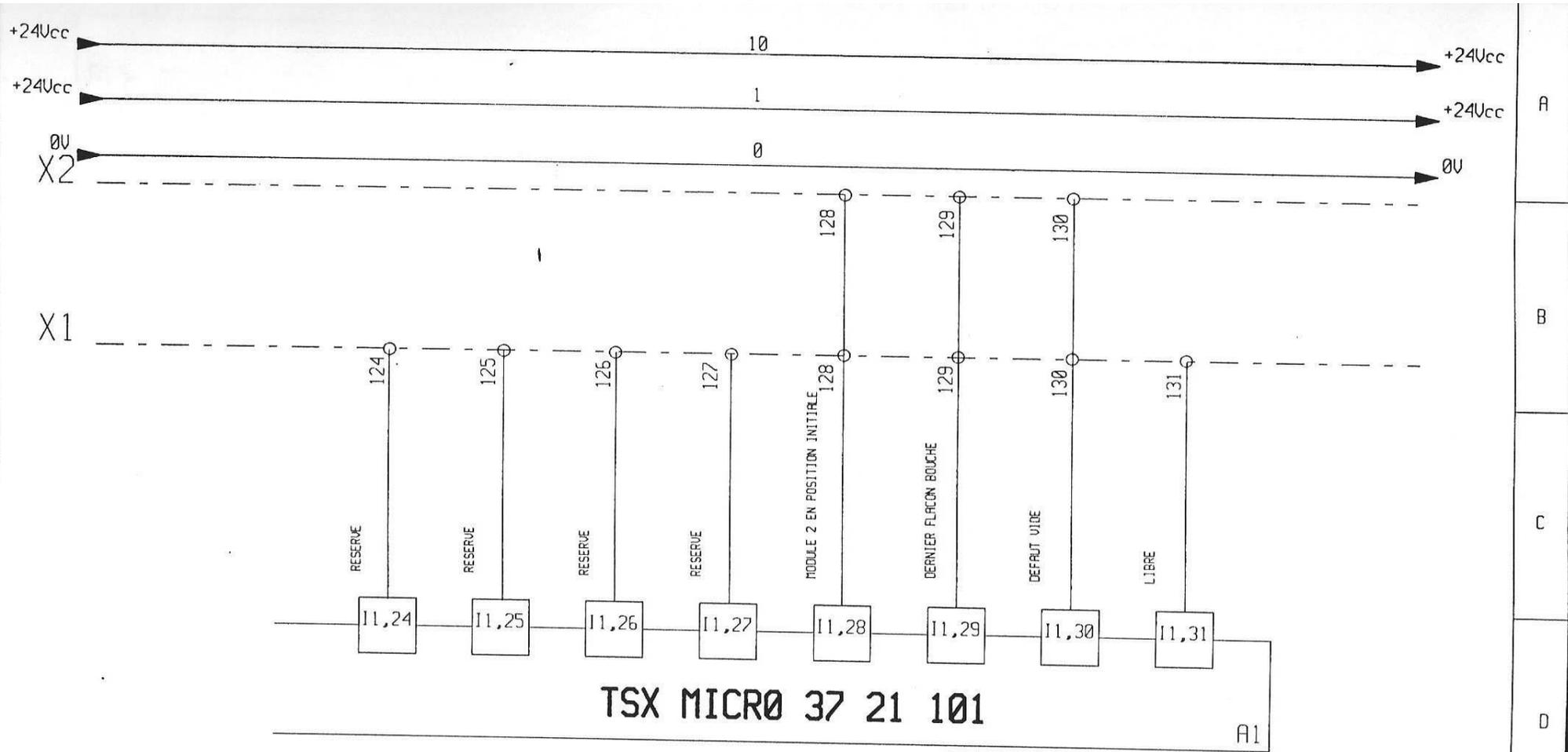


TSX MICRO 37 21 101

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
S Etabli Vérifié Approuvé				Date		Nom		CLIENT		Entrées automate MOD 1 a		
								PROJET N°:		Machine 326-20-02		
				RAVOUX AUTOM.				DOSSIER		PLAN N° :		IED
FORMAT A4		1003651						A	009			



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					Date	Nom	CLIENT	Entrées automate MOD 1 b				
					Etabli		PROJET N°:	Machine 326-20-02				
					Vérifié		DOSSIER	PLAN. N° :				IED
					Approuvé		FORMAT A4	1003651				FOLIO
					RAVOUX AUTOM.							A
												010



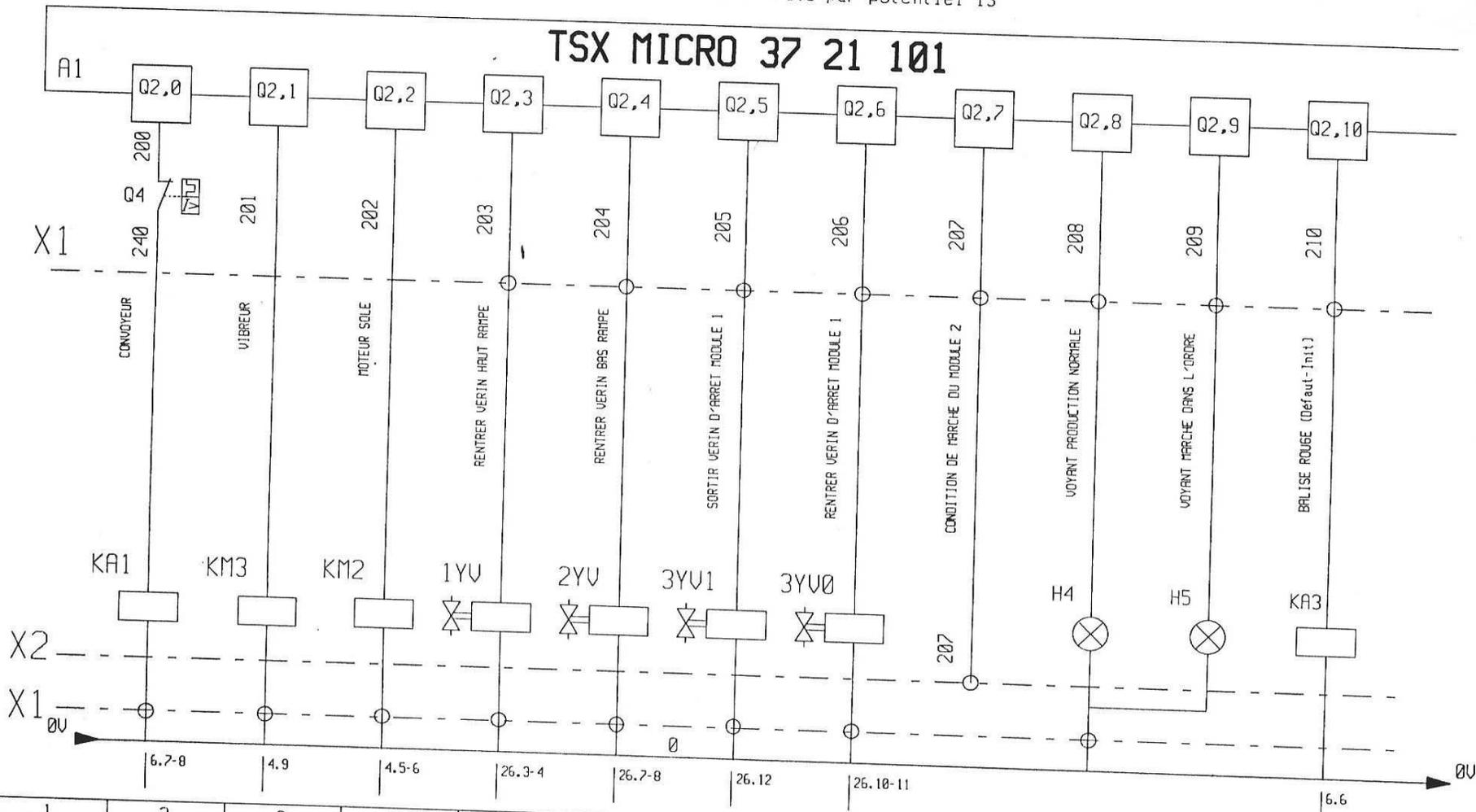
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13																					
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Date</td> <td>Nom</td> <td>CLIENT</td> <td colspan="4" rowspan="2">Entrées automate MOD 1 c</td> </tr> <tr> <td>Etabli</td> <td></td> <td></td> <td>PROJET N°:</td> </tr> <tr> <td>Vérifié</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4">Machine 326-20-02</td> </tr> </table>						Date	Nom	CLIENT	Entrées automate MOD 1 c				Etabli			PROJET N°:	Vérifié				Machine 326-20-02				DOSSIER			PLAN N° :				IED	FOLIO
						Date	Nom	CLIENT					Entrées automate MOD 1 c																				
					Etabli			PROJET N°:																									
Vérifié				Machine 326-20-02																													
RAVOUX AUTOM.			FORMAT A4		1003651				A	011																							

S



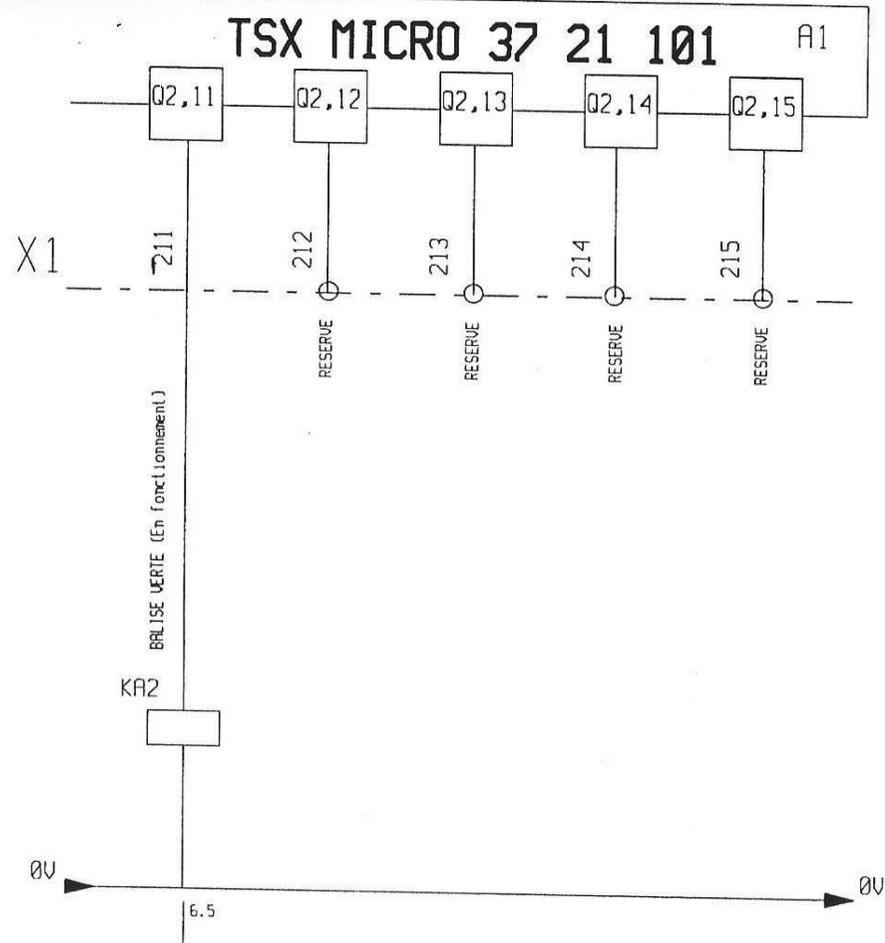
Alimentation sorties automate par potentiel 13

TSX MICRO 37 21 101



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Date	Nom	CLIENT	Sorties automate MOD 1 a					
				Établi		PROJET N°:	Machine 326-20-02					
				Vérifié		DOSSIER	PLAN N° :				IED	FOLIO
				Approuvé		FORMAT A4	1003651				A	012
RAVOUX AUTOM.												

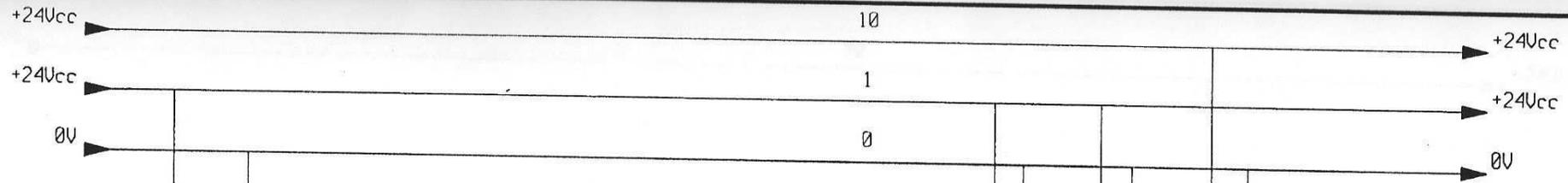
Alimentation sorties automate par potentiel 13



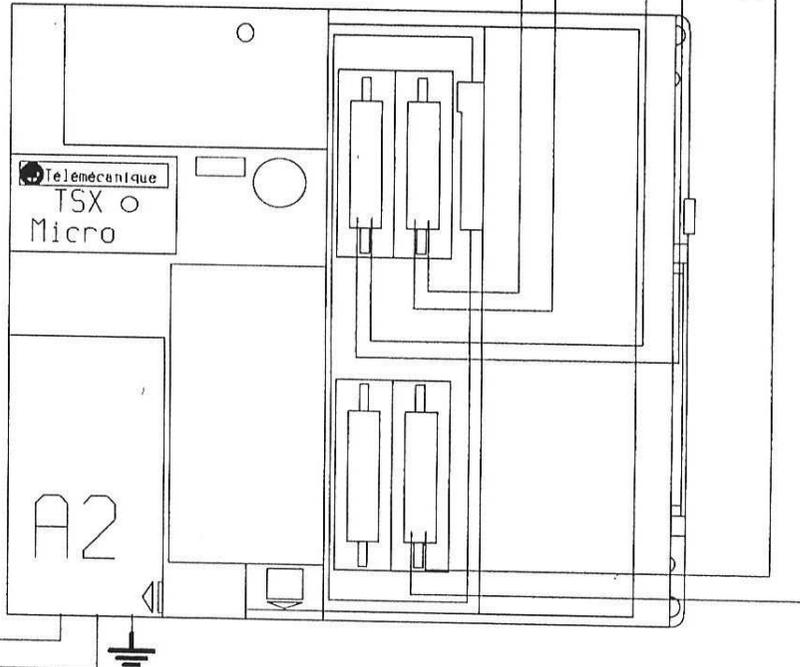
A
B
C
D

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Date	Nom	CLIENT		Sorties automate MOD 1 b				
				Etabli		PROJET N°:		Machine 326-20-02				
				Vérifié		DOSSIER		PLAN N° :			IED	FOLIO
				Approuvé		FORMAT A4		1003651			A	013
RAVOUX AUTOM.												

S



TSX 37 10 164 DTK1



A

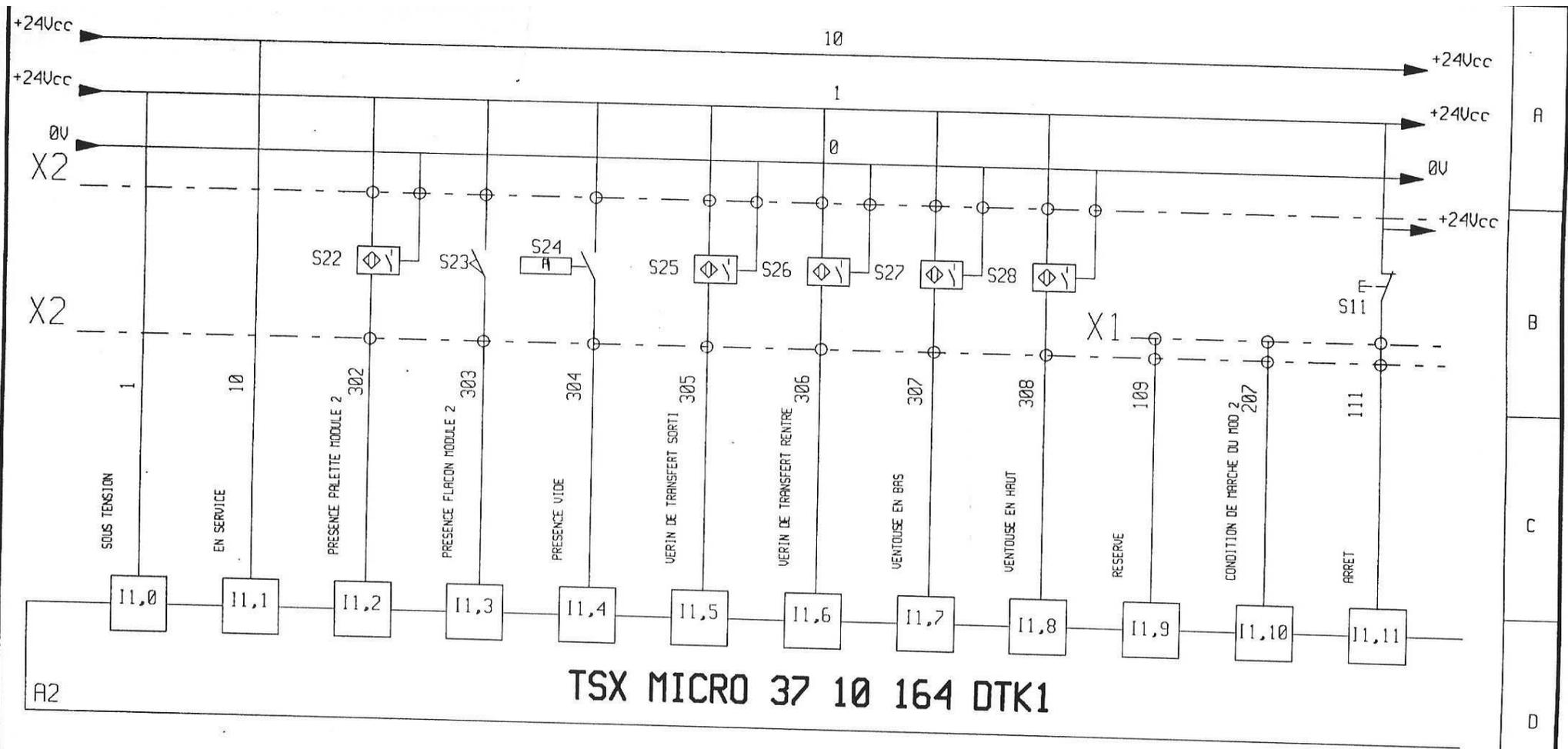
B

C

D

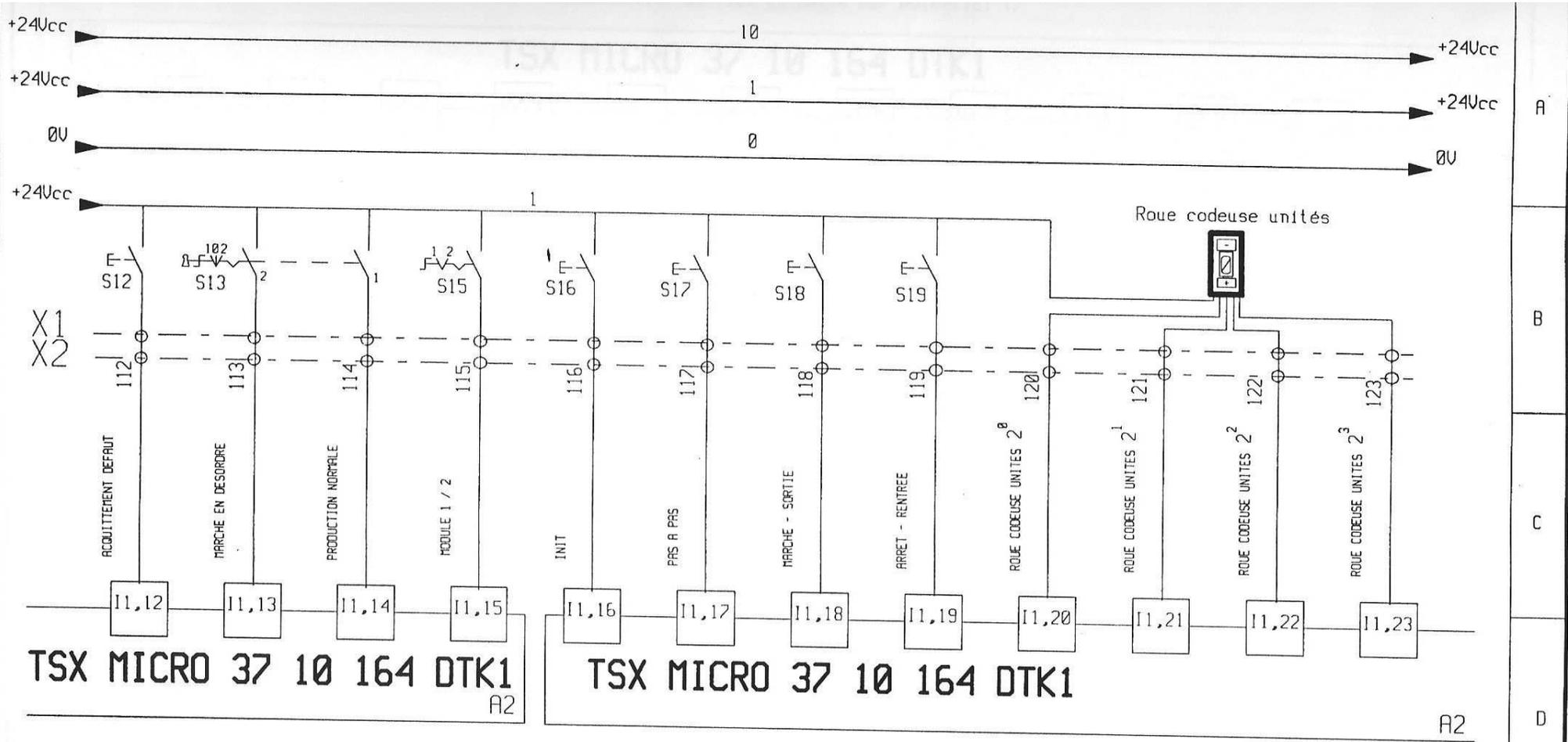
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Date	Nom	CLIENT		Automate MOD 2				
Etabli						PROJET N°:		Machine 326-20-02				
Vérifié						DOSSIER		PLAN N° :		IED	FOLIO	
Approuvé						FORMAT A4		1003651		A	017	
RAVOUX AUTOM.												





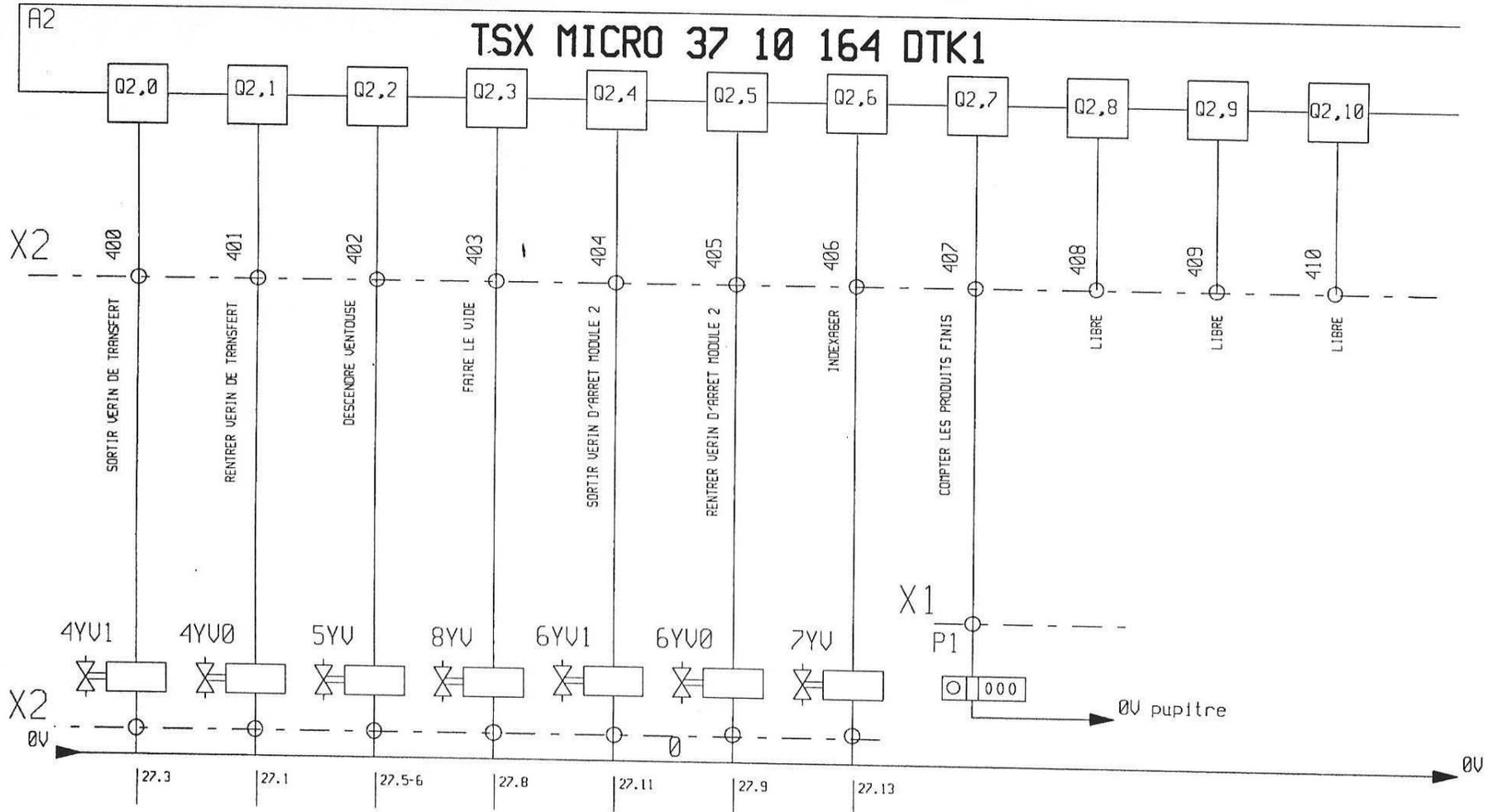
TSX MICRO 37 10 164 DTK1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
				Date		Nom		CLIENT		Entrées automate MOD 2 a			
				Etabli				PROJET N°:		Machine 326-20-02			
				Vérifié				DOSSIER		PLAN N°:		IED	FOLIO
				Approuvé				FORMAT A4		1003651		A	018
				RAVOUX AUTOM.									



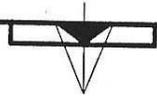
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Date		Nom		CLIENT		Entrées automate MOD 2 b			
			Etabli				PROJET N°:		Machine 326-20-02			
			Vérifié				DOSSIER		PLAN N° :		IED	FOLIO
			Approuvé				FORMAT A4		1003651		A	019
RAVOUX AUTOM.												

Alimentation sorties automate par potentiel 17



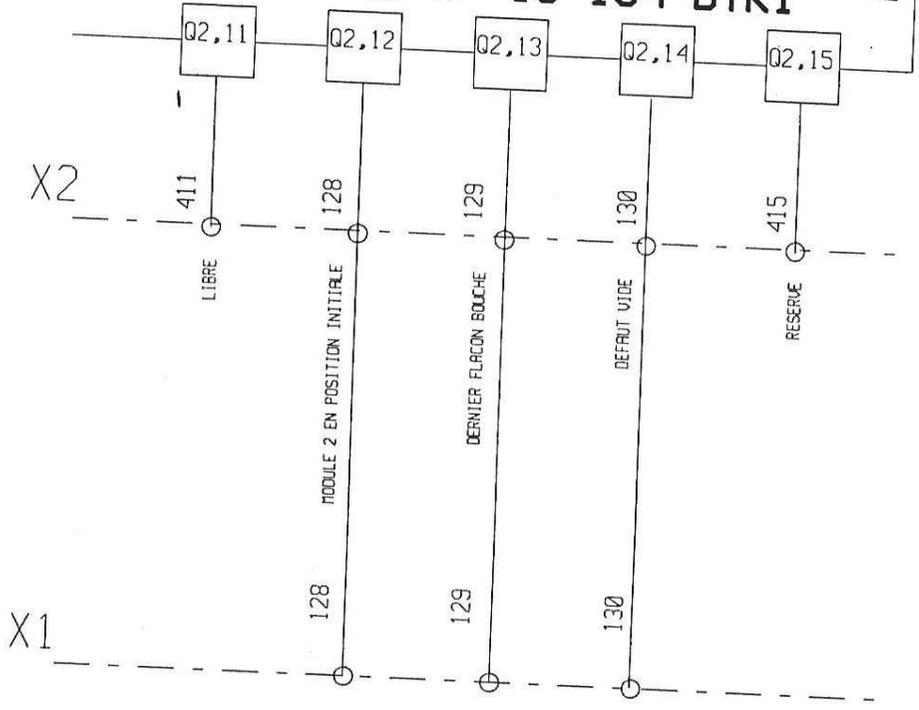
A
B
C
D

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Date	Nom	CLIENT		Sorties automate MOD 2 a				
				Etabli		PROJET N°:		Machine 326-20-02				
				Vérifié		DOSSIER		PLAN N° :		IED	FOLIO	
				Approuvé		FORMAT A4		1003651		A	020	
RAVOUX AUTOM.												



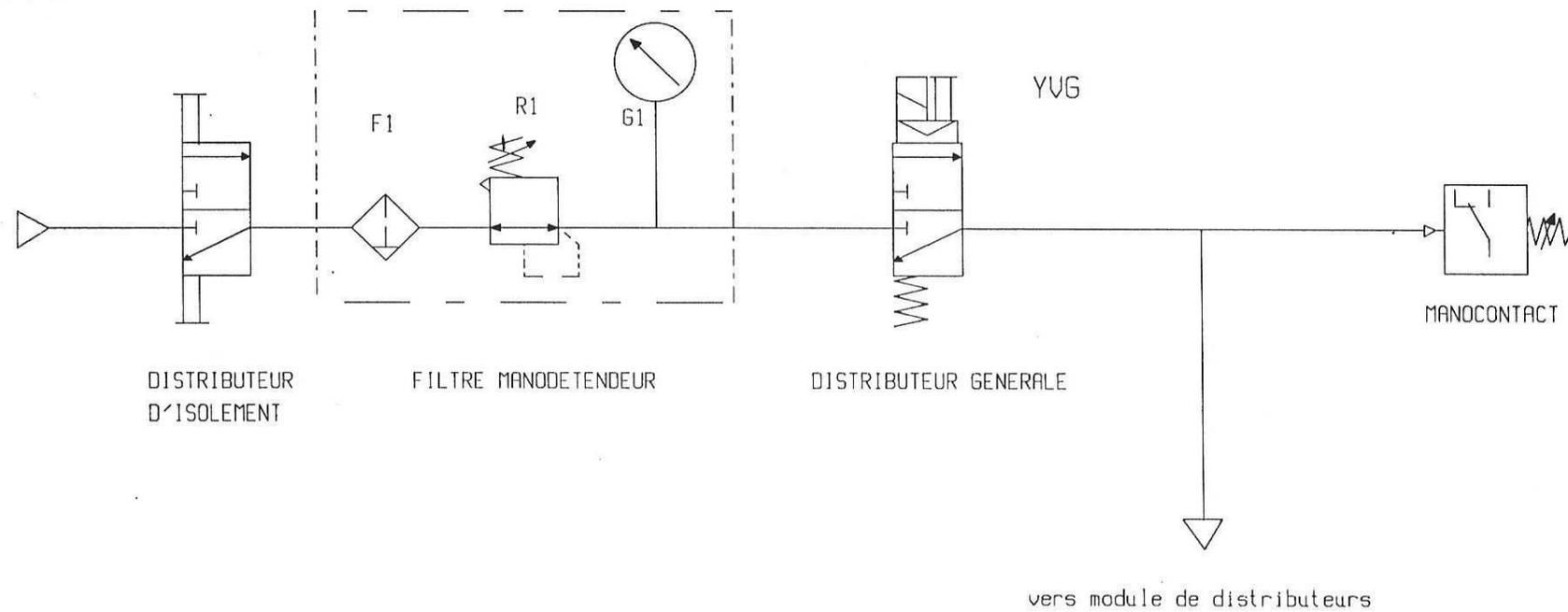
Alimentation sorties automate par potentiel 17

TSX MICRO 37 10 164 DTK1 A2



A
B
C
D

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Etabli		Date	Nom	CLIENT			Sorties automate MOD 2 b					
	Vérifié				PROJET N°:								
	Approuvé				DOSSIER			Machine 326-20-02					
	RAVOUX AUTOM.					FORMAT A4			PLAN N° : 1003651				IED
						A	021						



A

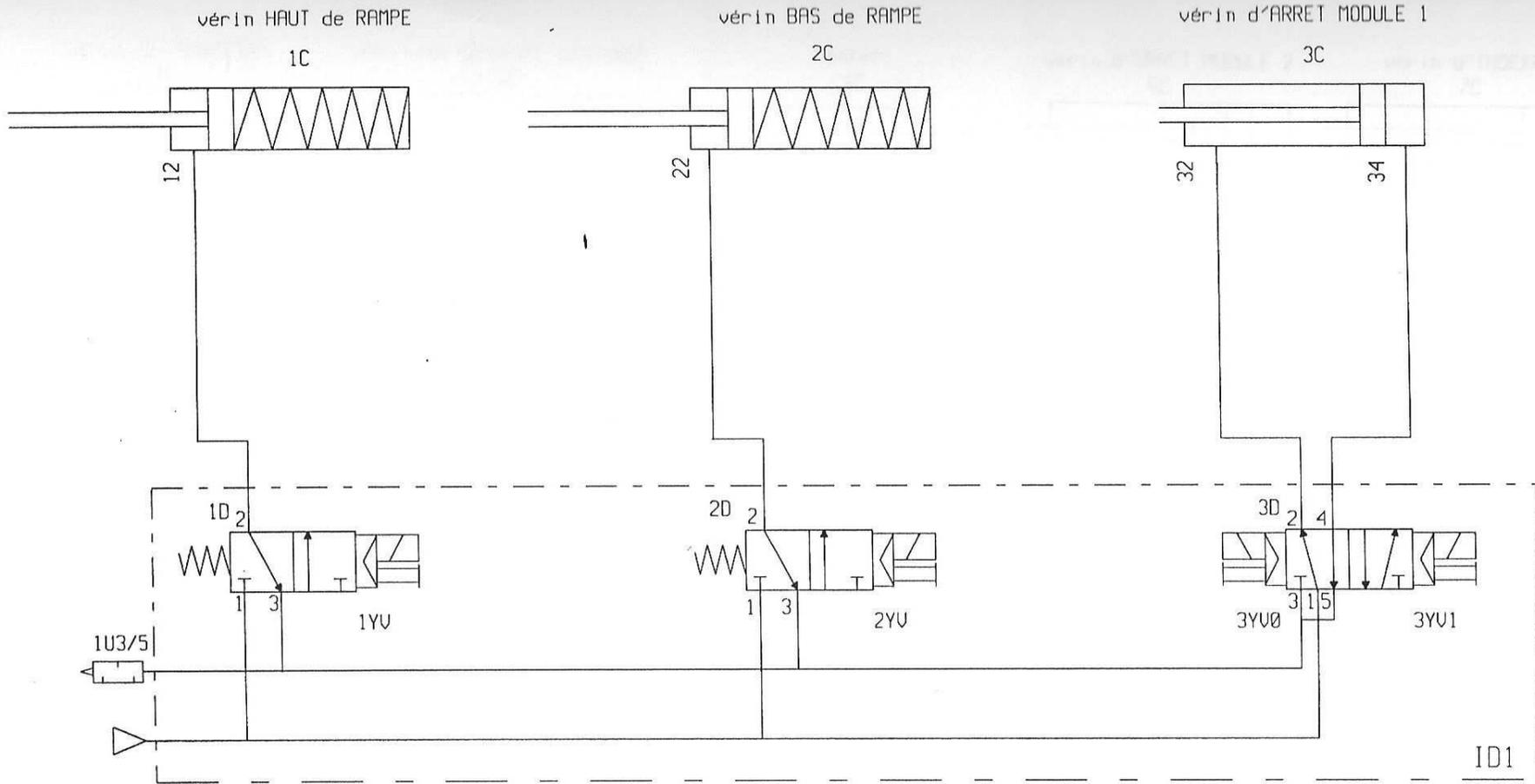
B

C

D

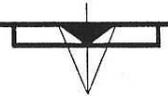
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Date	Nom	CLIENT		Pneumatique générale				
				Etabli		PROJET N°:		Machine 326-20-02				
				Vérifié		DOSSIER		PLAN N° :			IED	FOLIO
				Approuvé		FORMAT A4		1003651			A	025
				RAVOUX AUTOM.								

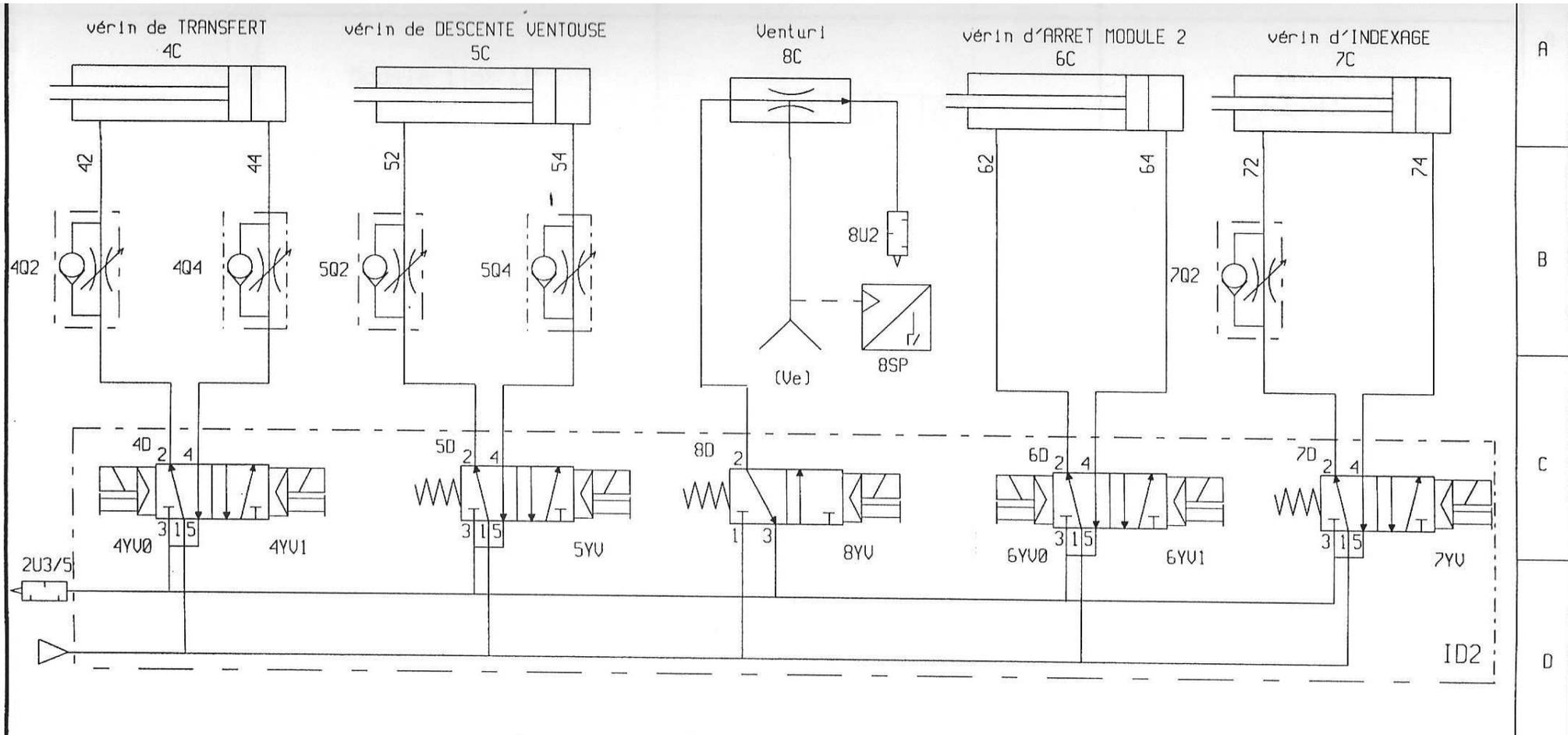




A
B
C
D

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Date	Nom	CLIENT		Pneumatique MOD 1				
				Etabli		PROJET N°:		Machine 326-20-02				
				Vérifié		DOSSIER		PLAN N° :			IED	FOLIO
				Approuvé		FORMAT A4		1003651			A	026
RAVOUX AUTOM.												

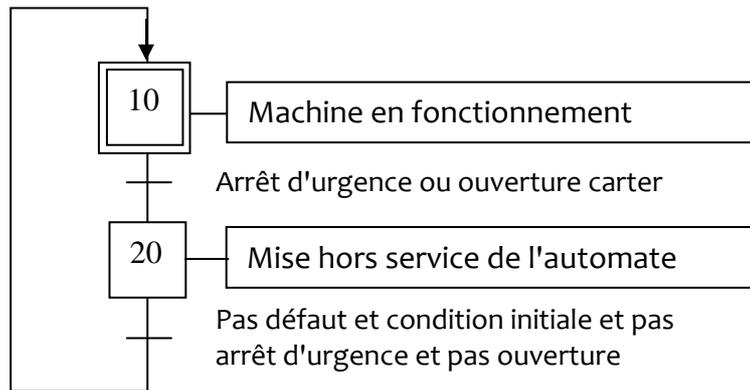




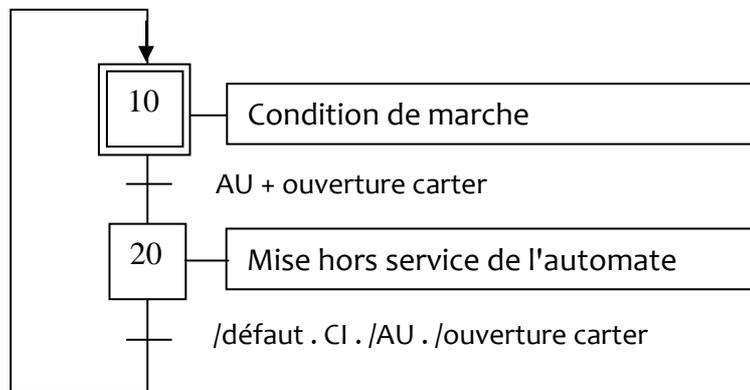
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
				Date		Nom		CLIENT		Pneumatique MOD 2			
				Etabli				PROJET N°:		Machine 326-20-02			
				Vérifié				DOSSIER		PLAN N° :		IED	FOLIO
				Approuvé				FORMAT A4		1003651		A	027
				RAVOUX AUTOM.									

GRAFNET DE SÉCURITÉ

Point de vue système



Point de vue opérative

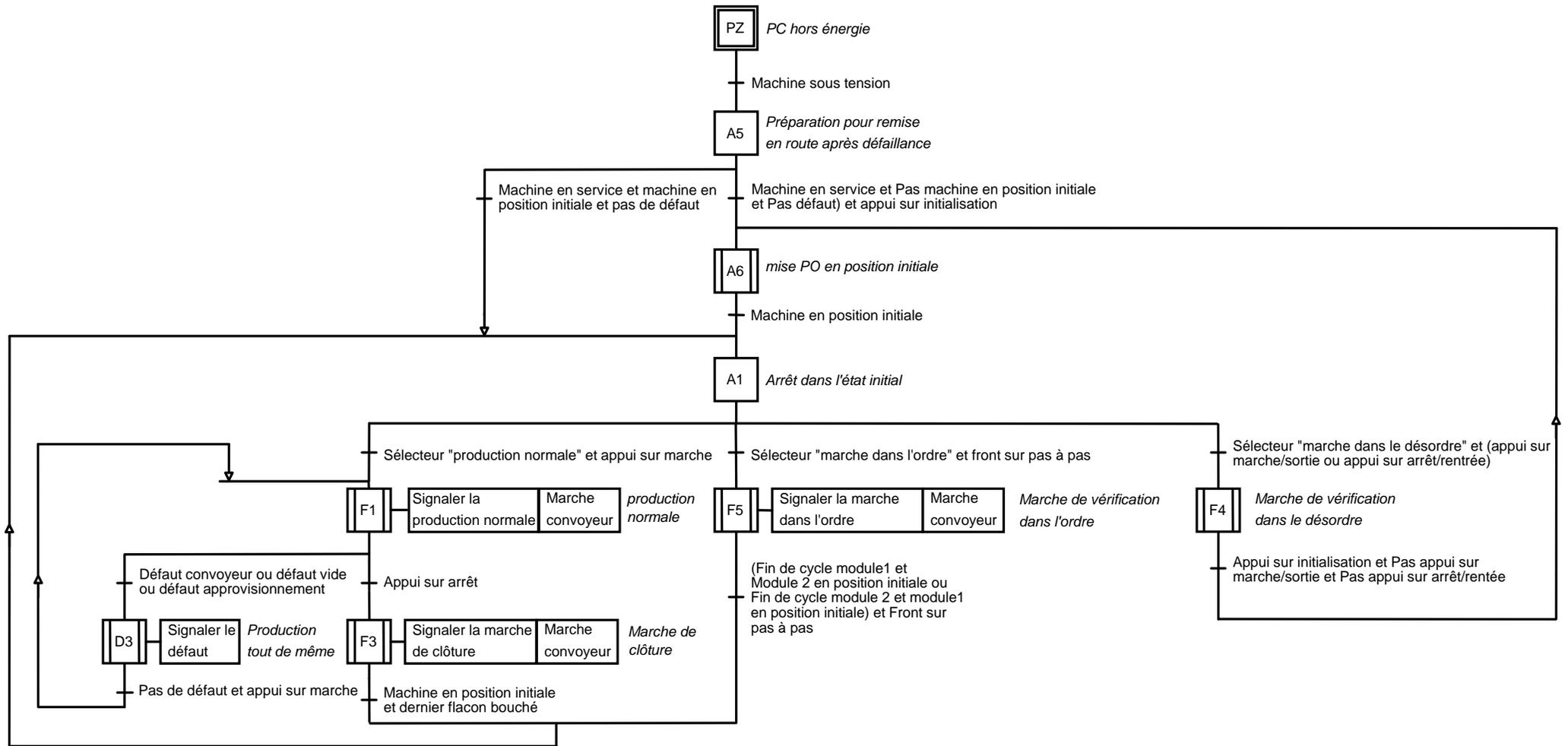


LISTE DES ENTREES DE L'AUTOMATE AU MODULE 1

ENTREES	LIBELLES	REMARQUES	APPELLATIONS
%I1.0	Nombre de comprimés		B1
%I1.1	En service		
%I1.2	Disjoncteur moteur convoyeur		Q3
%I1.3	Charge de sole		B2
%I1.4	Saturation rampe		B3
%I1.5	Flacon vide		B1r
%I1.6	Présence palette au module 1		B4
%I1.7	Présence flacon au module 1		S3
%I1.8	Réserve		
%I1.9	Pupitre / XBT		S16
%I1.10	Marche		S4
%I1.11	Arrêt		S5
%I1.12	Acquittement défaut		S6
%I1.13	Marche dans le désordre		S7
%I1.14	Production normale		
%I1.15	Module 1 / Module 2		S8
%I1.16	Initialisation		S9
%I1.17	Pas à pas		S10
%I1.18	Marche - Sortie		S11
%I1.19	Arrêt - Rentrée		S12
%I1.20	Roue codeuse unité a		S13
%I1.21	Roue codeuse unité b		
%I1.22	Roue codeuse unité c		
%I1.23	Roue codeuse unité d		
%I1.24	Roue codeuse dizaine a		S14
%I1.25	Roue codeuse dizaine b		
%I1.26	Roue codeuse dizaine c		
%I1.27	Roue codeuse dizaine d		
%I1.28	Réserve		
%I1.29	Réserve		
%I1.30	Réserve		
%I1.31	Réserve		

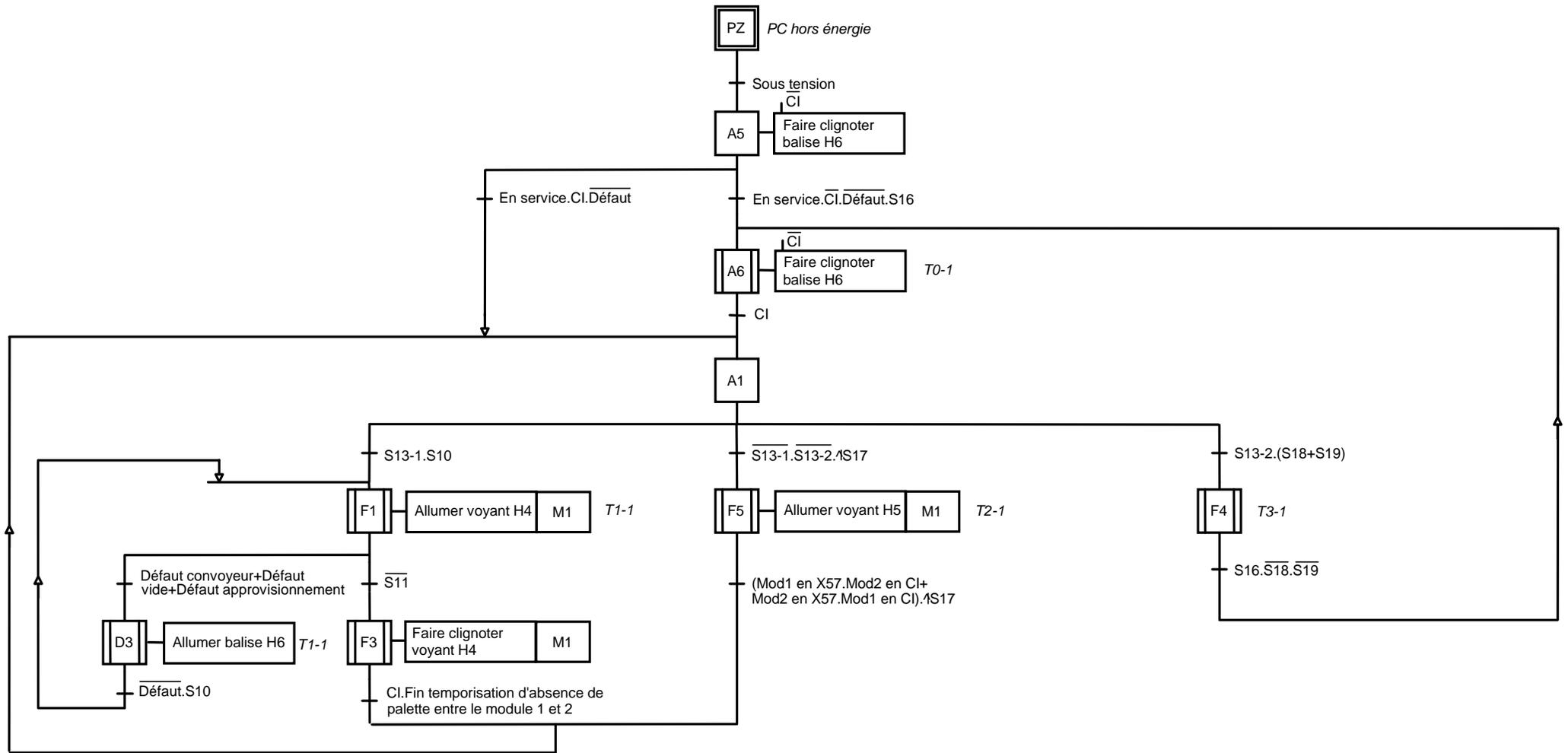
GRAFNET DE MODES DE MARCHÉ ET D'ARRÊT

POINT DE VUE SYSTEME



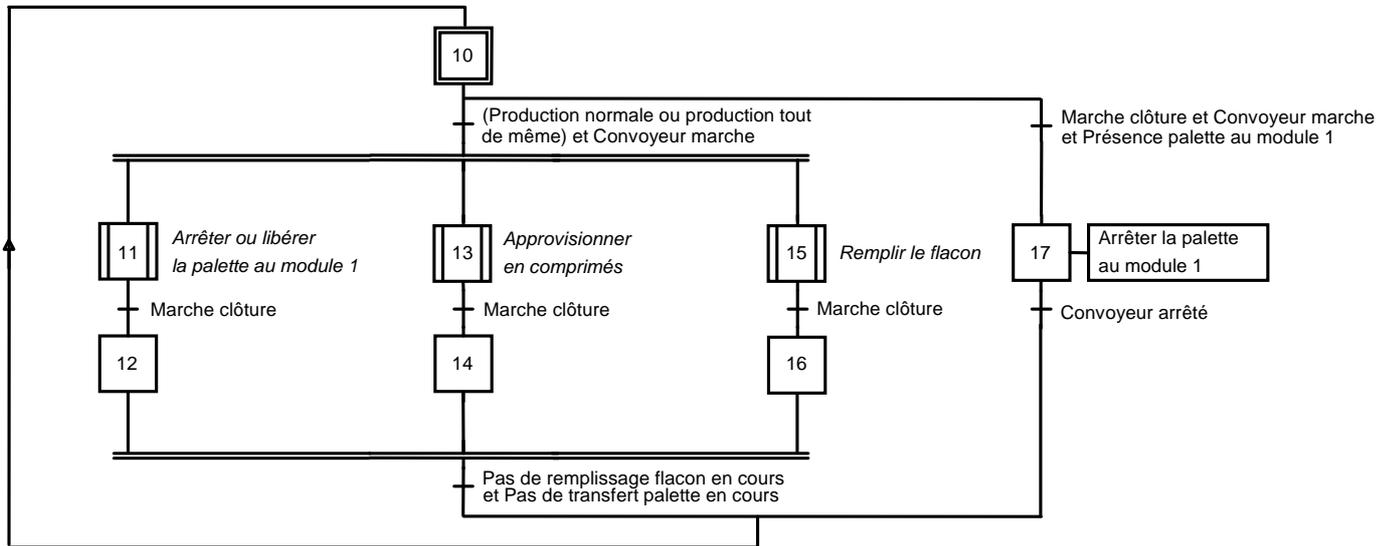
GRAFSET DE MODES DE MARCHÉ ET D'ARRÊT

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



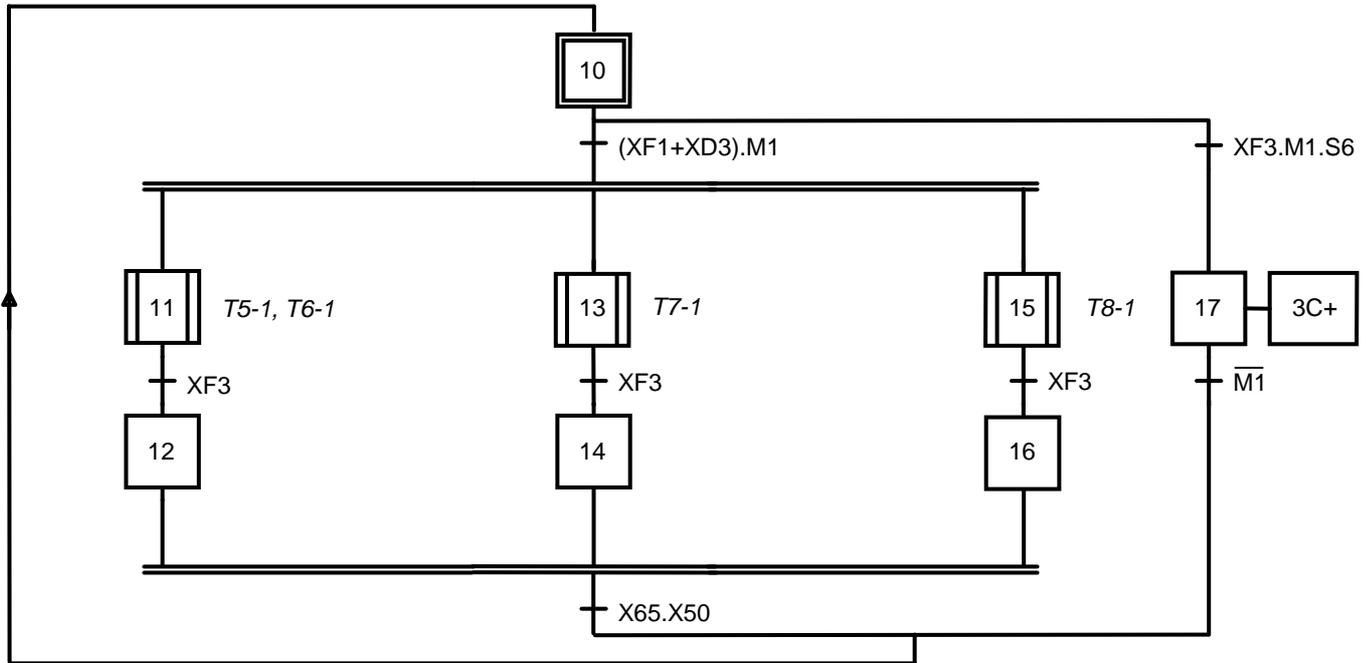
PRODUCTION AUTOMATIQUE DU MODULE 1

POINT DE VUE SYSTEME



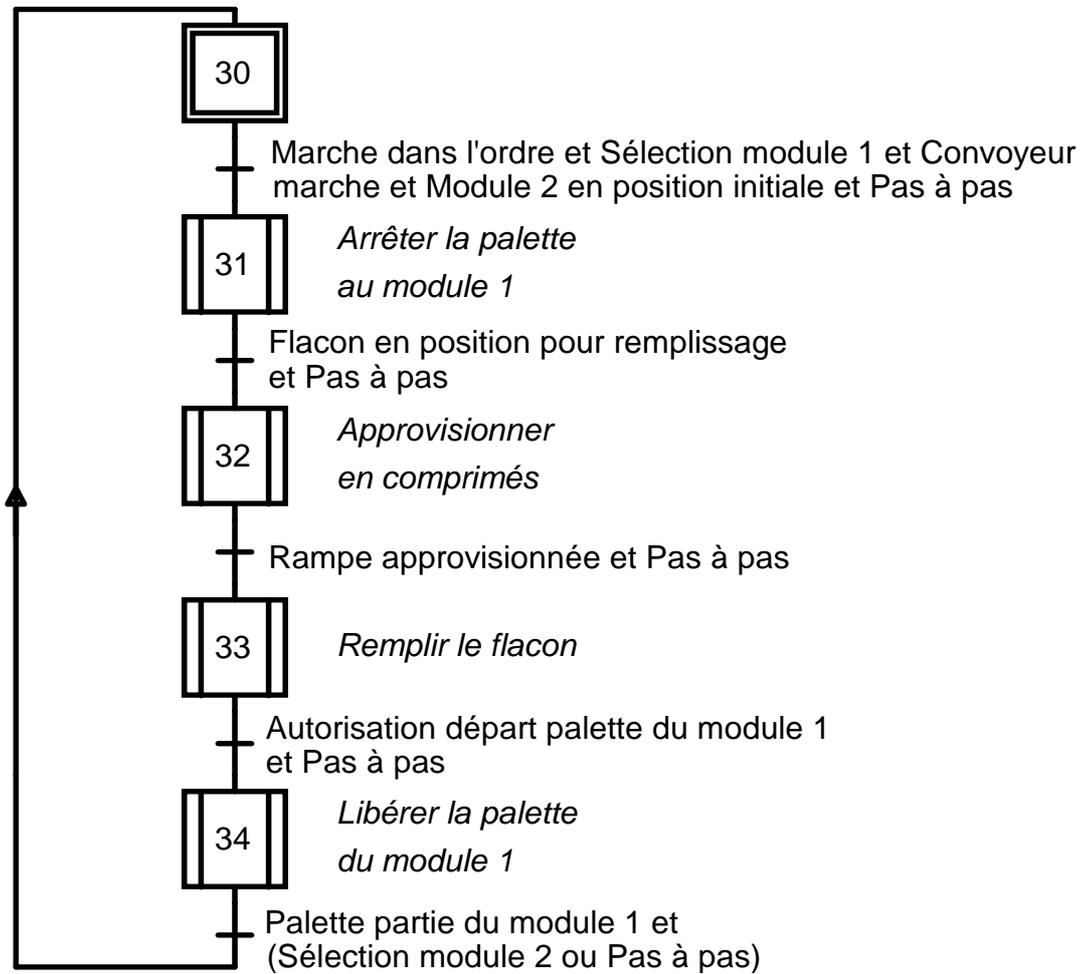
PRODUCTION AUTOMATIQUE DU MODULE 1

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



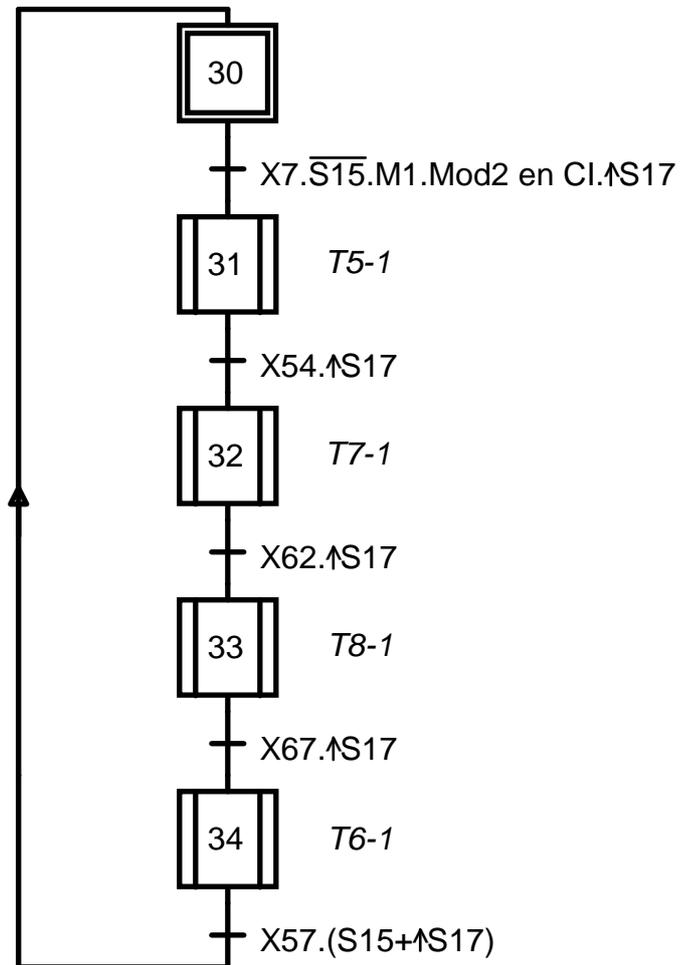
MARCHE DANS L'ORDRE DU MODULE 1

POINT DE VUE SYSTEME



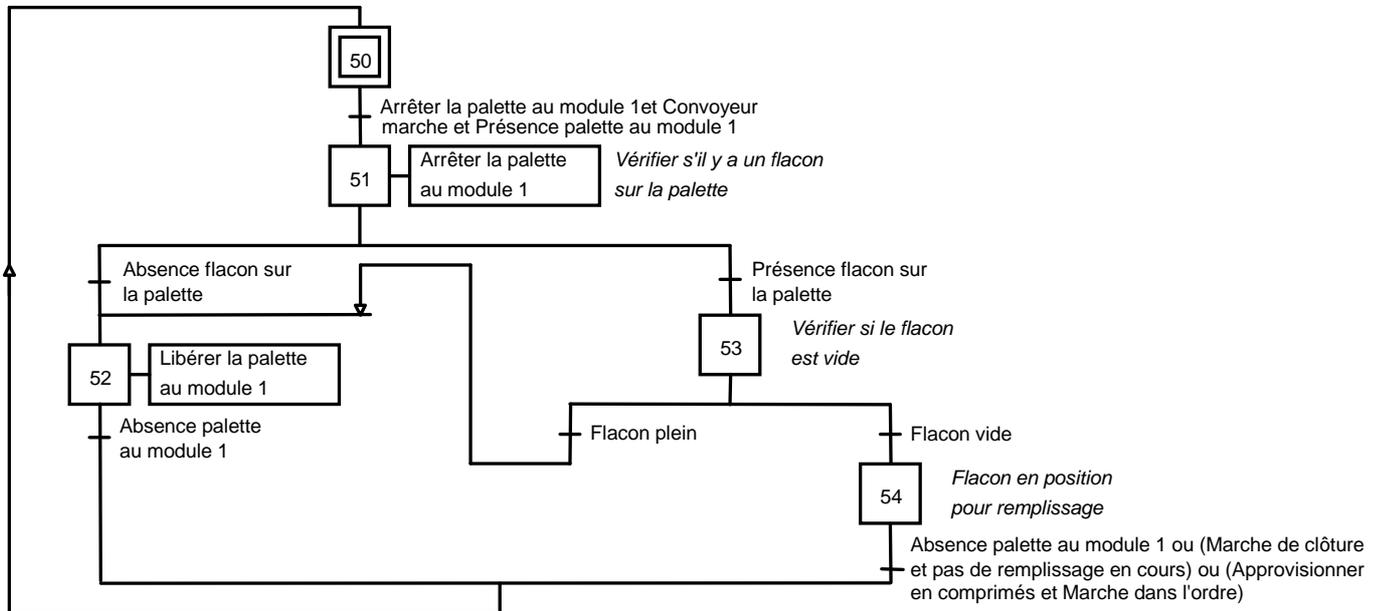
MARCHE DANS L'ORDRE DU MODULE 1

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



ARRETER LA PALETTE AU MODULE 1

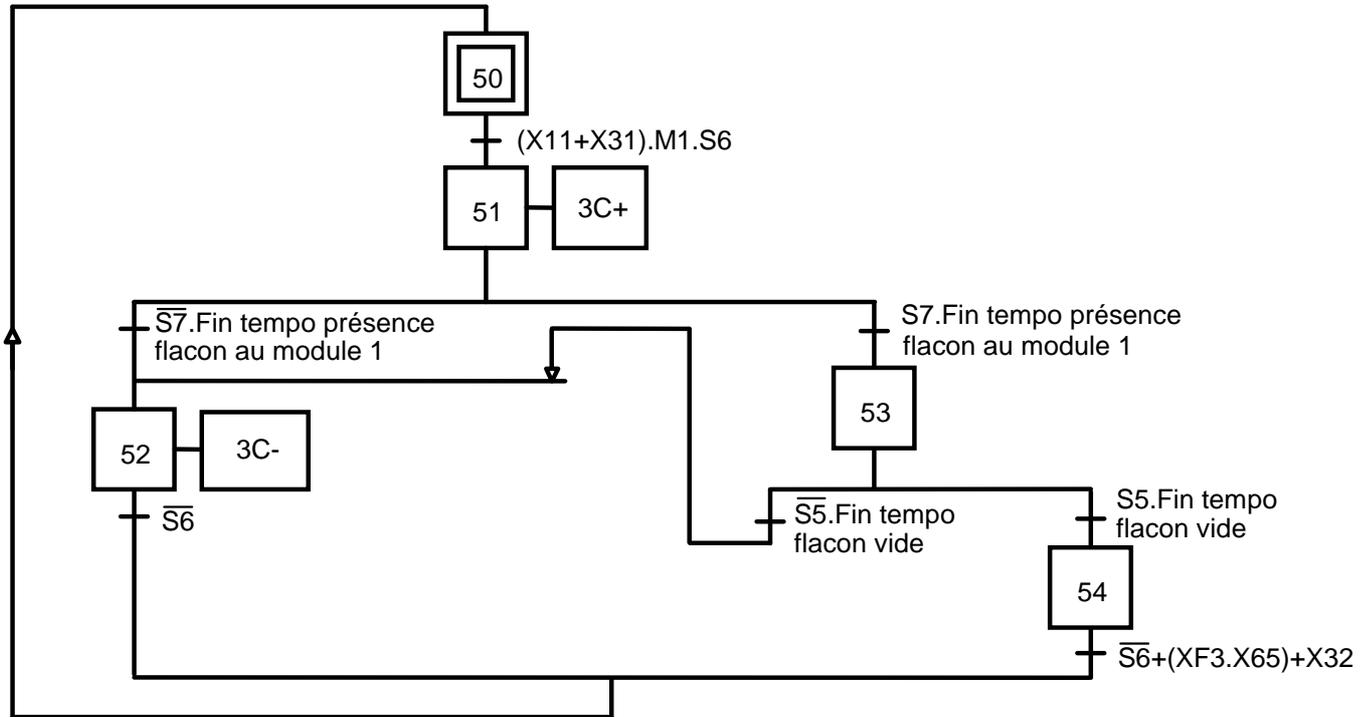
POINT DE VUE SYSTEME



Arrêter la palette au module 1 = Arrêter la palette en production normale ou en marche dans l'ordre.

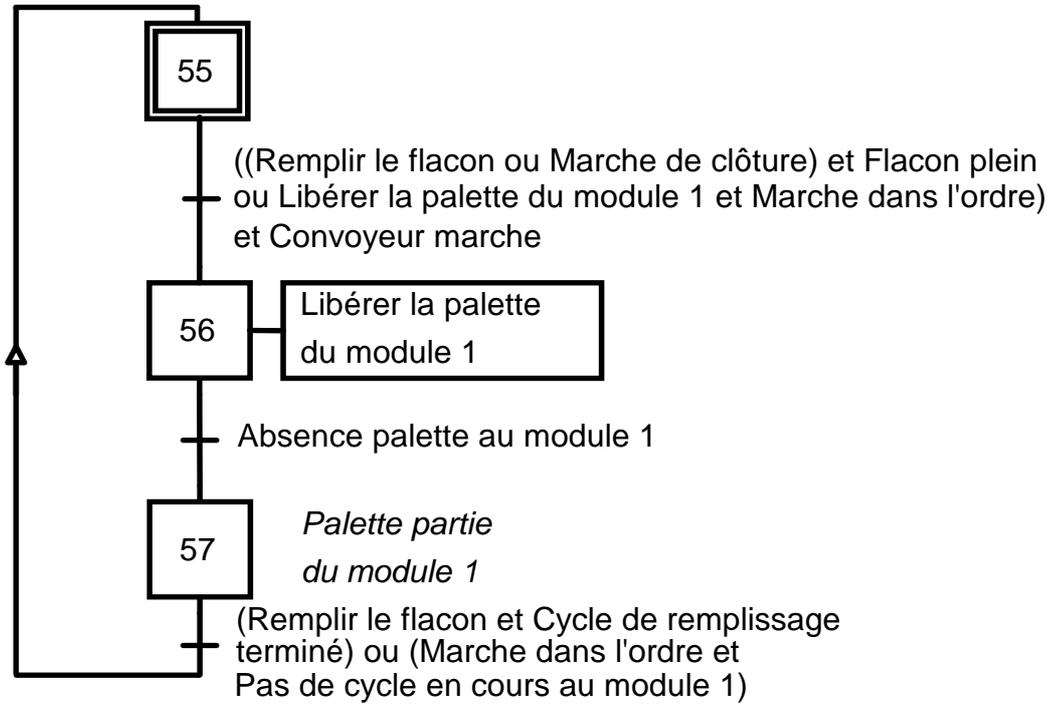
ARRETER LA PALETTE AU MODULE 1

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



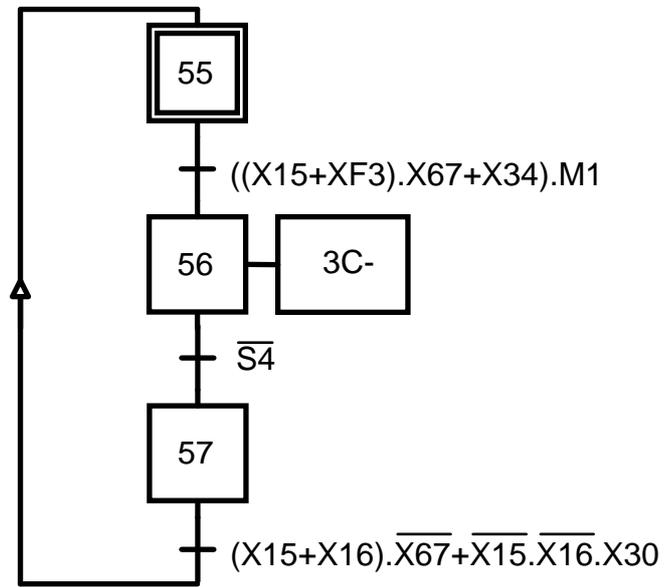
LIBERER LA PALETTE DU MODULE 1

POINT DE VUE SYSTEME



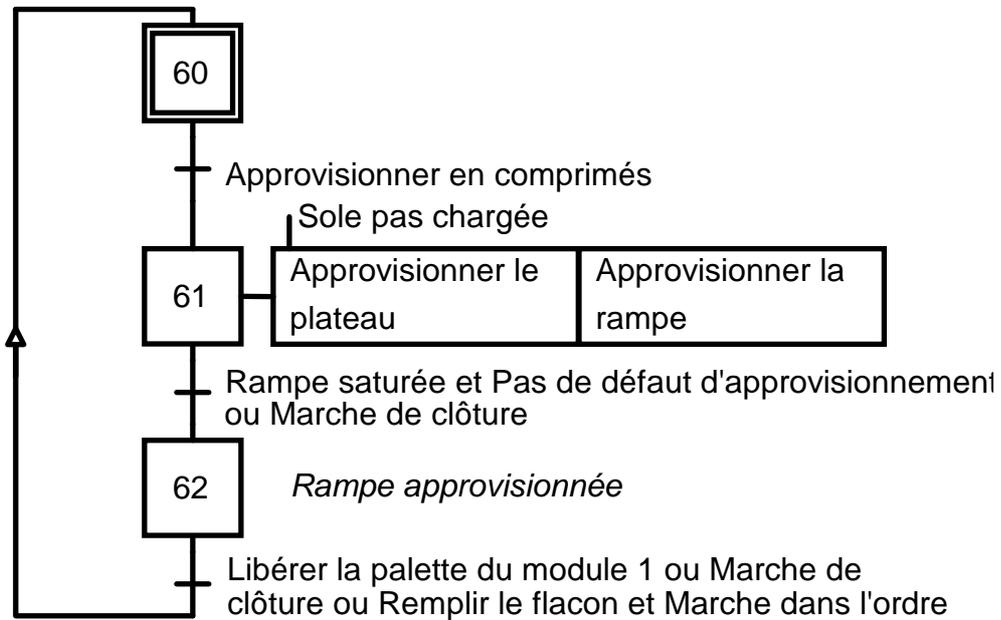
LIBERER LA PALETTE DU MODULE 1

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



APPROVISIONNER EN COMPRIMÉS

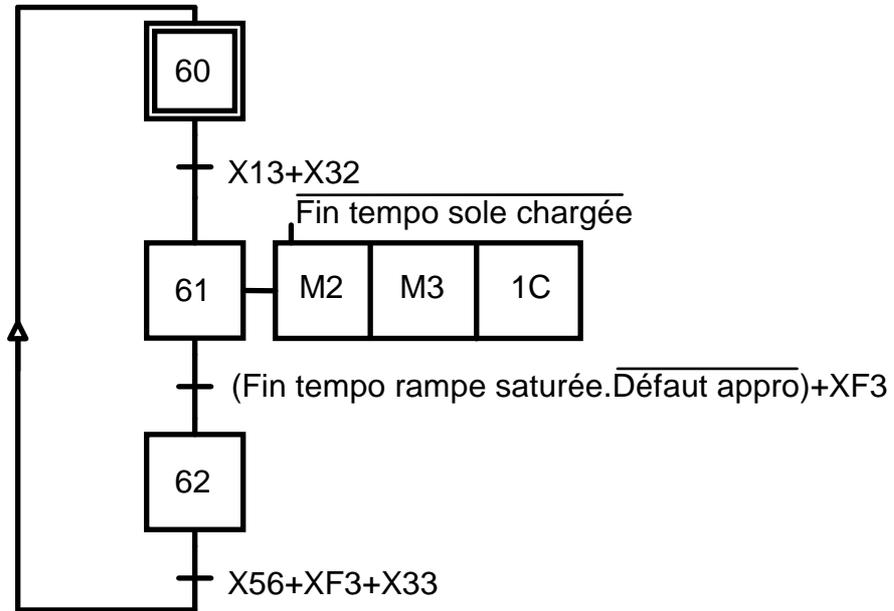
POINT DE VUE SYSTEME



Approvisionner en comprimés = approvisionner en comprimés en production normale ou en marche dans l'ordre.

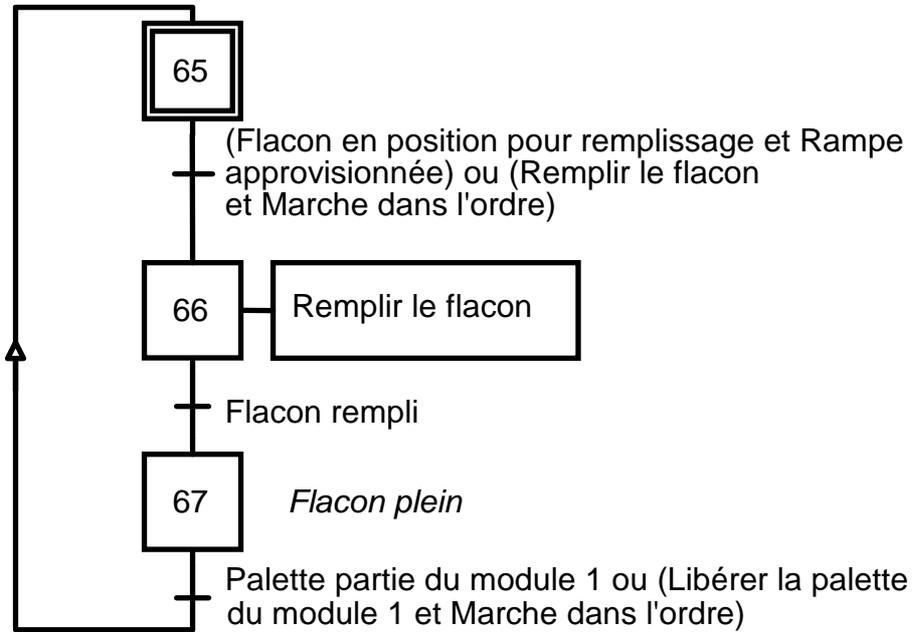
APPROVISIONNER EN COMPRIMES

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



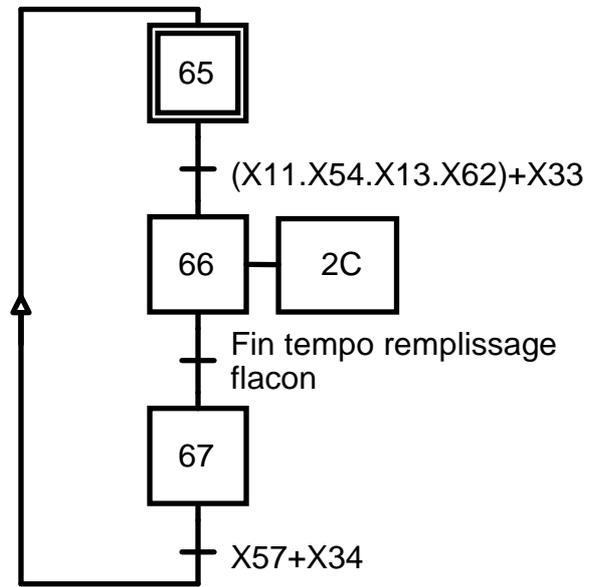
REEMPLIR LE FLACON

POINT DE VUE SYSTEME



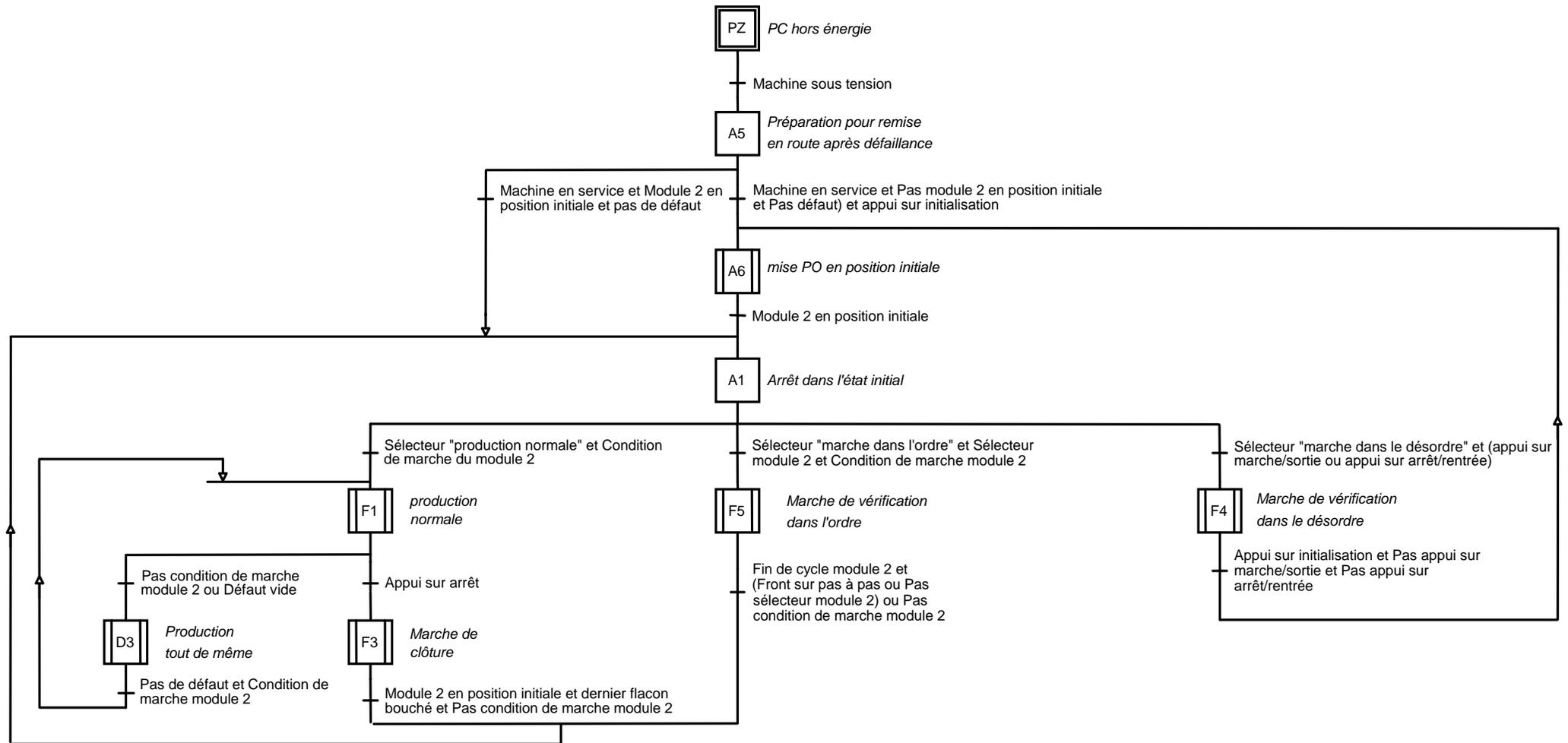
REEMPLIR LE FLACON

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



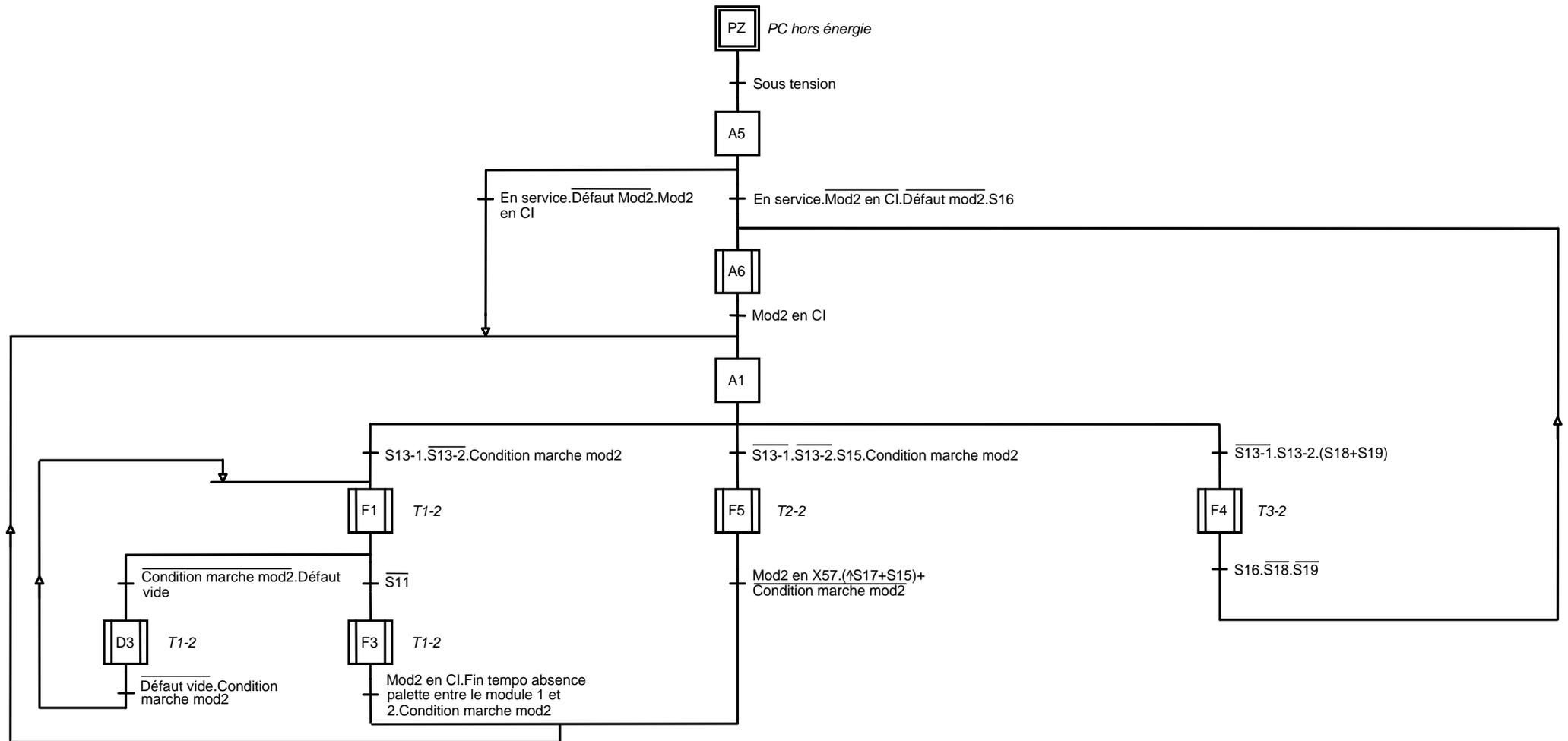
GRAFNET DE MODES DE MARCHÉ ET D'ARRÊT DU MODULE 2

POINT DE VUE SYSTEME



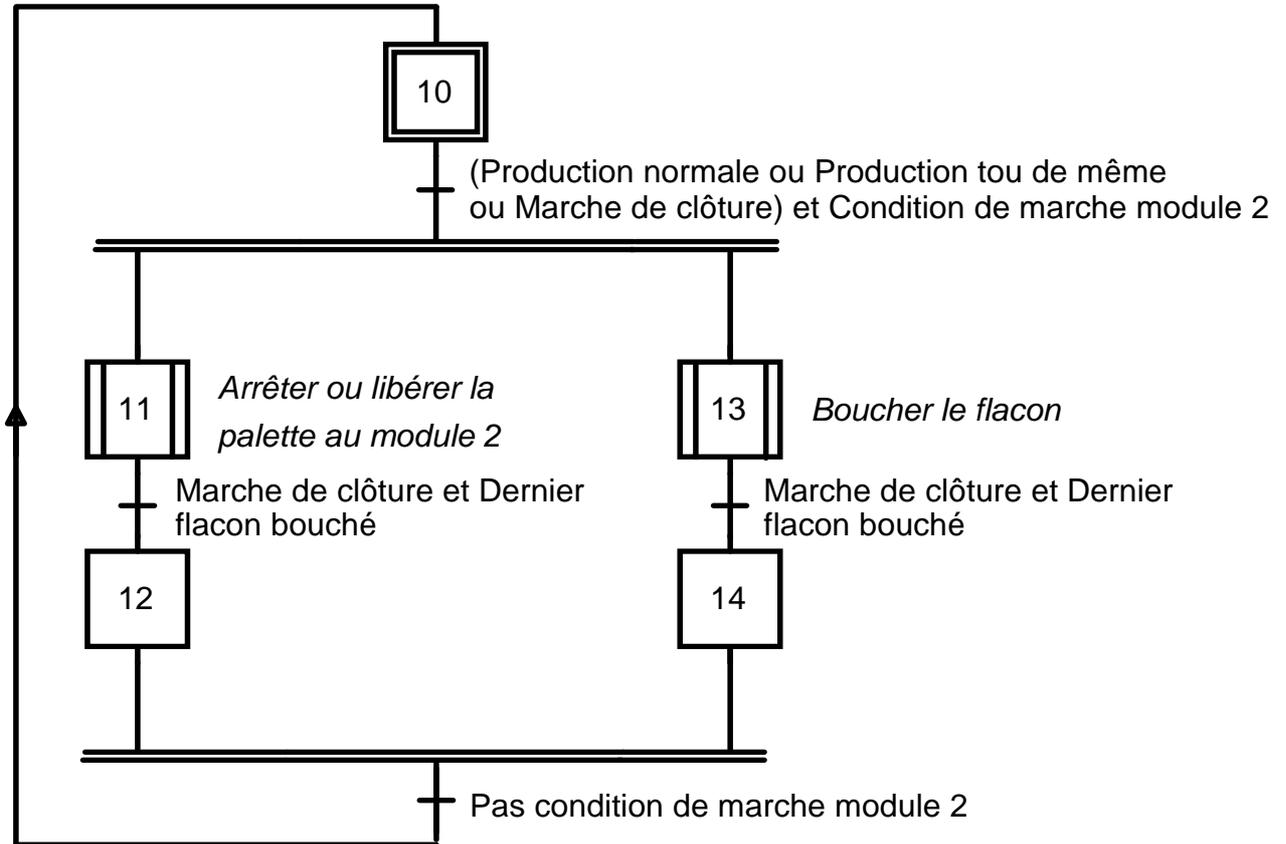
GRAFNET DE MODES DE MARCHÉ ET D'ARRÊT DU MODULE 2

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



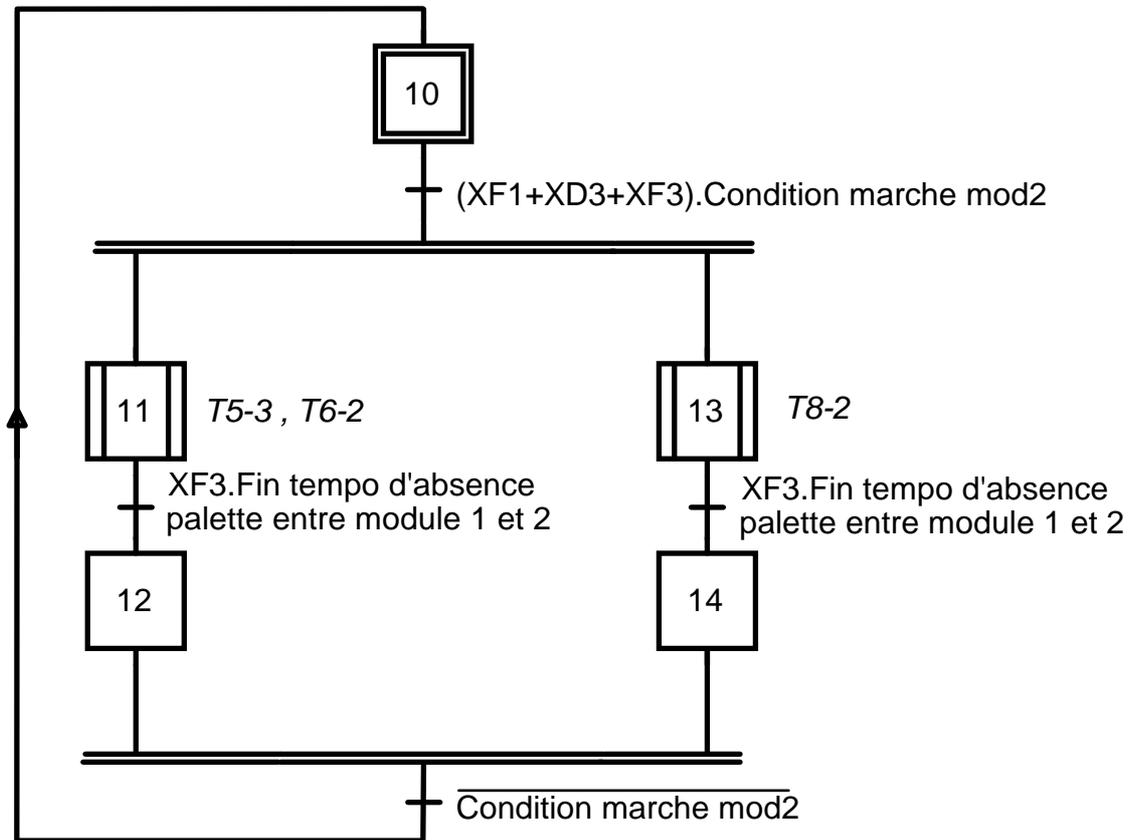
PRODUCTION AUTOMATIQUE DU MODULE 2

POINT DE VUE SYSTEME



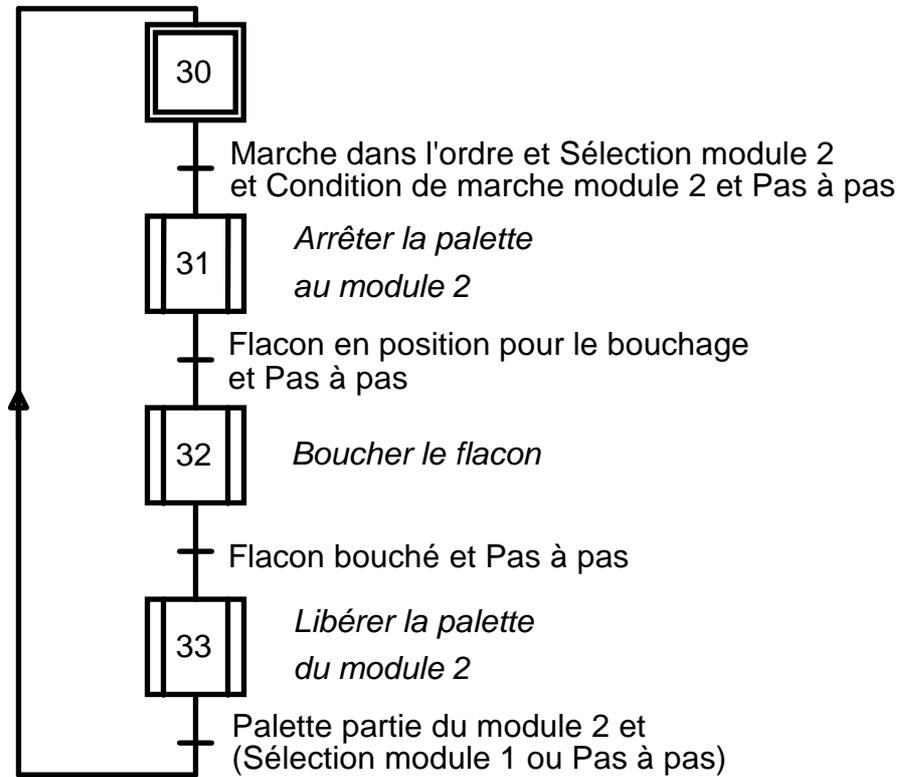
PRODUCTION AUTOMATIQUE DU MODULE 2

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



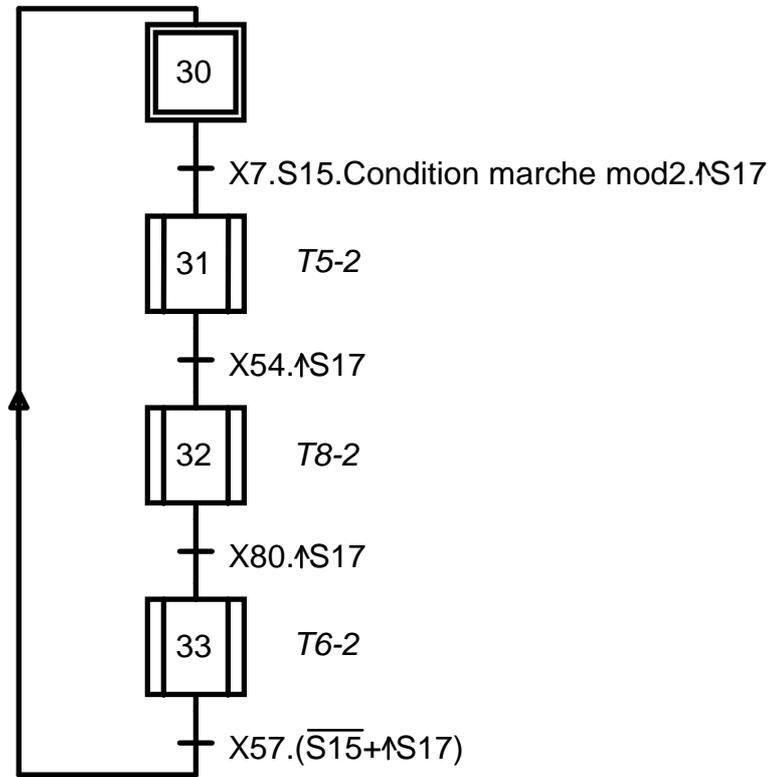
MARCHE DANS L'ORDRE DU MODULE 2

POINT DE VUE SYSTEME



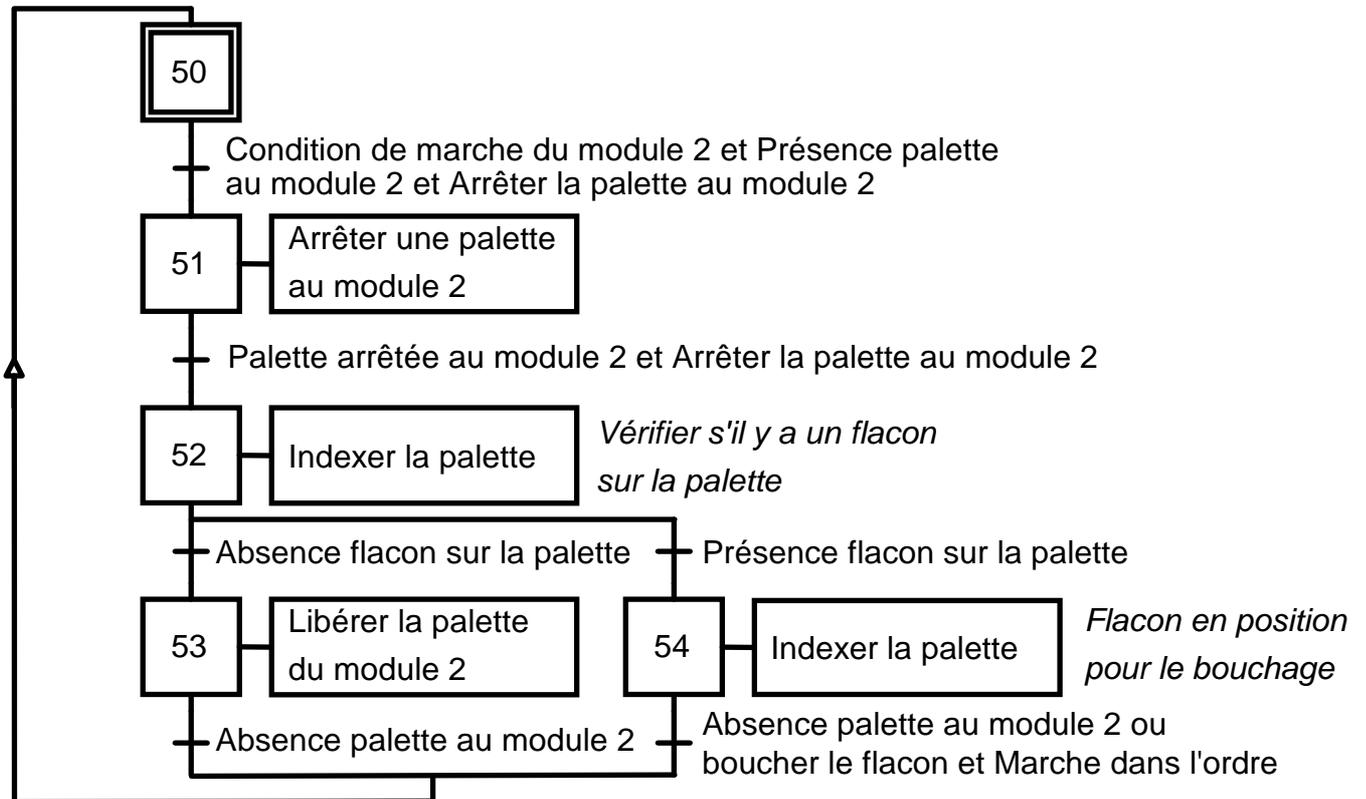
MARCHE DANS L'ORDRE DU MODULE 2

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



ARRETER LA PALETTE AU MODULE 2

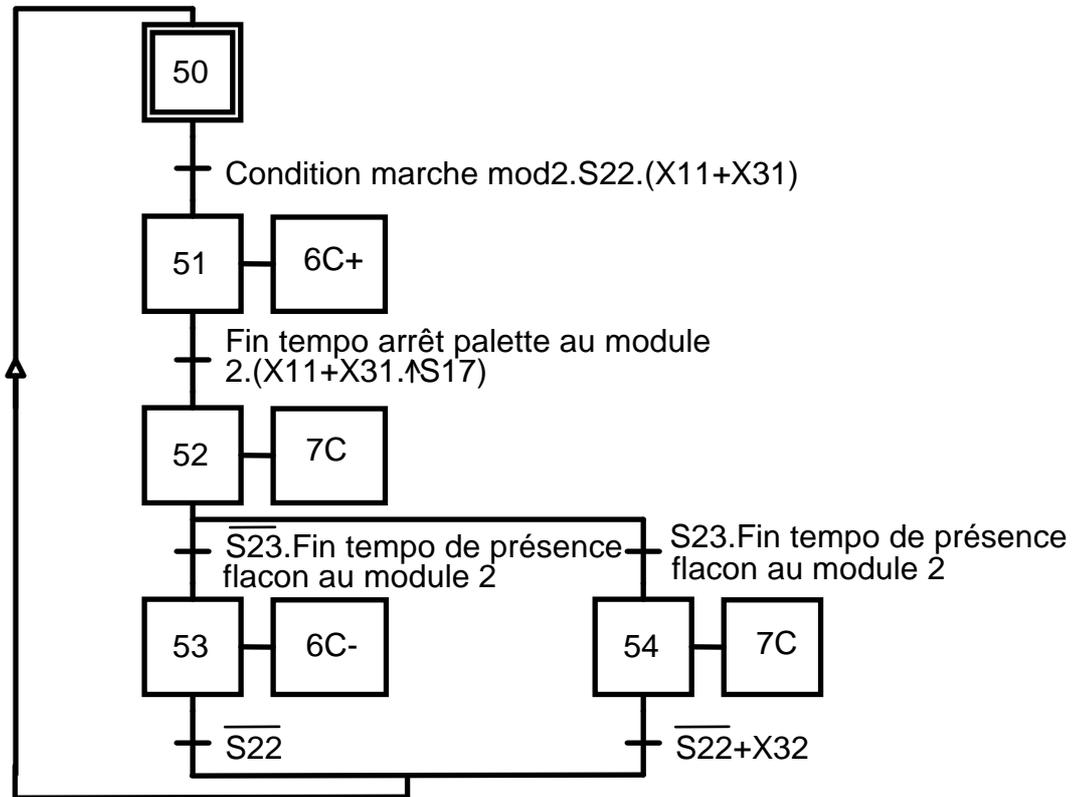
POINT DE VUE SYSTEME



Arrêter la palette au module 2 = arrêter la palette en production normale ou en marche dans l'ordre.

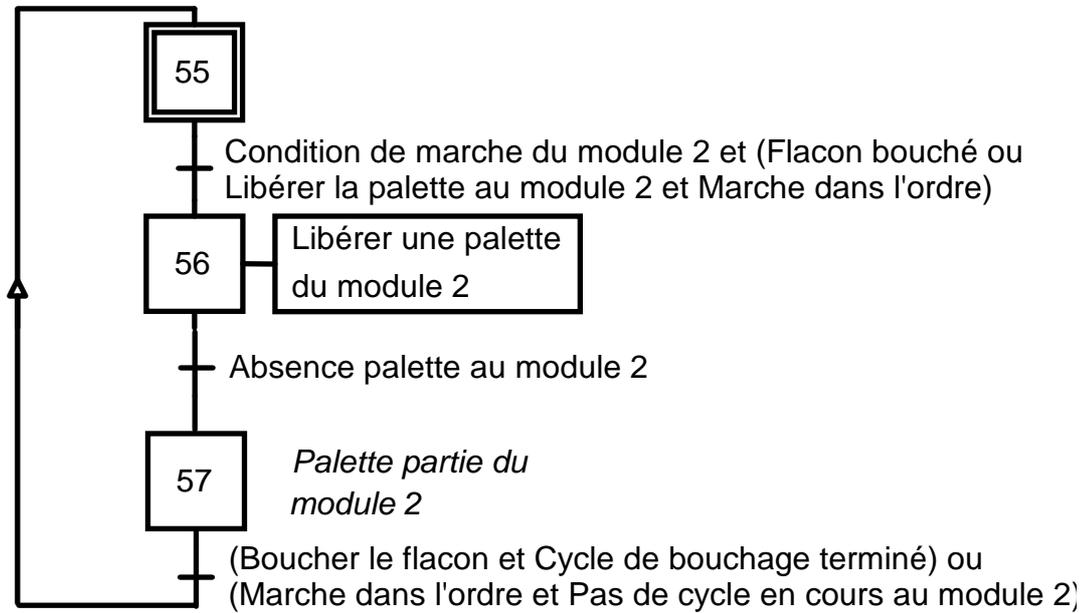
ARRETER LA PALETTE AU MODULE 2

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



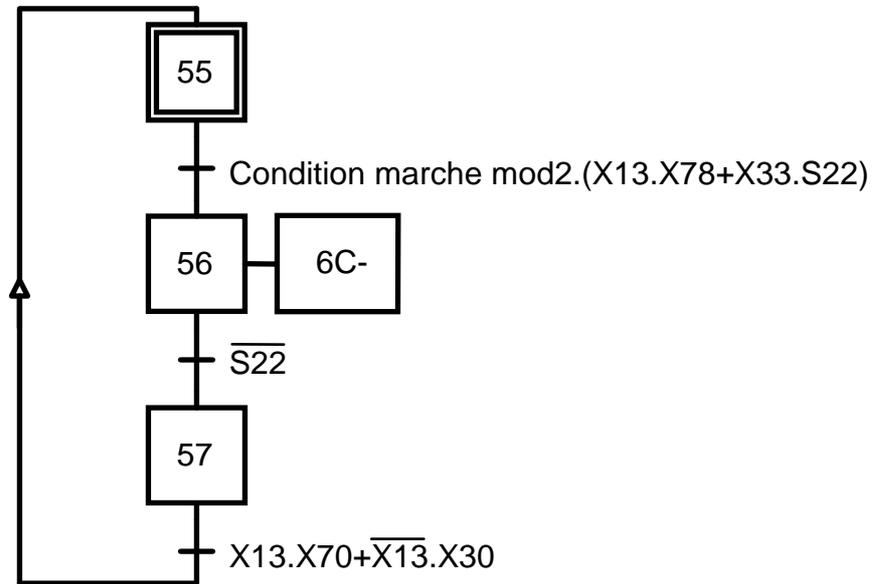
LIBERER LA PALETTE DU MODULE 2

POINT DE VUE SYSTEME



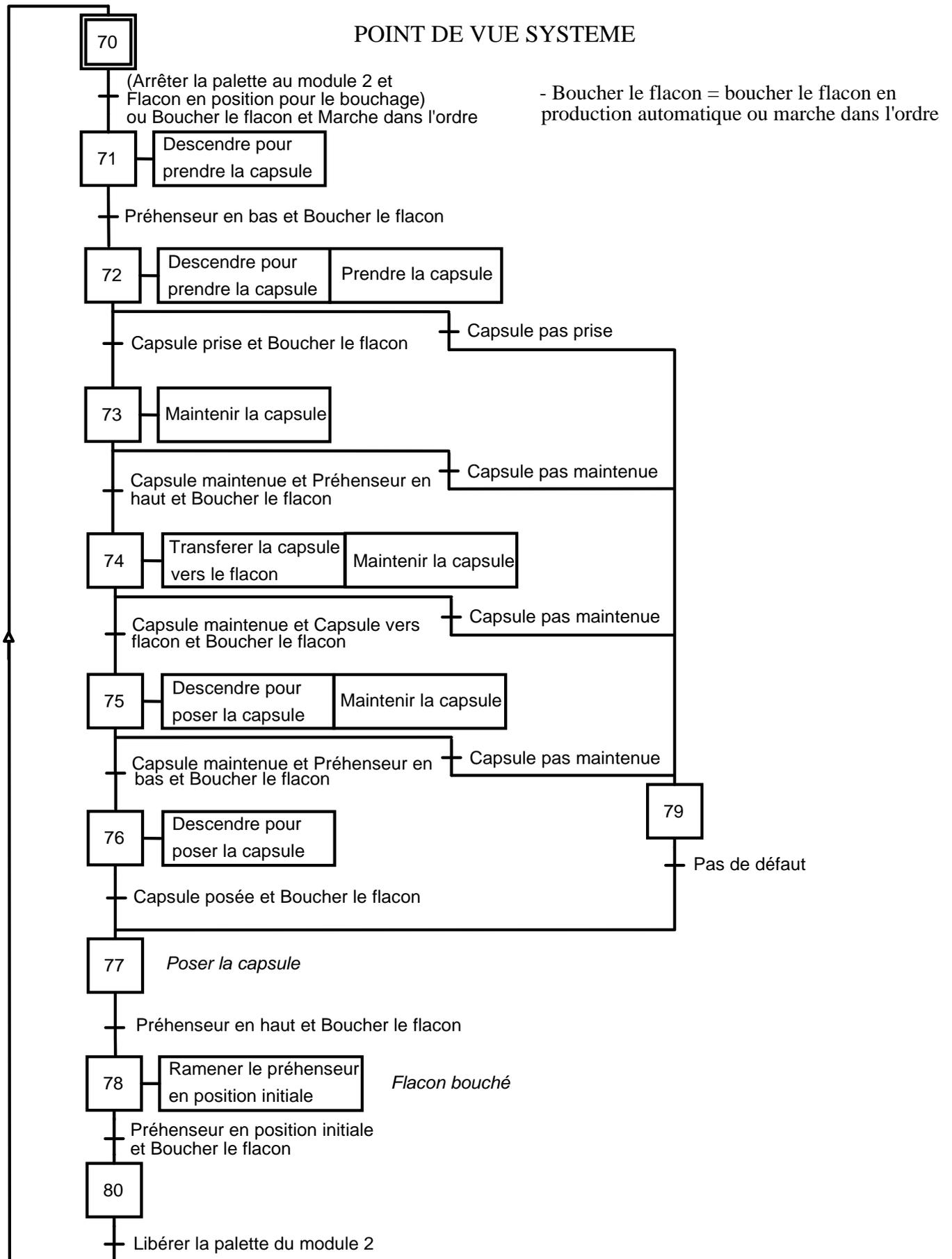
LIBERER LA PALETTE DU MODULE 2

POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



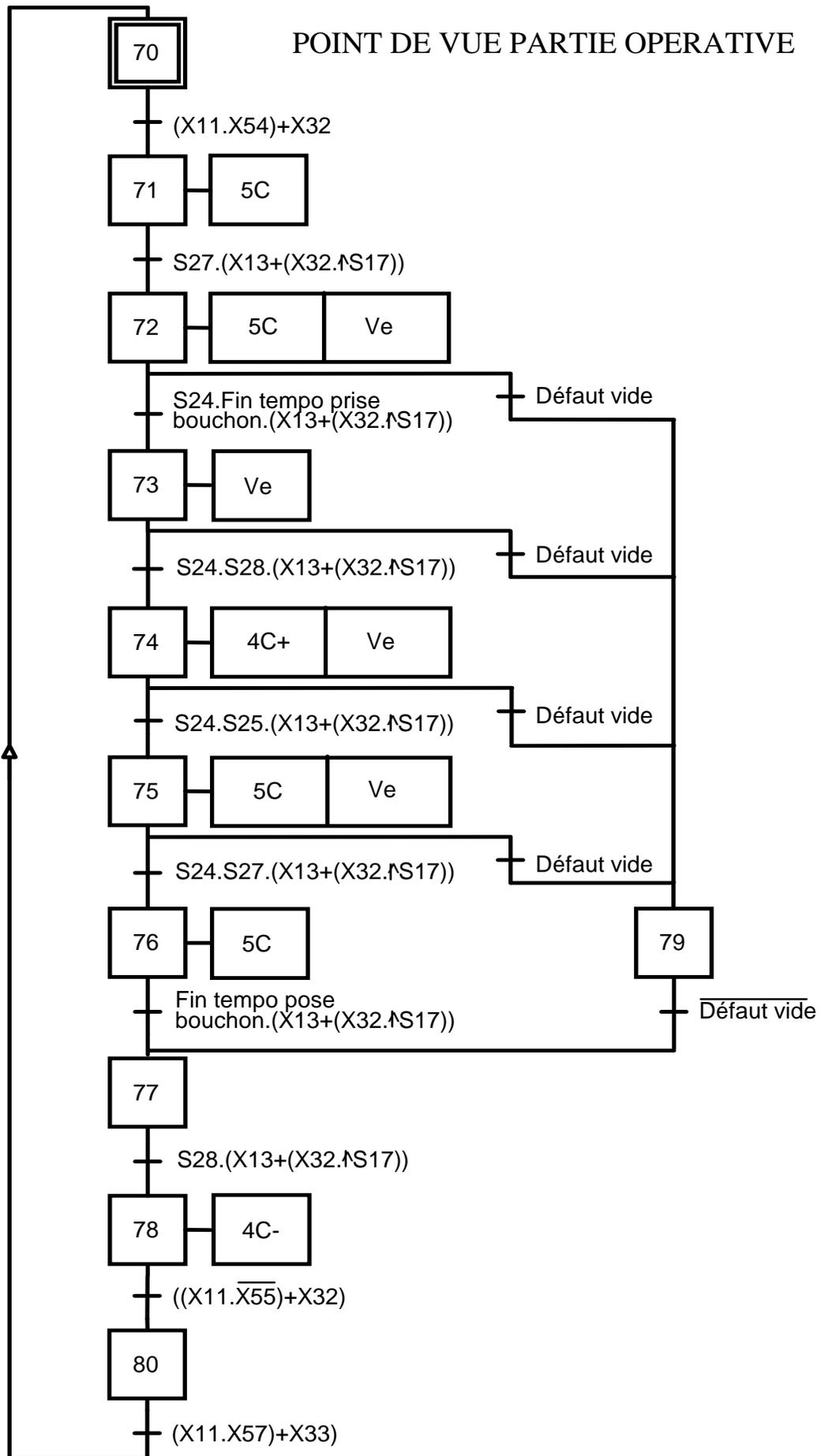
BOUCHER LE FLACON

POINT DE VUE SYSTEME



BOUCHER LE FLACON

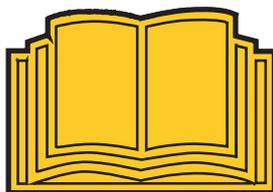
POINT DE VUE PARTIE OPERATIVE



INTEGRATION ET UTILISATION DE L'OPTION COMPTAGE RAPIDE

	INTRODUCTION	2
	DESCRIPTION	3
	 But	3
	 Matériel	3
	IMPLANTATION	4
	 Instructions de sécurité.....	4
	 Implantation du détecteur	5
	 Programmation de l'automate.....	7
	 Programmation du terminal	12
	UTILISATION	13
	 Principe	13
	 Changement du nombre de comprimés.....	13
	SCHEMA ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE	15

Cette notice a été réalisée pour intégrer une option comptage rapide des comprimés sur une machine de conditionnement 326. Toute opération ou intervention autre que celles décrites dans cette notice peut entraîner des risques pour votre sécurité et la longévité du système.



Nous vous invitons à LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE CETTE NOTICE afin de bien connaître les précautions à prendre lors de chacune des étapes d'intégration de l'option comptage rapide des comprimés sur le système 326.

Cette notice est composée de 3 parties :

-  Description
-  Intégration
-  Utilisation

L'ensemble de la notice doit impérativement être lu et compris par toute personne intervenant sur le système.

En cas de difficulté ou pour toute question relative à l'intégration de l'option comptage rapide des comprimés sur le système 326, contacter RAVOUX automatismes.

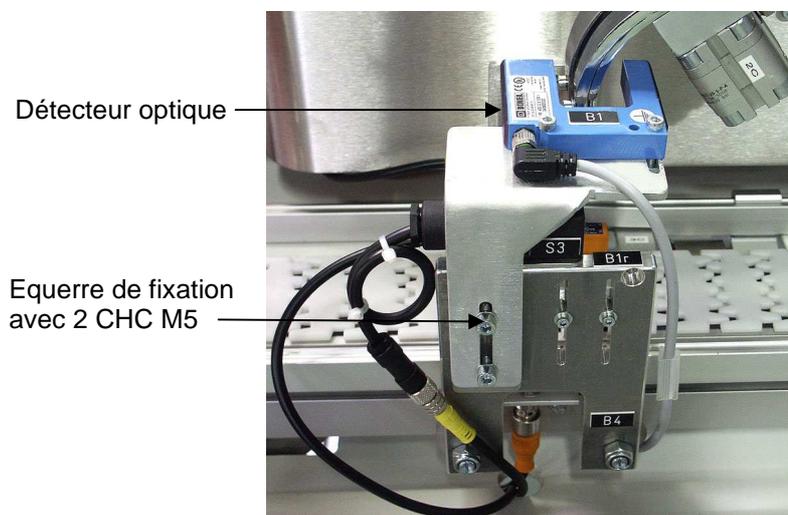
■ But

L'option comptage rapide est utilisée pour compter le nombre de comprimés déversés dans le flacon afin de contrôler la qualité. La valeur obtenue est comparée à la consigne.

■ Matériel

L'option comptage rapide est réalisée avec :

- un détecteur fourche optique,
- un câble de raccordement avec connecteur,
- une entrée comptage rapide sur l'automate,
- une équerre de fixation avec vis CHC M5,
- deux roues codeuses "unités et dizaines" (disposées sur le pupitre),
- deux afficheurs 7 segments "unités et dizaines" (disposés sur le pupitre),



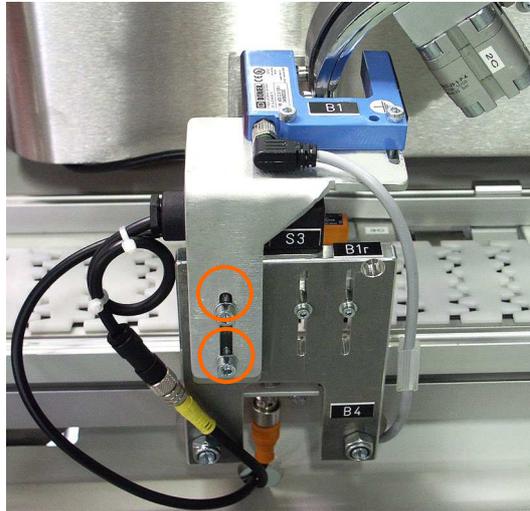
■ Instructions de sécurité

Avant d'effectuer l'implantation de l'option comptage rapide sur le système 326 procéder à la consignation hors énergies de l'équipement.

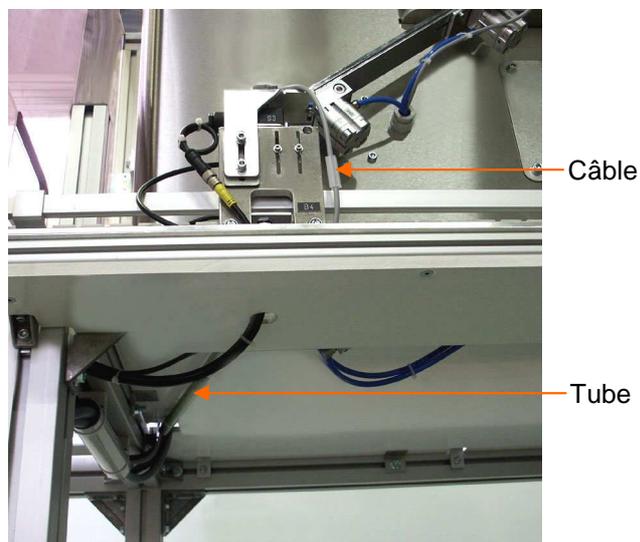
Séparation des sources d'énergie	<p>Positionner la manette du sectionneur électrique sur "0".</p> <p>Tourner la manette du sectionneur pneumatique dans le sens anti-horaire.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie électrique en débranchant le câble d'alimentation.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie pneumatique en débranchant le tuyau de la source d'alimentation.</p>
Condamnation	<p>Condamner le sectionneur électrique en position "0" à l'aide d'un cadenas.</p> <p>Condamner le sectionneur pneumatique à l'aide d'un cadenas.</p>
Purge	<p>La machine se purge automatiquement de ses énergies électrique et pneumatique résiduelles lors de la séparation des énergies.</p>
Information	<p>L'absence des énergies est indiquée par l'extinction du voyant blanc "sous tension" situé sur l'armoire électrique et par l'affichage d'une pression nulle au manomètre pneumatique.</p> <p>Dans tous les cas, l'absence de tension doit être vérifiée avec un vérificateur de tension normalisé (norme NF C 18-310 ou NF C 18-311).</p>

■ Implantation du détecteur

- Fixer le détecteur sur l'équerre de maintien à l'aide de 2 vis CHC M5.
- Positionner l'équerre devant le support capteurs du poste de remplissage.
- Placer la lumière en face des 2 trous situés sur la gauche du support capteurs.
- Placer une cale de 115 mm en dessous du capteur et serrer les 2 vis CHC M5 de fixation.



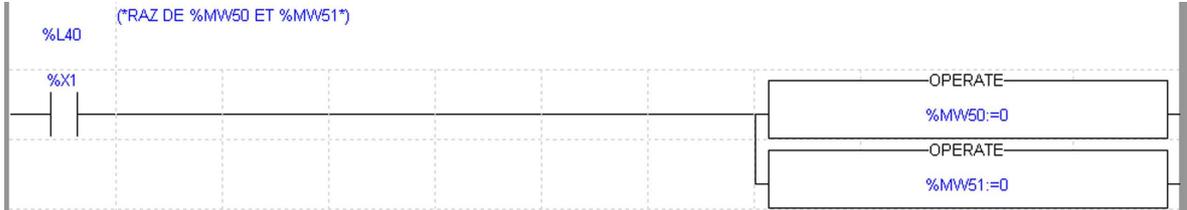
- Faire glisser le câble de raccordement depuis le détecteur vers l'armoire :
 - Passer le câble sous la partie opérative, dans le tube prévu à cet effet,
 - Le ressortir sous l'armoire électrique,
 - Le rentrer dans l'armoire par l'intermédiaire du presse étoupe laissé libre.



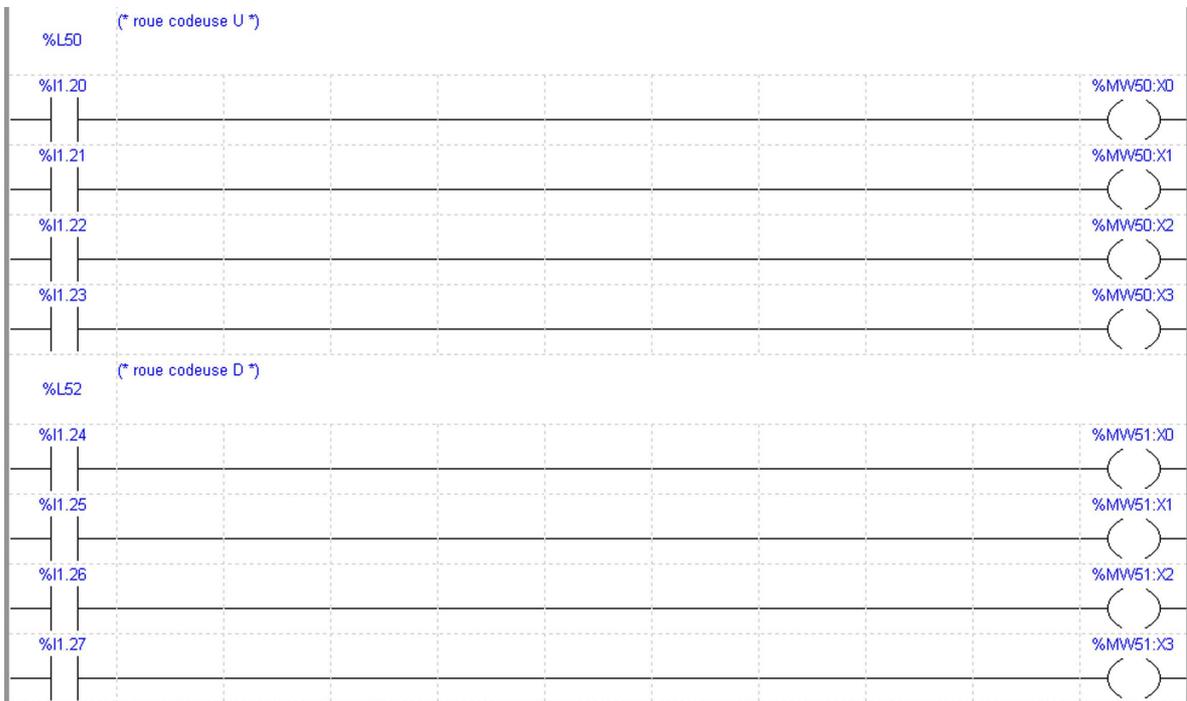
■ Programmation de l'automate

Ajouter dans le préliminaire

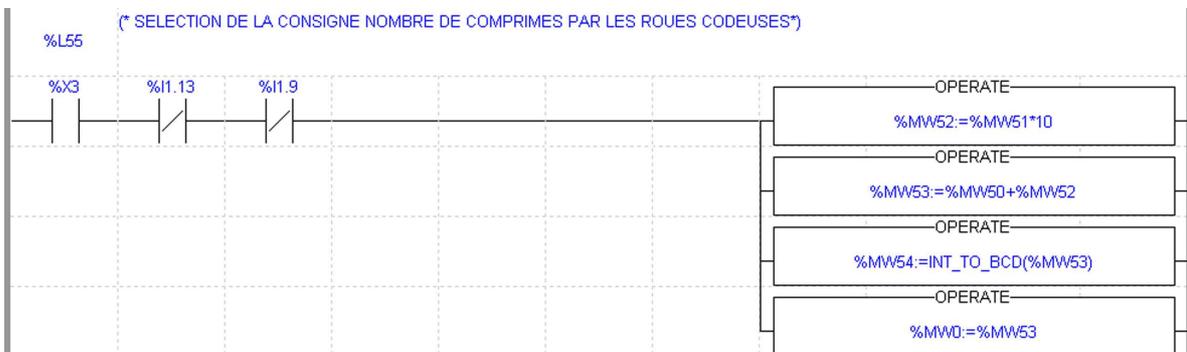
- Remettre à zéro les informations lors du redémarrage



- Récupérer les informations de la roue codeuse



- Sélectionner la consigne de comptage



■ Initialiser le comptage



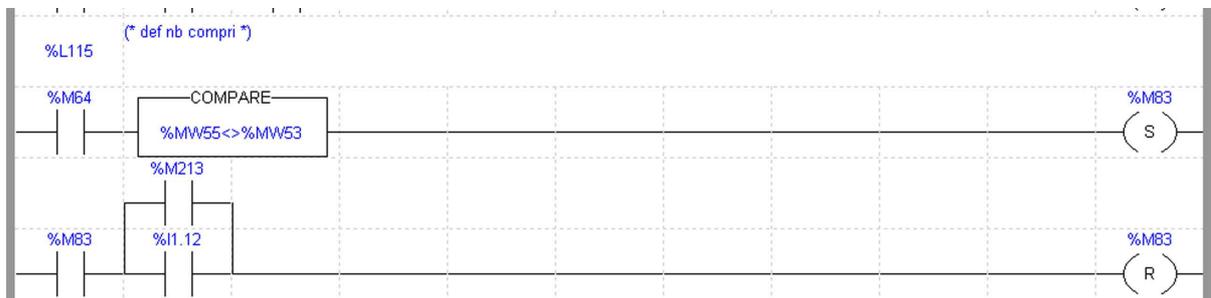
■ Ordonner le comptage et l'initialisation



■ Compter les comprimés

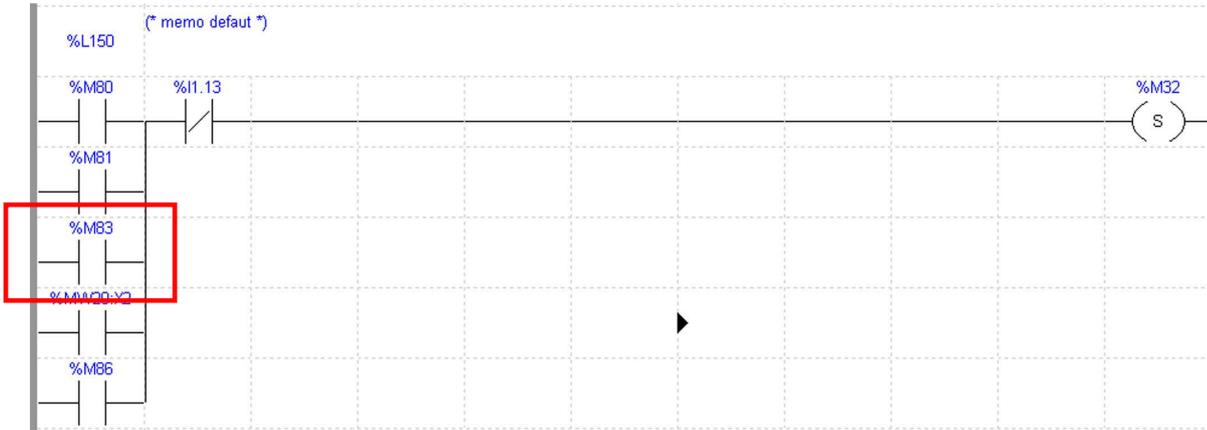


■ Comparer à la consigne pour créer le défaut de comptage

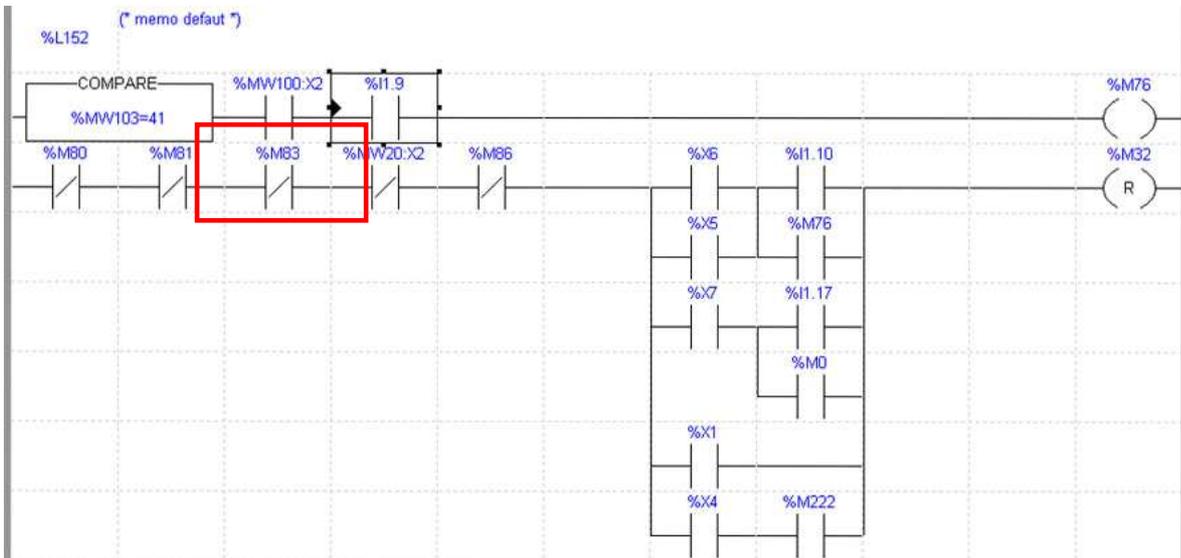


M83 -> Défaut Comptage
I1.12 -> BP Acquiescement défaut

■ Mémoriser le défaut

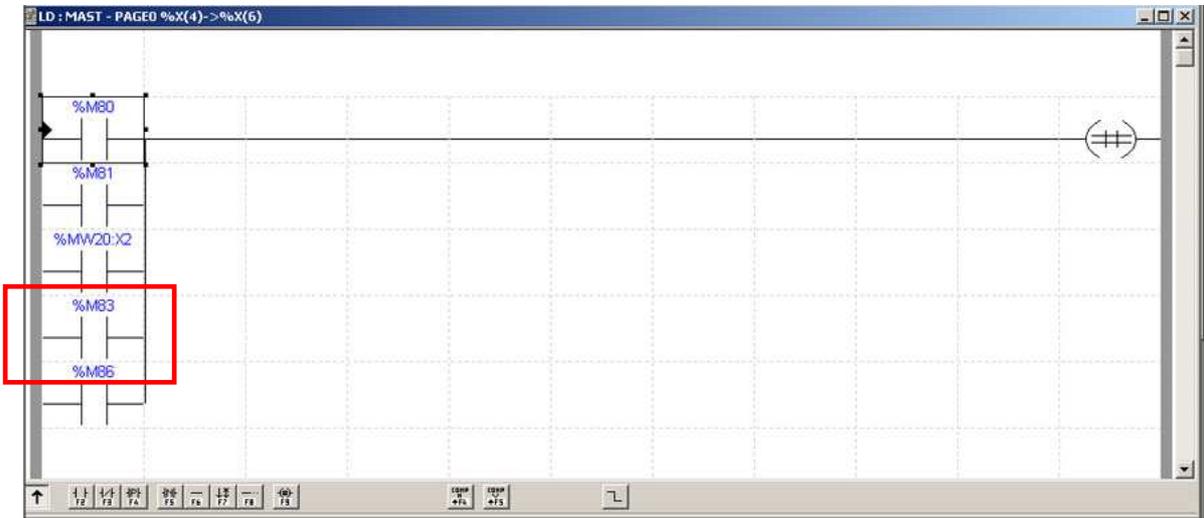


■ Remettre à zéro la mémorisation du défaut général quand le défaut n'est plus présent

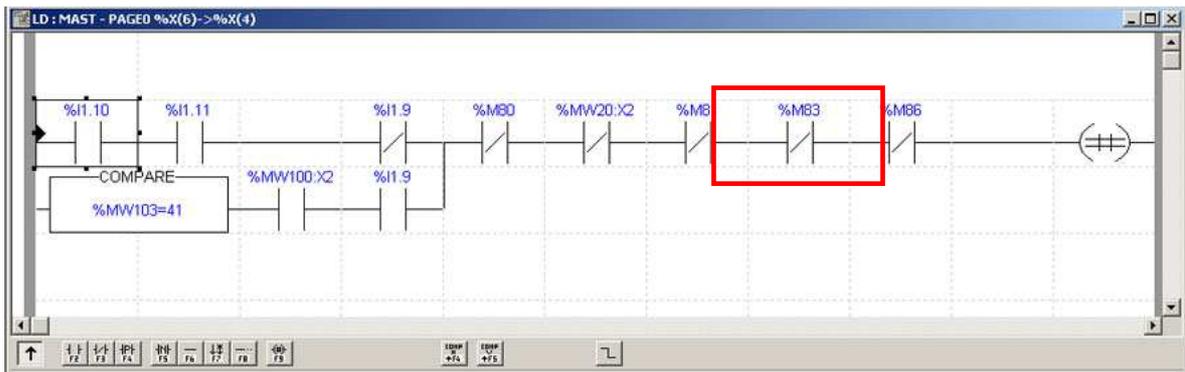


Ajouter dans le chart

Ajouter au niveau du gemma la présence du défaut dans la transition entre l'étape X4 et l'étape X6

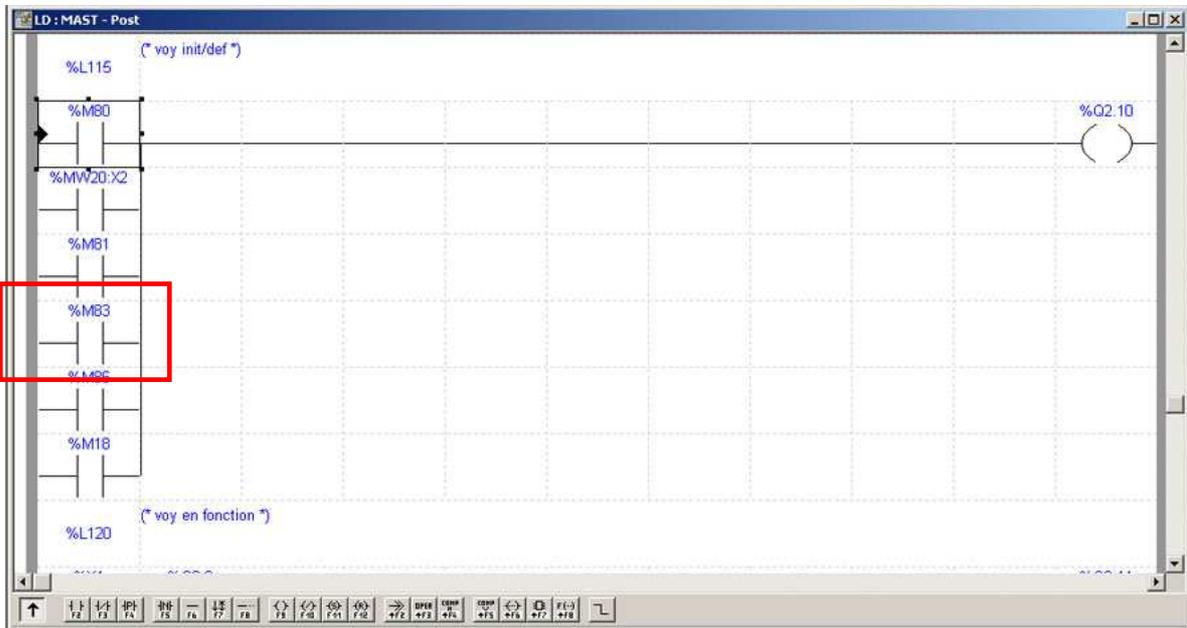


■ Vérifier que le défaut n'est plus présent lors de la remise en production : transition entre X6 et X4



Ajouter dans le postérieur

- Gérer la prise en charge du voyant défaut

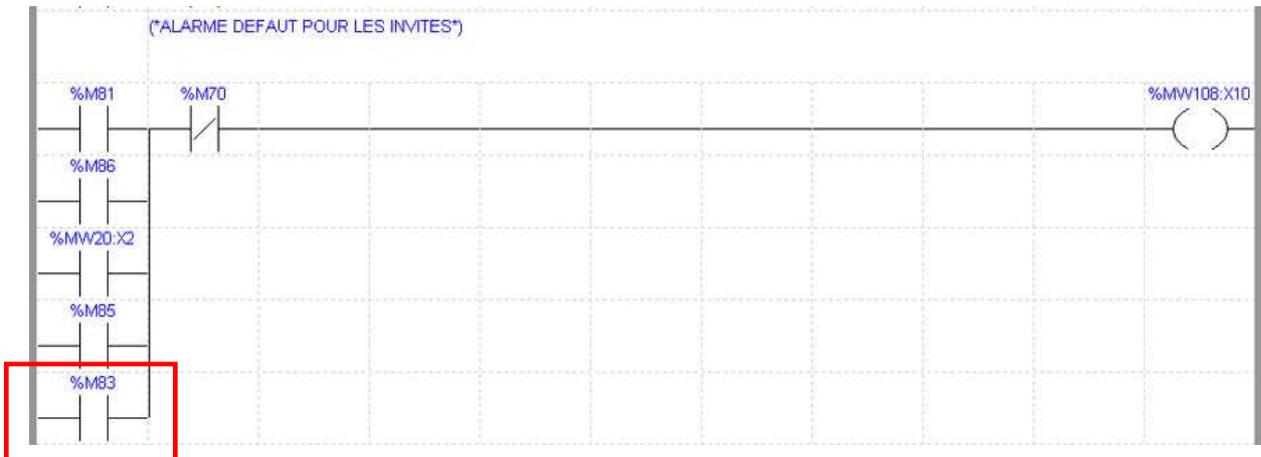


- Gérer l'affichage des pages XBT défaut (car les pages liées à l'utilisation du comptage sont accessibles par le menu et ne sont pas affichées par l'automate).

- Pour l'administrateur



- Pour une personne non reconnue



■ Principe

La consigne est déterminée sur la roue codeuse située sur le pupitre et par le réglage du vérin haut de rampe.

Le nombre de comprimés sélectionné est affiché avant le remplissage.

La fourche optique positionnée en bas de la rampe détecte à la volée chaque comprimé tombé dans le flacon.

Le nombre de comprimés comptés est affiché pendant le remplissage.

La différence entre le nombre de comprimés comptés et la consigne provoque un "**défaut comptage**".

■ Changement du nombre de comprimés

La machine de conditionnement 326 conditionne entre 16 et 21 comprimés par flacons.

Régler le nombre de comprimés dans la rampe.

Déplacer le vérin haut de rampe vers le haut pour augmenter le nombre de comprimés ou vers le bas pour diminuer le nombre de comprimés (la cellule "rampe saturée" est liée au support du vérin) :

- dévisser les 2 vis CHC M6 qui maintiennent le support et le déplacer,
- remplir la rampe avec le nombre de comprimés souhaité, positionner le support au bon endroit et vérifier que le vérin haut de rampe sort entre 2 comprimés avant de revisser les 2 vis CHC M6 de maintien.

Remarque

Le vérin haut de rampe doit être positionné tige sortie entre deux comprimés

Modifier la consigne sur la roue codeuse

Informez l'automatisme du nombre de comprimés à conditionner :

Positionner le sélecteur "pupitre / XBT" sur "pupitre"

Avant de produire, lorsque la machine est prête, entrer le nombre de comprimés souhaité et préalablement réglé sur la **roue codeuse**.

L'afficheur sept segments affiche alors le nombre sélectionné.

L'automatisme est informé du réglage et peut, en production normale, vérifier le nombre de comprimés conditionnés par rapport à la consigne.

Remarque

Lorsque la machine est en court de production l'opérateur ne peut pas modifier la consigne de comptage

Modifier la consigne.

Positionner le sélecteur "pupitre / XBT" sur "XBT"

Avant de produire, lorsque la machine est prête, entrer le nombre de comprimés souhaité et préalablement réglé sur le **terminal d'exploitation**.

Le terminal d'exploitation affiche :

CONDITIONNEMENT	
■ FONCTIONNEMENT	→
■ CONSIGNE COMPTAGE	→
■ NIVEAU TREMIE	→
■ LISTE MESSAGES	→
■ ADMINISTRER	→

☞ Sélectionner "consigne comptage"

Le terminal d'exploitation affiche :

COMPTAGE RAPIDE	
COMBIEN DE COMPRIMES	
DANS LA RAMPE ?	→

☞ appuyer sur ▶ pour sélectionner la variable à modifier,

Le terminal d'exploitation affiche :

COMPRIMES	
NOMBRE = . .	

(nombre de comprimés actuel)

☞ appuyer sur "MOD" pour modifier la variable,

☞ appuyer sur ◀ ▶ pour sélectionner les dizaines ou les unités

Utiliser les flèches ▲ ▼ ou le pavé numérique pour modifier la consigne

☞ appuyer sur "ENTER" pour valider la modification.

Positionner le vérin haut de rampe en fonction de la consigne.

Remarque

Lorsque la machine est en court de production l'opérateur ne peut pas modifier la consigne de comptage

Gestion du "défaut comptage"

En cas d'alarme, la balise "**rouge**" et le voyant "défaut" s'allument et la balise verte s'éteint.

Le **DEFAUT COMPTAGE** apparaît lorsque le nombre de comprimés déversés dans le flacon ne correspond pas à la consigne.

Le convoyeur s'arrête avec les cycles d'approvisionnement en comprimés et de remplissage flacon, les cycles d'arrêt et de libération palette sont interrompus. Seul le cycle de bouchage évolue normalement.

L'opérateur autorise la libération de la palette par appui sur "acquiescement défaut" et provoque le redémarrage du convoyeur par appui sur "marche"

Il peut également choisir de retirer le produit du circuit en ouvrant le carter de sécurité, effectuer une mise en service et si nécessaire une initialisation de la machine pour redémarrer.

INTEGRATION ET UTILISATION DE L'ENTREE ANALOGIQUE

	INTRODUCTION	2
	DESCRIPTION	3
	 But	3
	 Matériel	3
	IMPLANTATION	4
	 Instructions de sécurité.....	4
	 Implantation du détecteur	5
	 Programmation de l'automate.....	7
	 Programmation du terminal	12
	UTILISATION	13
	 Principe	13
	 Changement du nombre de comprimés.....	13
	SCHEMA ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE	14

Cette notice a été réalisée pour intégrer une option entrée analogique sur une machine de conditionnement 326. Toute opération ou intervention autre que celles décrites dans cette notice peut entraîner des risques pour votre sécurité et la longévité du système.



Nous vous invitons à LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE CETTE NOTICE afin de bien connaître les précautions à prendre lors de chacune des étapes d'intégration de l'option entrée analogique sur le système 326.

Cette notice est composée de 3 parties :

-  Description
-  Intégration
-  Utilisation

L'ensemble de la notice doit impérativement être lu et compris par toute personne intervenant sur le système.

En cas de difficulté ou pour toute question relative à l'intégration de l'option entrée analogique sur le système 326, contacter RAVOUX automatismes.

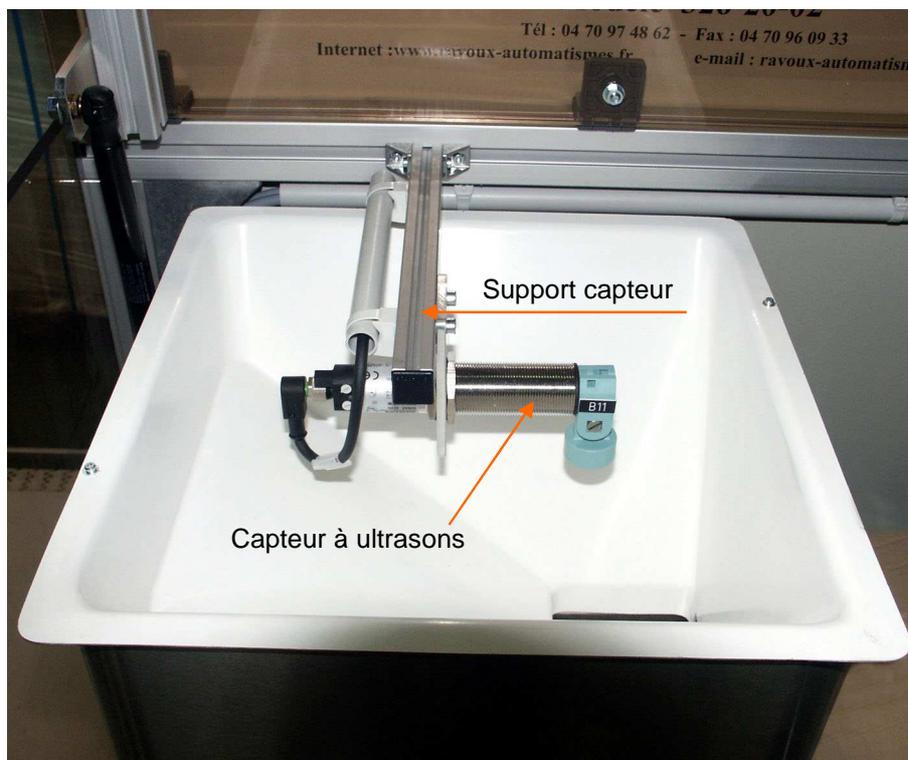
■ But

L'entrée analogique permet de contrôler en temps réel le volume de comprimés dans la trémie.

■ Matériel

L'option entrée analogique est réalisée avec :

- un capteur à ultrasons (ou sonar) avec renvoi d'angle, implanté en haut de la trémie,
- un câble de raccordement avec connecteur,
- une entrée analogique sur l'automate configurée en 0 / +10Vcc,
- un support capteur avec équerres de fixation du capteur sur le support,
- une équerres de fixation du support sur le châssis.



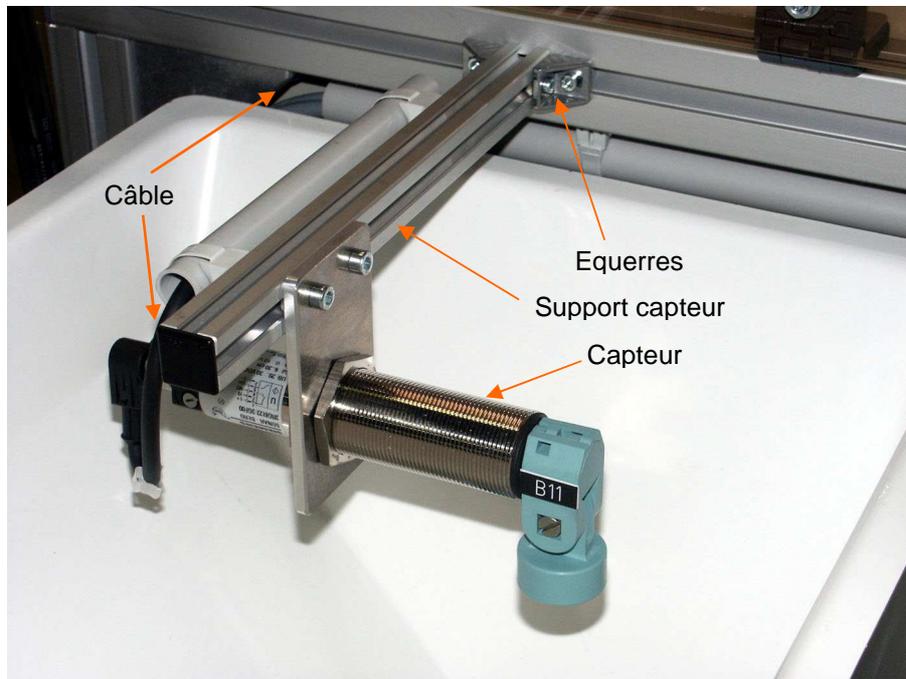
■ Instructions de sécurité

Avant d'effectuer l'implantation de l'option entrée analogique sur le système 326 procéder à la consignation hors énergies de l'équipement.

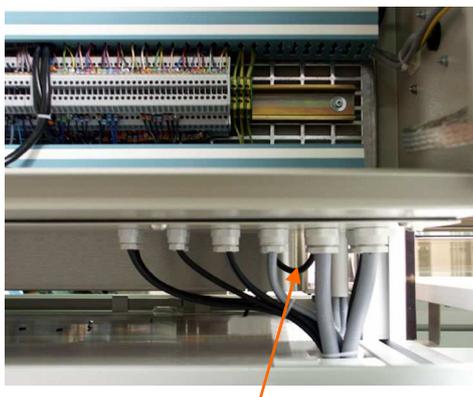
Séparation des sources d'énergie	<p>Positionner la manette du sectionneur électrique sur "0".</p> <p>Tourner la manette du sectionneur pneumatique dans le sens anti-horaire.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie électrique en débranchant le câble d'alimentation.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie pneumatique en débranchant le tuyau de la source d'alimentation.</p>
Condamnation	<p>Condamner le sectionneur électrique en position "0" à l'aide d'un cadenas.</p> <p>Condamner le sectionneur pneumatique à l'aide d'un cadenas.</p>
Purge	<p>La machine se purge automatiquement de ses énergies électrique et pneumatique résiduelles lors de la séparation des énergies.</p>
Information	<p>L'absence des énergies est indiquée par l'extinction du voyant blanc "sous tension" situé sur l'armoire électrique et par l'affichage d'une pression nulle au manomètre pneumatique.</p> <p>Dans tous les cas, l'absence de tension doit être vérifiée avec un vérificateur de tension normalisé (norme NF C 18-310 ou NF C 18-311).</p>

■ Implantation du détecteur

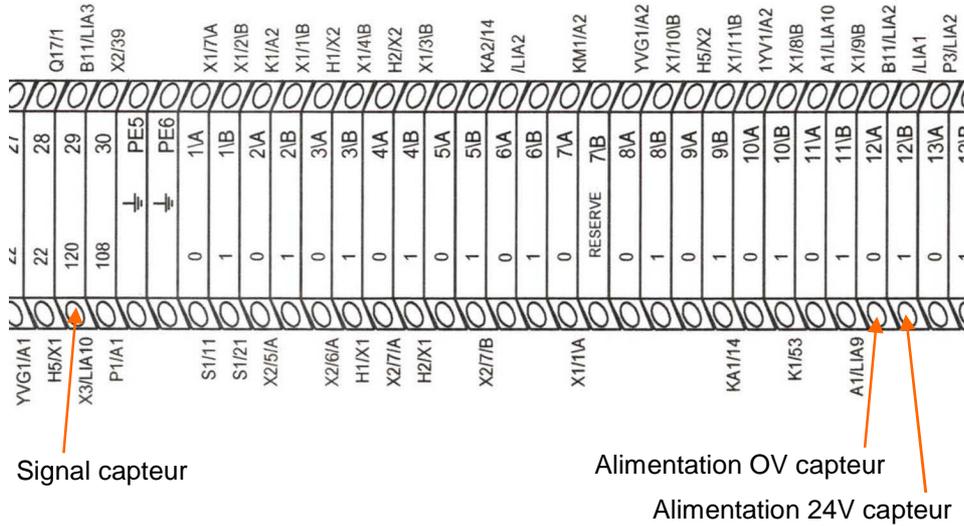
- Positionner le support capteur sur le châssis à l'aide de 2 équerres et des vis associées.
- Fixer le capteur sur le support.
- Vérifier que le capteur est correctement positionné au centre de la trémie.



- Faire glisser le câble de raccordement depuis le capteur vers l'armoire :
 - Passer le câble derrière la trémie le long du châssis,
 - Le ressortir derrière l'armoire électrique,
 - Le rentrer dans l'armoire par l'intermédiaire du presse étoupe laissé libre.



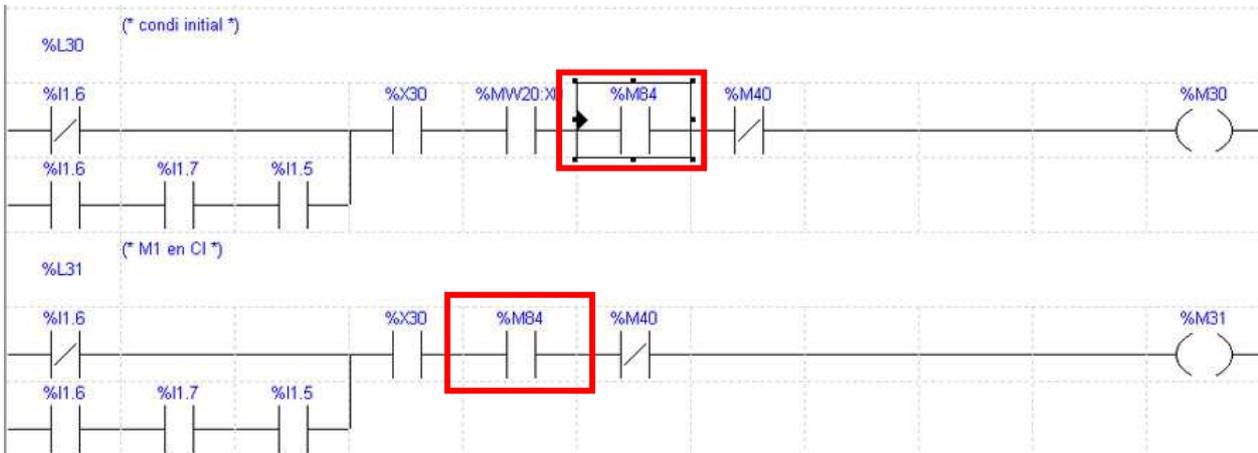
- Consulter le schéma électrique pour connecter le capteur sur le bornier situé en fond d'armoire : alimentation du capteur entre 0 et 24 V et contact sur la borne 100 correspondant à l'entrée automate I1.0.



■ Programmation de l'automate

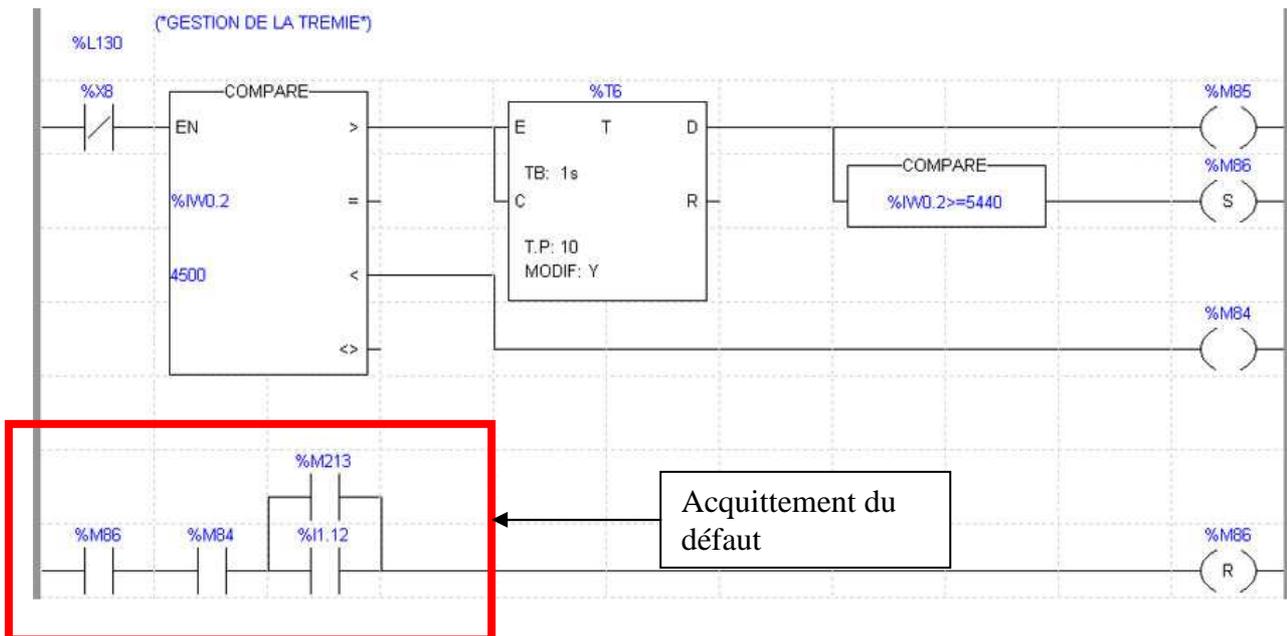
Ajouter dans le préliminaire

■ Conditions initiales du système



%M84 -> Niveau dans la trémie > 10%

■ Gestion du niveau de la trémie



Si %IW0.2 (correspond à l'entrée analogique du signal niveau dans la trémie) est inférieur à 4500 alors le niveau dans la trémie est correct.

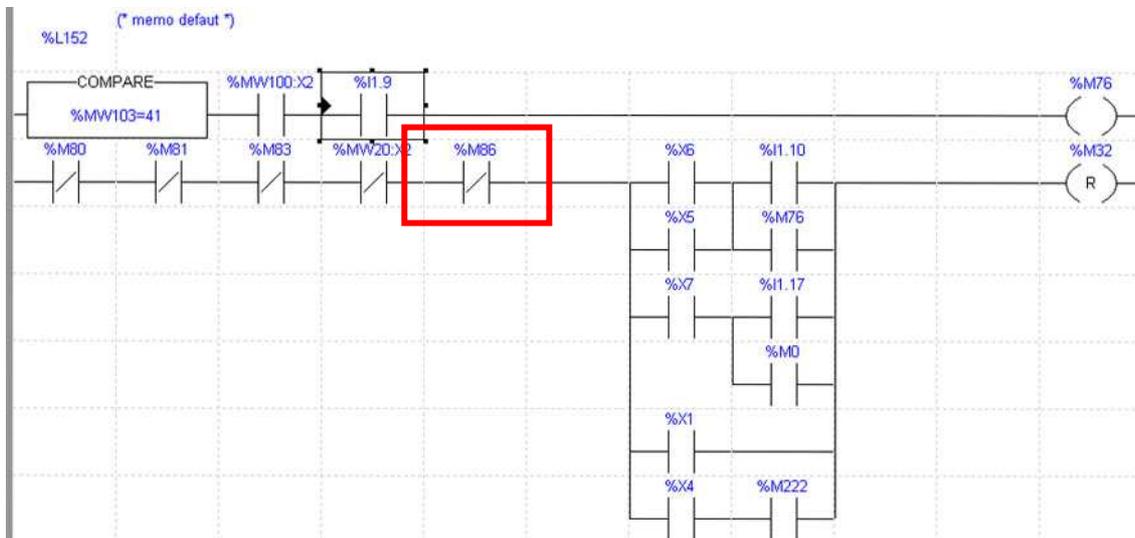
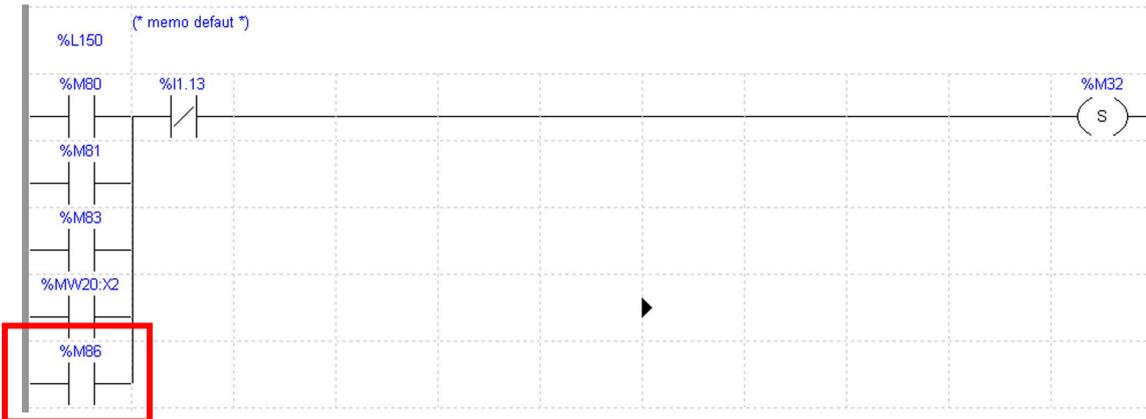
S'il est supérieur le niveau est compris entre 10 et 5% et s'il est supérieur ou égal à 5440 le niveau est de moins de 5%

%M85 correspond à un niveau dans la trémie compris entre 10 et 5% (alarme)

%M86 correspond à un niveau dans la trémie inférieur à 5%(défaut)

%I1.12 correspond au bouton acquittement du système.

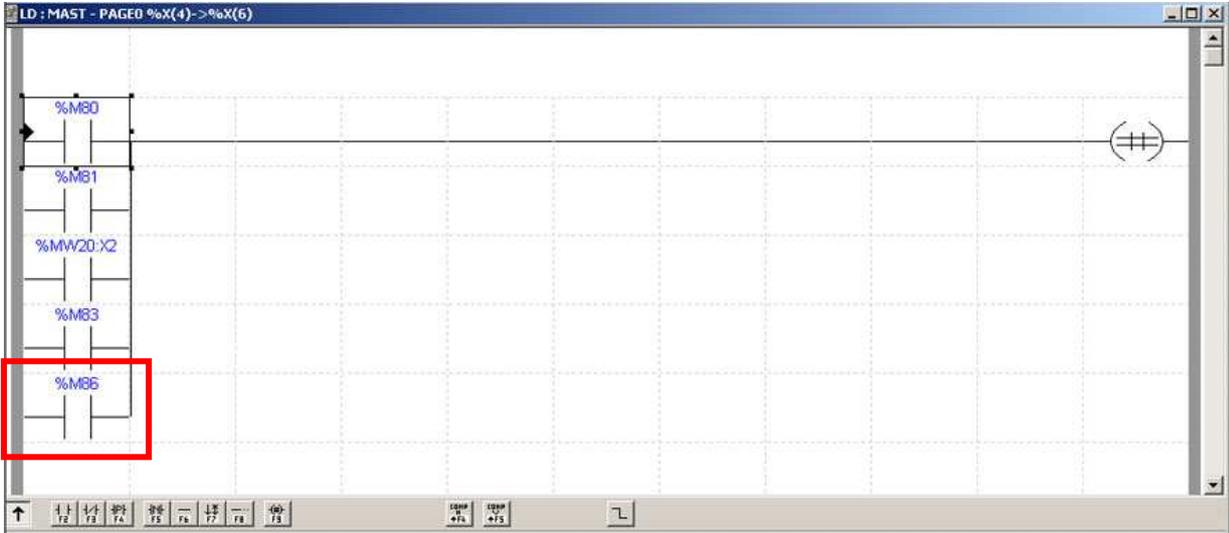
■ Gestion des défauts



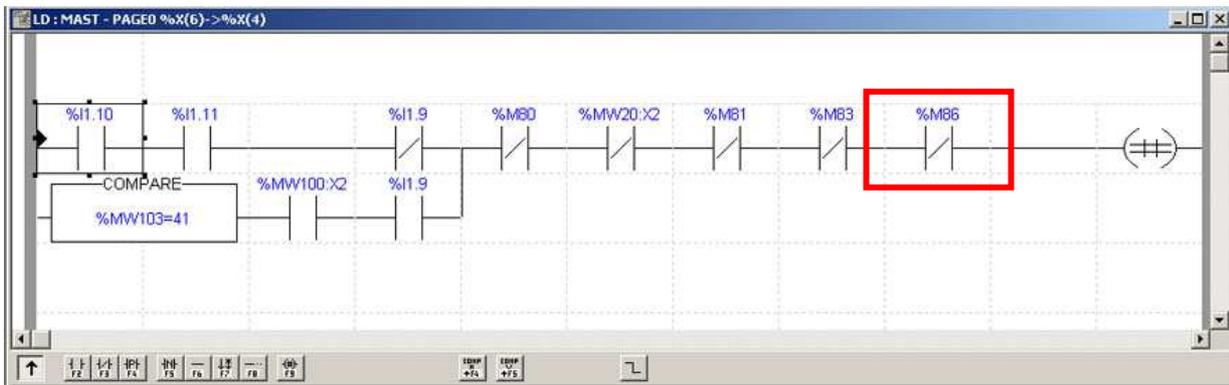
Insertion du défaut pour la gestion du défaut général

Ajouter dans le chart

- Nous retrouvons l'information défaut pour accéder de l'étape 4 à l'étape 6 (étape de gemma correspondant à A3 arrêt demandé dans un état déterminé)

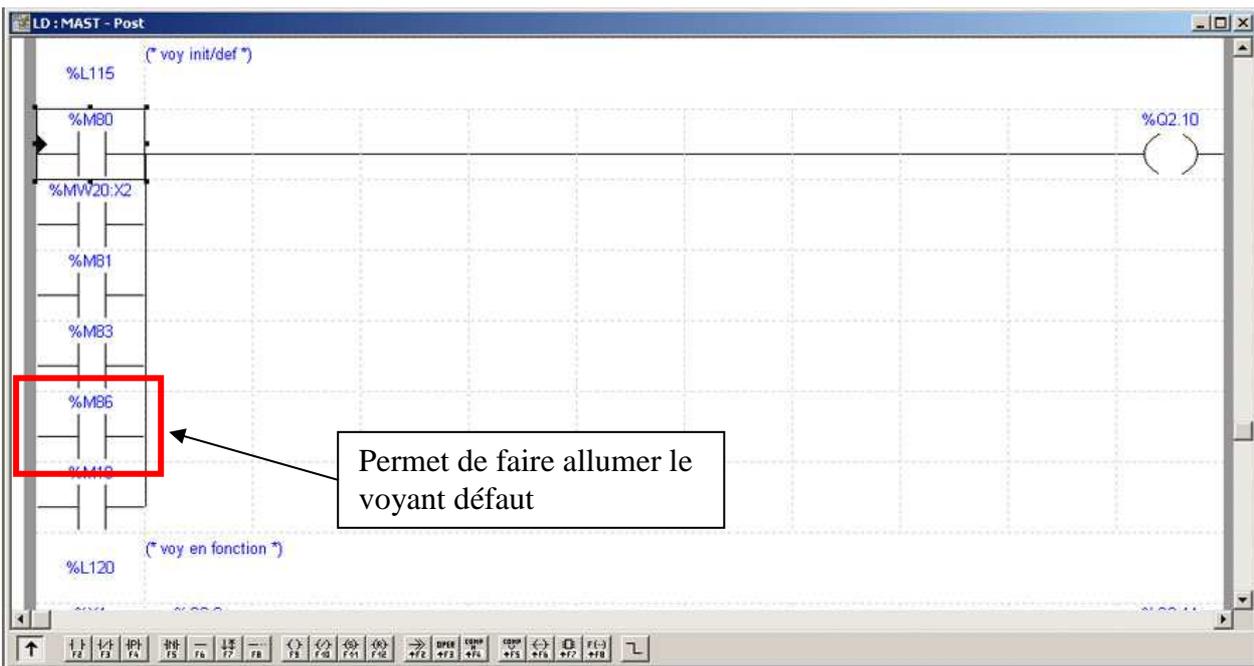
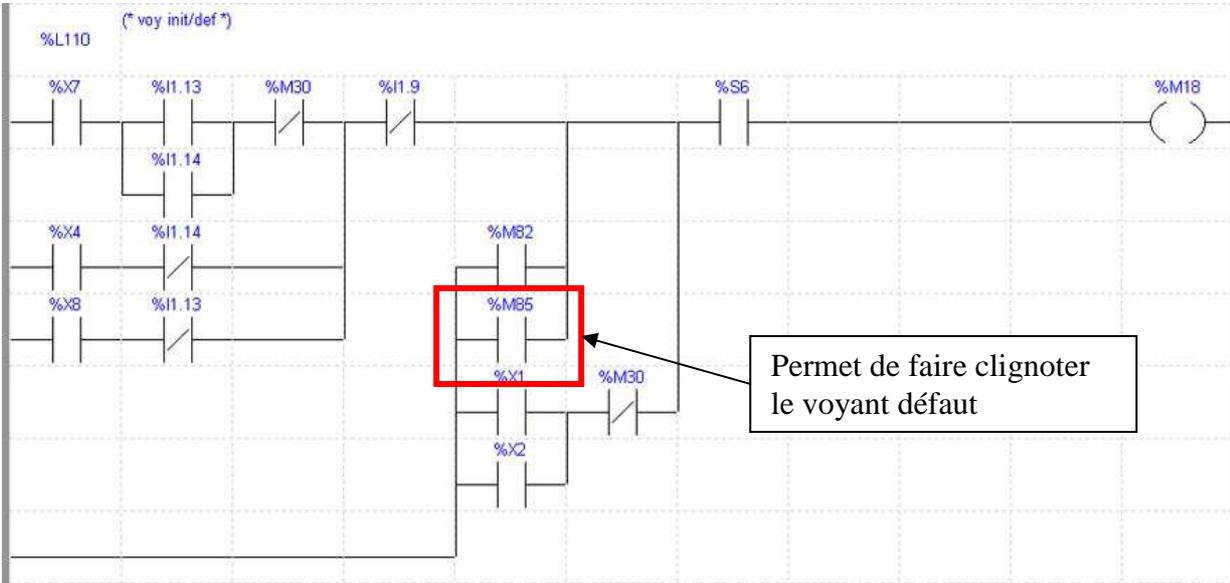


- Et pour sortir de cette étape il faut vérifier que l'on n'ai plus de défaut c'est pourquoi nous le retrouvons dans la transition entre l'étape 6 et l'étape 4



Ajouter dans le postérieur

■ Gestion du voyant défaut



■ Affichage alarme manque comprimés



■ Affichage défaut manque comprimés

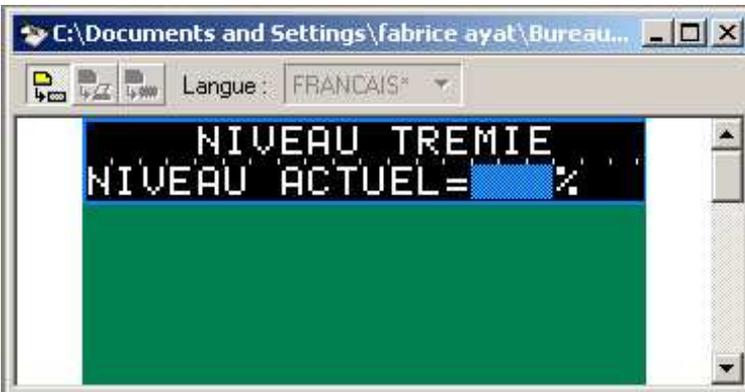
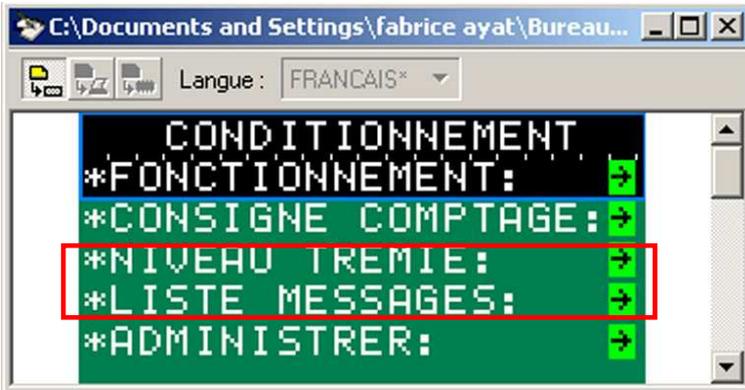


■ Affichage défaut général pour les personnes non reconnues

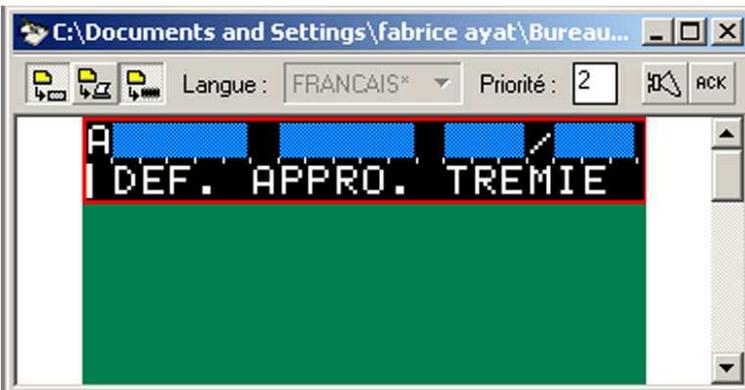


■ **Programmation de l'automate**

■ Pages applications :



■ Pages alarmes :



■ Principe

L'automatisme considère 3 niveaux importants :

- Niveau compris entre 100% et 10%, il permet une utilisation normale de la machine.

Remarque

Le niveau 100% est donné par détection de la surface de comprimés à 60 mm de la tête du capteur, en deçà le niveau n'est pas pris en compte car on se situe dans la zone aveugle du capteur.

- Niveau compris entre 10% et 5% ou niveau bas, il déclenche une **alarme approvisionnement trémie**.
- Niveau < 5% ou niveau très bas, il déclenche un **défaut approvisionnement trémie**.

■ Gestion du niveau de comprimés dans la trémie

La machine est livrée capteur réglé en position au dessus de la trémie.

Vérifier le niveau de comprimés dans la trémie.

Avant la mise en service de la machine :

- Vérifier que le renvoi d'angle est positionné à 90° de l'axe du capteur afin d'obtenir la détection la plus juste.
- Vérifier la connexion du capteur à l'entrée de la carte automate.

Pour démarrer un cycle de production le niveau dans la trémie doit être > 10%, sinon la machine n'est pas en conditions initiales et il faut réapprovisionner en comprimés pour l'initialiser.

Si un défaut matériel se produit sur l'entrée analogique, le convoyeur s'arrête, l'opérateur est averti *par allumage de la balise "rouge"*.

Après correction du défaut il faudra alors effectuer une mise en service et une initialisation de la machine pour redémarrer.

Gestion du "défaut comptage"

Si le niveau de comprimés est compris entre 5 et 10%, la balise "**rouge**" et le voyant "défaut" clignotent.

L'alarme **APPROVISIONNER LA TREMIE** apparaît.

L'opérateur doit ouvrir le carter pour alimenter la trémie et effectuer une mise en service du système et si nécessaire une initialisation avant de redémarrer.

Si le niveau de comprimés est inférieur à 5%, la balise "**rouge**" et le voyant "défaut" s'allument et la balise verte s'éteint.

Le **DEFAUT APPROVISIONNEMENT TREMIE** apparaît.

Le convoyeur s'arrête avec les cycles d'approvisionnement en comprimés et de remplissage flacon, les cycles d'arrêt et de libération palette sont interrompus. Seul le cycle de bouchage évolue normalement.

L'opérateur doit ouvrir le carter de sécurité pour corriger le défaut, effectuer une mise en service et si nécessaire une initialisation de la machine pour redémarrer.

**INTEGRATION
D'UN CLAPET PILOTE
SUR LE VENTURI**

-  INTRODUCTION2
-  DESCRIPTION3
 -  But3
 -  Matériel3
-  IMPLANTATION3
 -  Instructions de sécurité.....3
 -  Implantation du clapet4
 -  Grafcet de capsulage5

Cette notice a été réalisée pour intégrer un clapet piloté sur venturi de la machine de conditionnement 326. Toute opération ou intervention autre que celles décrites dans cette notice peut entraîner des risques pour votre sécurité et la longévité du système.



Nous vous invitons à **LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE CETTE NOTICE** afin de bien connaître les précautions à prendre lors de chacune des étapes d'intégration du clapet piloté sur le venturi du système 326.

Cette notice est composée de 3 parties :



Description



Intégration

L'ensemble de la notice doit impérativement être lu et compris par toute personne intervenant sur le système.

En cas de difficulté ou pour toute question relative à l'intégration du clapet piloté sur le venturi du système 326, contacter RAVOUX automatismes.

■ But

Le clapet piloté permet d'économiser l'énergie pneumatique lors de la saisie de la capsule et de la maintenir même en cas de coupure d'air.

■ Matériel

L'économie d'énergie pneumatique est réalisée avec :

- un clapet piloté implanté sur le venturi,
- un électrodistributeur piloté par une sortie automate.

INTEGRATION

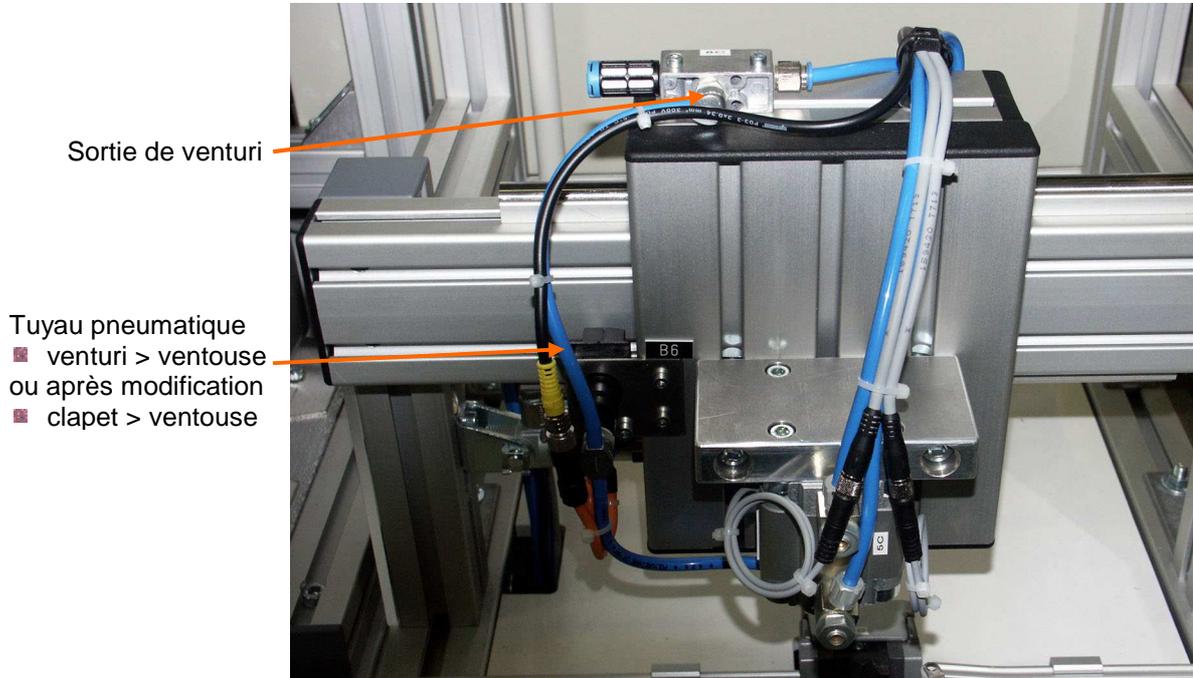
■ Instructions de sécurité

Avant d'effectuer l'implantation du clapet piloté sur le système 326 procéder à la consignation hors énergies de l'équipement.

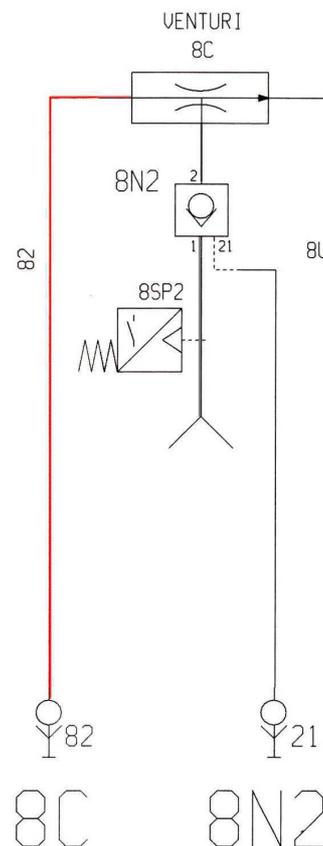
Séparation des sources d'énergie	Positionner la manette du sectionneur électrique sur "0".
	Tourner la manette du sectionneur pneumatique dans le sens anti-horaire.
	Séparer l'équipement de sa source d'énergie électrique en débranchant le câble d'alimentation. Séparer l'équipement de sa source d'énergie pneumatique en débranchant le tuyau de la source d'alimentation.
Condamnation	Condamner le sectionneur électrique en position "0" à l'aide d'un cadenas. Condamner le sectionneur pneumatique à l'aide d'un cadenas.
Purge	La machine se purge automatiquement de ses énergies électrique et pneumatique résiduelles lors de la séparation des énergies.
Information	L'absence des énergies est indiquée par l'extinction du voyant blanc "sous tension" situé sur l'armoire électrique et par l'affichage d'une pression nulle au manomètre pneumatique. Dans tous les cas, l'absence de tension doit être vérifiée avec un vérificateur de tension normalisé (norme NF C 18-310 ou NF C 18-311).

■ Implantation du détecteur

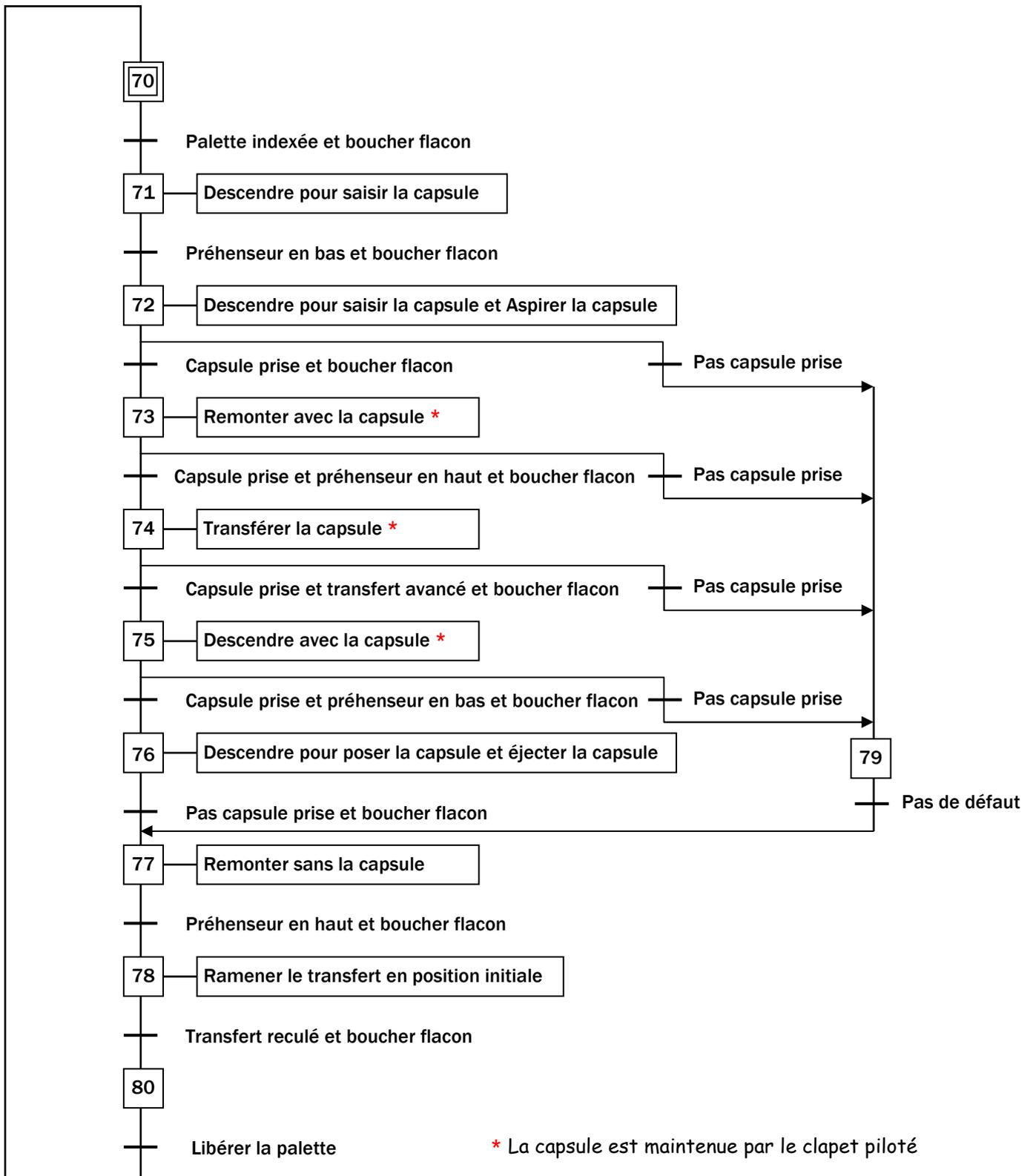
- Déconnecter le tuyau pneumatique en face avant du venturi.
- Positionner le clapet piloté à la place de ce tuyau.
- Rebrancher le tuyau sur le clapet.



- Piloter le clapet par l'intermédiaire d'un tuyau branché sur un électrovanne suivant schéma.



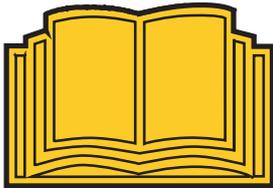
■ Grafset de capsulage



CHANGEMENT DE FORMAT DE COMPRIMES

	INTRODUCTION.....	2
	DESCRIPTION.....	3
	Instructions de sécurité.....	3
	Changement de format de comprimés.....	4

Cette notice a été réalisée pour effectuer le changement de format de comprimés sur une machine de conditionnement 326. Toute opération ou intervention autre que celles décrites dans cette notice peut entraîner des risques pour votre sécurité et la longévité du système.



Nous vous invitons à **LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE CETTE NOTICE** afin de bien connaître les précautions à prendre lors de chacune des étapes de changement de format de comprimés sur le système 326.

Cette notice est composée de 3 parties :



Description

L'ensemble de la notice doit impérativement être lu et compris par toute personne intervenant sur le système.

En cas de difficulté ou pour toute question relative au changement de format de comprimés, contacter RAVOUX automatismes.

■ Instructions de sécurité

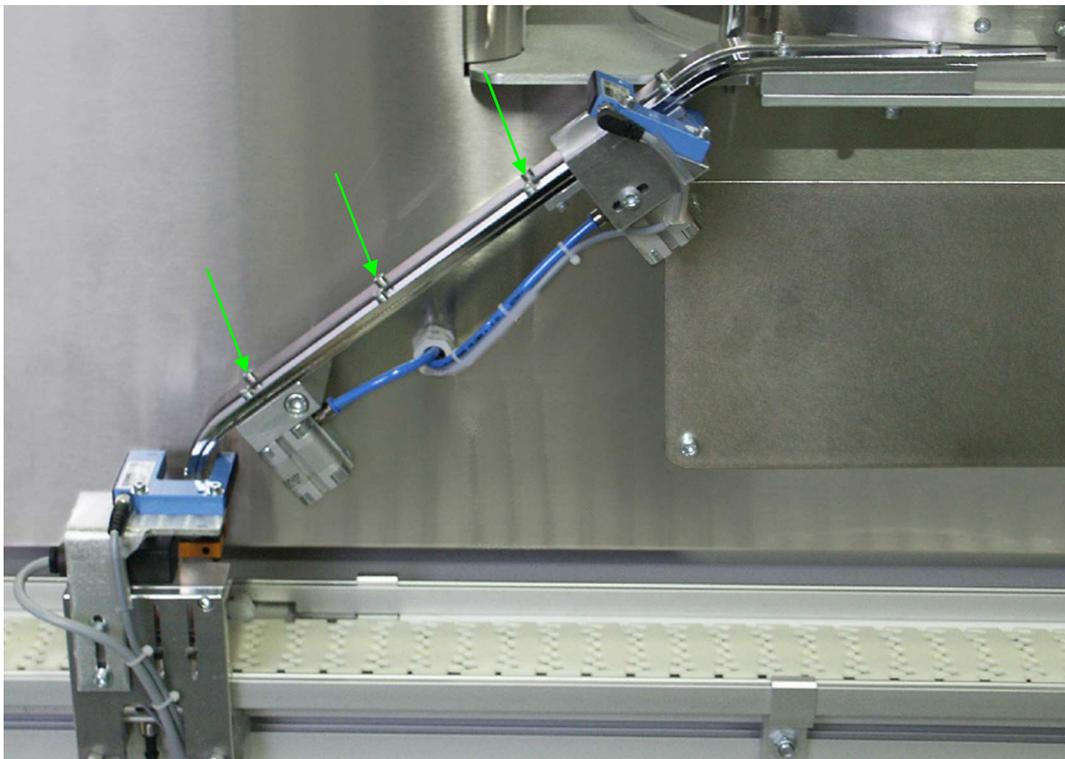
Avant d'effectuer le changement de format de comprimés sur le système 326 procéder à la consignation hors énergies de l'équipement.

Séparation des sources d'énergie	<p>Positionner la manette du sectionneur électrique sur "0".</p> <p>Tourner dans le sens anti-horaire ou faire coulisser la manette du sectionneur pneumatique.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie électrique en débranchant le câble d'alimentation.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie pneumatique en débranchant le tuyau de la source d'alimentation.</p>
Condamnation	<p>Condamner le sectionneur électrique en position "0" à l'aide d'un cadenas.</p> <p>Condamner le sectionneur pneumatique si tournant à l'aide d'un cadenas.</p>
Purge	<p>La machine se purge automatiquement de ses énergies électrique et pneumatique résiduelles lors de la séparation des énergies.</p>
Information	<p>L'absence des énergies est indiquée par l'extinction du voyant blanc "sous tension" situé sur l'armoire électrique et par l'affichage d'une pression nulle au manomètre pneumatique.</p> <p>Dans tous les cas, l'absence de tension doit être vérifiée avec un vérificateur de tension normalisé (norme NF C 18-310 ou NF C 18-311).</p>

■ Changement de format de comprimés

Le changement de format de comprimés s'effectue en modifiant le réglage de la rampe en place sur le système.

- Desserrer toutes les vis du plafonnier arrière de la rampe,
- Ecarter si nécessaire la pièce située sous le plafonnier arrière pour remplir manuellement la rampe avec les comprimés sélectionnés,
- Faire glisser cette pièce jusqu'à obtenir un léger jeu afin que les comprimés glissent le long de la rampe sans accrocher,
- Resserrer les vis du plafonnier,
- Vider manuellement la rampe,



- Remettre en service le système et vérifier le bon fonctionnement en mode manuel puis en pas à pas.

REEMPLACEMENT DES RESSORTS DU VIBREUR

	INTRODUCTION.....	2
	DESCRIPTION.....	3
	Instructions de sécurité.....	3
	Remplacement des ressorts du vibreur	4

Cette notice a été réalisée pour effectuer le remplacement des ressorts du vibreur sur une machine de conditionnement 326. Toute opération ou intervention autre que celles décrites dans cette notice peut entraîner des risques pour votre sécurité et la longévité du système.



Nous vous invitons à LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE CETTE NOTICE afin de bien connaître les précautions à prendre lors de chacune des étapes de remplacement des ressorts du vibreur sur le système 326.

Cette notice est composée de 3 parties :



Description

L'ensemble de la notice doit impérativement être lu et compris par toute personne intervenant sur le système.

En cas de difficulté ou pour toute question relative au remplacement des ressorts du vibreur, contacter RAVOUX automatismes.

■ Instructions de sécurité

Avant d'effectuer le remplacement des ressorts du vibreur sur le système 326 procéder à la consignation hors énergies de l'équipement.

Séparation des sources d'énergie	<p>Positionner la manette du sectionneur électrique sur "0".</p> <p>Tourner dans le sens anti-horaire ou faire coulisser la manette du sectionneur pneumatique.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie électrique en débranchant le câble d'alimentation.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie pneumatique en débranchant le tuyau de la source d'alimentation.</p>
Condamnation	<p>Condamner le sectionneur électrique en position "0" à l'aide d'un cadenas.</p> <p>Condamner le sectionneur pneumatique si tournant à l'aide d'un cadenas.</p>
Purge	<p>La machine se purge automatiquement de ses énergies électrique et pneumatique résiduelles lors de la séparation des énergies.</p>
Information	<p>L'absence des énergies est indiquée par l'extinction du voyant blanc "sous tension" situé sur l'armoire électrique et par l'affichage d'une pression nulle au manomètre pneumatique.</p> <p>Dans tous les cas, l'absence de tension doit être vérifiée avec un vérificateur de tension normalisé (norme NF C 18-310 ou NF C 18-311).</p>

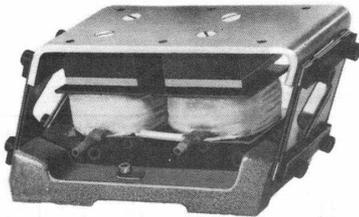
■ Remplacement des ressorts du vibreur

- Desserrer les 4 vis de fixation droites hautes et basses,
- Repérer les pièces (cales rectangulaires qui pincents la lame droite),
- Desserrer les 4 vis de fixation gauches hautes et basses,
- Repérer les pièces (cales rectangulaires qui pincents les lames gauches + cales intermédiaires entre les 2 lames),
- Remplacer les lames défectueuses,
- Effectuer le remontage en sans inverse,

**VIBRATEURS - PROPULSEURS
pour courant alternatif monophasé**

FEUILLE TECHNIQUE
741 - B1
2^e ÉDIT. - SEPT. 1987

Type 24 516 07 A



GÉNÉRALITÉS

Ces vibreurs-propulseurs ont un mécanisme oscillant prémagnétisé à courant alternatif dans lequel l'effet dynamique du champ électromagnétique alternatif est utilisé pour produire un mouvement oscillatoire à trajectoire tendue. La fréquence d'oscillation est égale à celle du réseau. Ces appareils sont calculés pour fonctionner sans interruption.

Tension de service : 220 V~, 50 Hz. Autres tensions et fréquences sur demande.

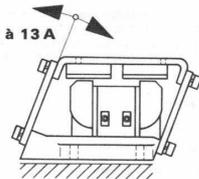
Protection : Appareil : IP 00.
Raccordement : IP 00.

Classe d'isolation E : Conforme à NFC 79 300.

CARACTÉRISTIQUES

Numéro	Entrefer mm	Charge nominale N	Amplitude d'oscillation mm	Amplitude max. adm. de l'oscillation mm	Consom- mation VA	Masse totale kg
04	0,5	5,2	1,3	1,3	12	0,2
06	1	12	1,5	1,6	50	1,1
07	1	62	1,5	1,6	85	3,25
13	1	137	1,5	1,6	200	8,6

Types 24 516 04 à 13 A

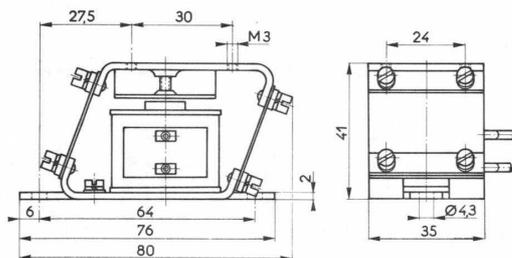


Avec raccordement par fiches

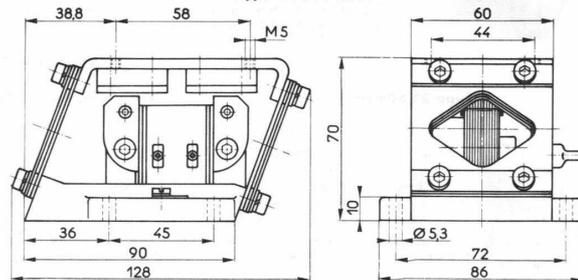
Toutes les données sont valables pour 50 Hz. Les valeurs d'amplitude sont obtenues avec les charges indiquées et appareil fixé sur une masse inerte suffisante. Les appareils peuvent être utilisés pour des charges de 1,5 à 167 N. Dans le cas de charges plus élevées il est possible de grouper plusieurs appareils en parallèle.

DIMENSIONS

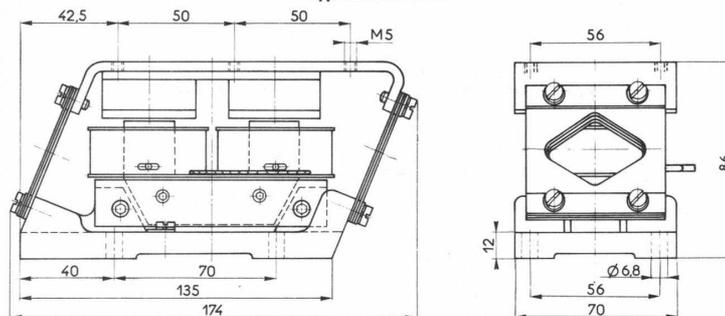
Type 24 516 04 A



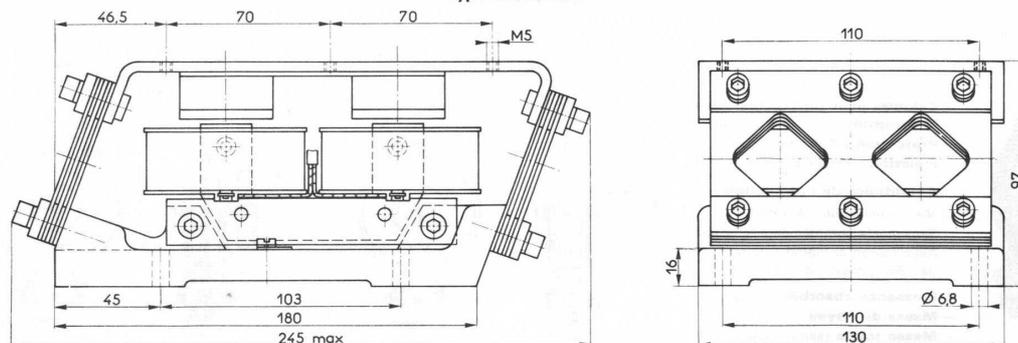
Type 24 516 06 A



Type 24 516 07 A



Type 24 516 13 A



EDITIONS TECHNIQUES
PAUL HUET
185, rue Galliéni
92100 BOULOGNE-BILLANCOURT
FRANCE - Téléphone : (1) 46 04 66 33

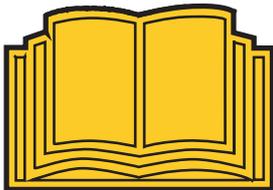
**BINDER
MAGNETIC**

BINDER MAGNETIC
68, rue Pouchet - 75017 PARIS
Télex : 290 852 F Télécopie : (1) 42 26 69 56 Tél. : (1) 42 29 51 55

REGLAGE DEMONTAGE DU LIMITEUR DE COUPLE

	INTRODUCTION.....	2
	DESCRIPTION.....	3
	Instructions de sécurité.....	3
	Réglage du limiteur de couple	4
	Démontage du limiteur de couple	5

Cette notice a été réalisée pour effectuer le réglage et le démontage du limiteur de couple d'entraînement convoyeur sur une machine de conditionnement 326. Toute opération ou intervention autre que celles décrites dans cette notice peut entraîner des risques pour votre sécurité et la longévité du système.



Nous vous invitons à LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE CETTE NOTICE afin de bien connaître les précautions à prendre lors de chacune des étapes de réglage et de démontage du limiteur de couple d'entraînement convoyeur sur le système 326.

Cette notice est composée de 3 parties :



Description

L'ensemble de la notice doit impérativement être lu et compris par toute personne intervenant sur le système.

En cas de difficulté ou pour toute question relative au réglage et au démontage du limiteur de couple d'entraînement convoyeur sur le système 326, contacter RAVOUX automatismes.

■ Instructions de sécurité

Avant d'effectuer au réglage ou au démontage du limiteur de couple d'entraînement convoyeur sur le système 326 procéder à la consignation hors énergies de l'équipement.

Séparation des sources d'énergie	<p>Positionner la manette du sectionneur électrique sur "0".</p> <p>Tourner dans le sens anti-horaire ou faire coulisser la manette du sectionneur pneumatique.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie électrique en débranchant le câble d'alimentation.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie pneumatique en débranchant le tuyau de la source d'alimentation.</p>
Condamnation	<p>Condamner le sectionneur électrique en position "0" à l'aide d'un cadenas.</p> <p>Condamner le sectionneur pneumatique si tournant à l'aide d'un cadenas.</p>
Purge	<p>La machine se purge automatiquement de ses énergies électrique et pneumatique résiduelles lors de la séparation des énergies.</p>
Information	<p>L'absence des énergies est indiquée par l'extinction du voyant blanc "sous tension" situé sur l'armoire électrique et par l'affichage d'une pression nulle au manomètre pneumatique.</p> <p>Dans tous les cas, l'absence de tension doit être vérifiée avec un vérificateur de tension normalisé (norme NF C 18-310 ou NF C 18-311).</p>

■ Réglage du limiteur de couple

Le réglage du limiteur de couple s'effectue suivant les indications du fabricant (document joint).

B. Réglage du limiteur de couple à friction

Introduction

Le limiteur de couple à friction du module d'entraînement est un dispositif de sécurité destiné à stopper la chaîne lorsque la charge devient excessive. Il poursuit les deux objectifs suivants :

- Eviter tout dommage aux produits se trouvant sur le convoyeur.
- Eviter tout dommage au convoyeur lui-même.

Remarque

Le limiteur de couple n'est pas un dispositif de sécurité pour le personnel. Il est principalement destiné à protéger le matériel.

Le réglage doit être effectué de telle sorte que le mécanisme ne déclenche pas quand le module d'entraînement démarre à pleine charge. Procéder comme suit :

Préparatifs du réglage

- 1 Mettre le convoyeur à l'arrêt.
- 2 S'assurer que le convoyeur ne peut être mis en marche par inadvertance. Par exemple, débrancher la prise de l'alimentation électrique.
- 3 Retirer toute charge du convoyeur.

Attention

Si l'on procède au réglage alors que le convoyeur est chargé, la tension accumulée dans la chaîne peut présenter un risque de blessure lors du désengagement de l'accouplement.

Procédure de réglage (voir figure)

- 1 Retirer le capot du module d'entraînement.
- 2 A l'aide d'une clé Allen, 3 mm, desserrer la vis (1) du limiteur de couple de telle sorte que la bague extérieure (2) puisse tourner librement.
- 3 Tourner la bague extérieure (2) dans le sens des aiguilles d'une montre avec une clé de serrage (voir figure 2) jusqu'à ce que la flèche sur la bague soit en face de la valeur F_{max} désirée (3). Voir le tableau 1 pour les valeurs appropriées.

Remarque : A la livraison, le limiteur de couple est systématiquement réglé sur "0".

- 4 Reserrer la vis (1).
- 5 Repositionner le capot du module d'entraînement.

Tableau 1. Réglage du limiteur de couple

N°	Force de traction F_{max} (N)			
	XS XL	XM, XH XK, XB	XT	XK H
0	300	300	300	600
1	400	400	400	800
2	500	500	500	1000
3		700	700	1150
4		800	800	1300
5				1550
6		1050	1050	1700
7				
8		1250	1250	2000
9				
10			1400	2200
11				
12			1500	2400
13				
14			1650	2500
Remarque	Modules d'entraînement standard et directs 1/2" : Limiteurs de couple marqués 3904324, 5052769, 3925774, 5052827			Modules d'entraînement standard 5/8" : Limiteurs de couple marqués 3925071, 5052772

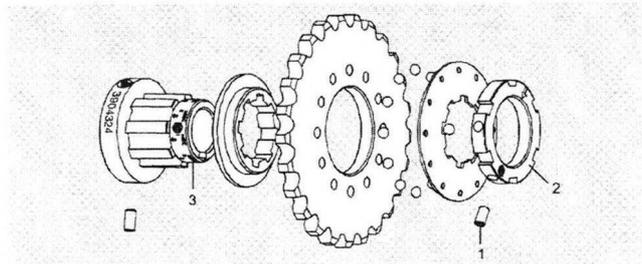


Figure 1. Limiteur de couple (vue éclatée)

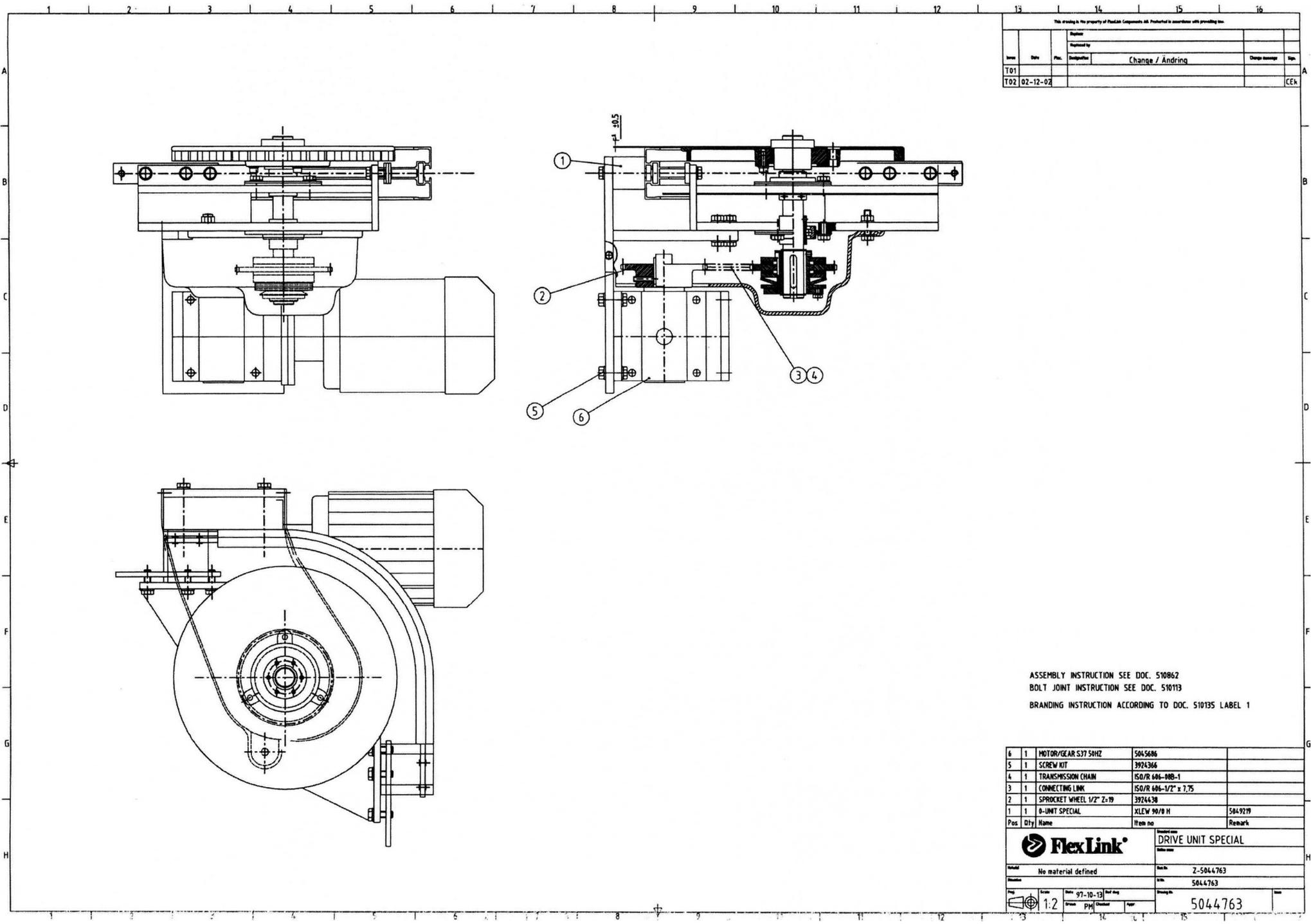


Figure 2. Clé de serrage

■ Démontage du limiteur de couple

Le limiteur de couple est monté sur le module d'entraînement de courbe qui équipe le convoyeur à chaîne. Dans cet entraînement, la roue motrice est un disque horizontal denté qui entraîne la chaîne. Le motoréducteur entraîne le disque denté par l'intermédiaire d'une transmission à chaîne protégée par le limiteur de couple.

Voir documents fabricant joint.

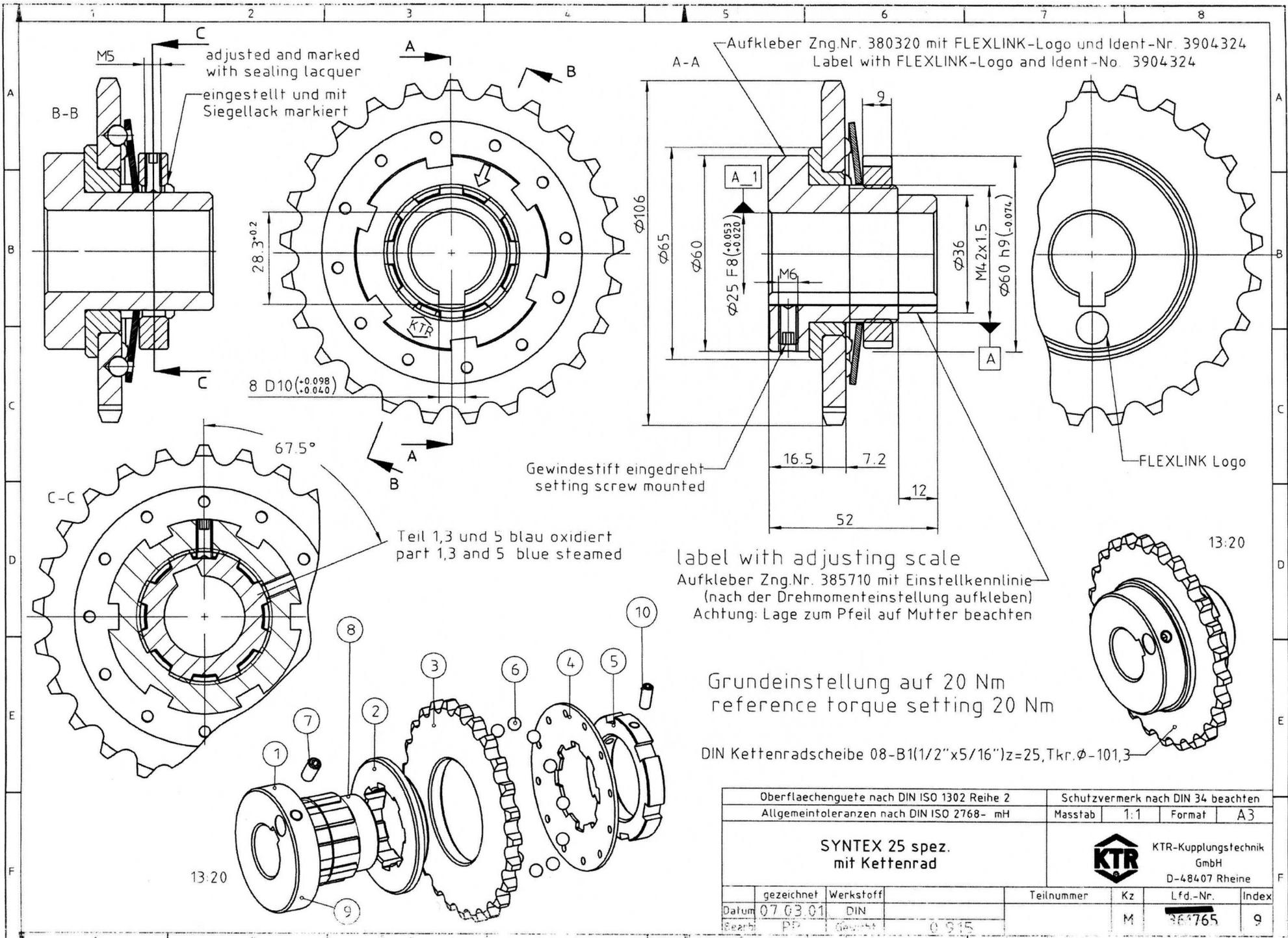


This drawing is the property of FlexLink Components AB. Protected in accordance with prevailing law.

Revision		Approved by		Change Manager		Sign.	
Line	Date	Pos.	Description	Change Manager	Sign.	Change Manager	Sign.
T01			Change / Ändring				
T02	02-12-02						CEK

ASSEMBLY INSTRUCTION SEE DOC. 510862
 BOLT JOINT INSTRUCTION SEE DOC. 510113
 BRANDING INSTRUCTION ACCORDING TO DOC. 510135 LABEL 1

6	1	MOTOR/GEAR S37 50HZ	5045686		
5	1	SCREW KIT	3924366		
4	1	TRANSMISSION CHAIN	ISO/R 606-08B-1		
3	1	CONNECTING LINK	ISO/R 606-1/2" x 1,75		
2	1	SPROCKET WHEEL 1/2" Z=19	3924438		
1	1	0-UNIT SPECIAL	XLEW 90/9 H	5049279	
Pos	Qty	Name	Item no	Remark	
			DRIVE UNIT SPECIAL		
Material			No material defined		
Part No.			2-5044763		
Drawing No.			5044763		
Scale		Date		Drawn	
1:2		07-10-13		PH	
Part No.			5044763		



label with adjusting scale
 Aufkleber Zng.Nr. 385710 mit Einstellkennlinie
 (nach der Drehmomenteinstellung aufkleben)
 Achtung: Lage zum Pfeil auf Mutter beachten

Grundeinstellung auf 20 Nm
 reference torque setting 20 Nm

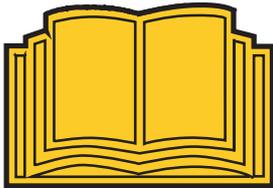
DIN Kettenradscheibe 08-B1(1/2"x5/16")z=25, Tkr. \varnothing-101,3

Oberflaechenguete nach DIN ISO 1302 Reihe 2		Schutzvermerk nach DIN 34 beachten			
Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768- mH		Maßstab	1:1	Format	A3
SYNTEX 25 spez. mit Kettenrad		KTR KTR-Kupplungstechnik GmbH D-48407 Rheine			
gezeichnet	Werkstoff	Teilnummer	Kz	Lfd.-Nr.	Index
Datum 07.03.01	DIN		M	385765	9
gezeichnet	0 915				

CHANGEMENT DE FORMATS DE FLACONS

	INTRODUCTION.....	2
	DESCRIPTION.....	3
	 Matériel	3
	Instructions de sécurité.....	4
	Remplacement du fourreau sur la palette	5
	Changement de format de flacon	7

Cette notice a été réalisée pour effectuer le changement de formats de flacons sur une machine de conditionnement 326. Toute opération ou intervention autre que celles décrites dans cette notice peut entraîner des risques pour votre sécurité et la longévité du système.



Nous vous invitons à **LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE CETTE NOTICE** afin de bien connaître les précautions à prendre lors de chaque étape de changement de formats de flacons sur le système 326.

Cette notice est composée de 3 parties :



Description

L'ensemble de la notice doit impérativement être lu et compris par toute personne intervenant sur le système.

En cas de difficulté ou pour toute question relative au changement de formats de flacons, contacter RAVOUX automatismes.

■ **Matériel**

- 3 types de fourreaux pour 3 formats de flacons,
- la visserie à utiliser pour fixer le fourreau fixe,
- les flacons différents du modèle de base,



■ Instructions de sécurité

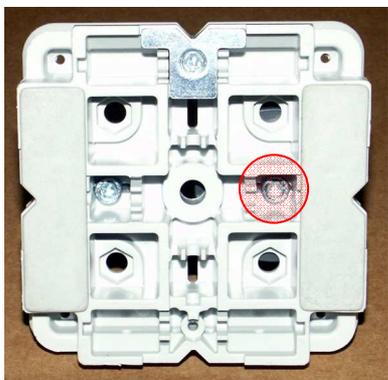
Avant d'effectuer l'implantation du kit de mise en œuvre de 4 formats de flacons, procéder à la consignation hors énergies de l'équipement.

Séparation des sources d'énergie	<p>Positionner la manette du sectionneur électrique sur "0".</p> <p>Tourner dans le sens anti-horaire ou faire coulisser la manette du sectionneur pneumatique.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie électrique en débranchant le câble d'alimentation.</p> <p>Séparer l'équipement de sa source d'énergie pneumatique en débranchant le tuyau de la source d'alimentation.</p>
Condamnation	<p>Condamner le sectionneur électrique en position "0" à l'aide d'un cadenas.</p> <p>Condamner le sectionneur pneumatique si tournant à l'aide d'un cadenas.</p>
Purge	<p>La machine se purge automatiquement de ses énergies électrique et pneumatique résiduelles lors de la séparation des énergies.</p>
Information	<p>L'absence des énergies est indiquée par l'extinction du voyant blanc "sous tension" situé sur l'armoire électrique et par l'affichage d'une pression nulle au manomètre pneumatique.</p> <p>Dans tous les cas, l'absence de tension doit être vérifiée avec un vérificateur de tension normalisé (norme NF C 18-310 ou NF C 18-311).</p>

■ Remplacement du fourreau sur la palette



Le fourreau d'origine doit être remplacé par un fourreau dans lequel s'adapteront 2 autres formats.



Le fourreau d'origine est fixé par dessous avec une vis CHC.



Effectuer une légère fraisure dans la palette pour positionner le fourreau et la vis à tête fraisée fournie.





Positionner le fourreau par dessus avec la vis à tête fraisée (fournie).



Fixer le fourreau en serrant l'écrou (fourni)



Adapter le fourreau correspondant au flacon à remplir.

■ Changement de format de flacon

Positionner (ou non) dans le fourreau fixe le fourreau correspondant au flacon à remplir et dans le fourreau le flacon.



Position de
réglage du
détecteur
"flacon plein"



Régler la position des capteurs "présence flacon" au dessus du fourreau, au poste de distribution comprimés et capsulage flacons.

Régler la position du détecteur "flacon plein" au poste de distribution comprimés en fonction de la contenance du flacon.

Avant de débiter une campagne de production, vérifier le réglage en "marche en désordre" puis le fonctionnement en "marche en ordre".

	FICHE D'INTERVENTION	
	AFFECTATION :	
	ENSEMBLE :	
	SOUS ENSEMBLE :	
	N°ENS :	N°S/ENS :

REGLAGE	REMARQUES	VALIDATION	NOM	SIGNATURE	DATE
MODULE 1					
de la cellule saturation rampe					
de la rampe en fonction du format de comprimés					
du nombre de comprimés dans la rampe					
du détecteur charge de sole					
du détecteur de présence flacon					
de la cellule flacon vide en fonction du type de flacon					
de la vitesse de la sole (réglage de la fréquence)					
de la vibration du vibreur (réglage de la fréquence)					
de la vitesse de sortie et de rentrée des vérins					

	FICHE D'INTERVENTION	
	AFFECTATION :	
	ENSEMBLE :	
	SOUS ENSEMBLE :	
	N°ENS :	N°S/ENS :

REGLAGE	REMARQUES	VALIDATION	NOM	SIGNATURE	DATE
MODULE 2					
du détecteur de présence flacon					
De la hauteur	petits				
des flacons	grands				
de la vitesse de sortie et de rentrée des vérins					
CONVOYEUR					
de la friction du convoyeur					
GENERAL					
de l'enclenchement du pressostat					
de la pression au manomètre					
des capteurs de	SC1				
sécurité	SC2				

	FICHE DE TEST	
	AFFECTATION :	
	ENSEMBLE :	
	SOUS ENSEMBLE :	
	N°ENS :	N°S/ENS :

TEST		REMARQUES	VALIDAT°	NOM	SIGNATURE	DATE
Sécurité						
	AU					
	SC1					
Marche dans le désordre						
Vérifier le bon fonctionnement de chaque actionneur	module 1					
Vérifier l'initialisation du module après chaque actionneur						
Marche dans l'ordre						
Vérifier le bon déroulement de chaque cycle avec 1 palette	module 1					
Production Normale						
Vérifier le bon fonctionnement du module avec 1 palette						
En condition normale	module 1					
Avec absence de flacon ou flacon plein	module 1					
Avec défaut convoyeur ou défaut approvisionnement	module 1					
Répéter ces opérations avec :						
	3 palettes					
	10 palettes					
Vérifier les temps de :						
	transfert entre 2 postes					
	remplissage					

	FICHE DE TEST	
	AFFECTATION :	
	ENSEMBLE :	
	SOUS ENSEMBLE :	
	N°ENS :	N°S/ENS :

TEST		REMARQUES	VALIDAT°	NOM	SIGNATURE	DATE
Sécurité						
	AU					
	SC2					
Marche dans le désordre						
Vérifier le bon fonctionnement de chaque actionneur	module 2					
Vérifier l'initialisation du module après chaque actionneur						
Marche dans l'ordre						
Vérifier le bon déroulement de chaque cycle avec 1 palette	module 2					
Production Normale						
Vérifier le bon fonctionnement du module avec 1 palette						
En condition normale	module 2					
Avec défaut convoyeur ou défaut vide	module 2					
Répéter ces opérations avec :						
	3 palettes					
	10 palettes					
Vérifier les temps de :						
	transfert entre 2 postes					
	capsulage					

	QUALITE	
	FICHE DE CONTRÔLE :	
	AFFECTATION : <i>Lycée ...</i>	
	ENSEMBLE : <i>machine de conditionnement de comprimés</i>	
	SOUS ENSEMBLE :	
	N° ENS : <i>326-20-02C</i>	N° S/ENS :

CONTRÔLE	REMARQUE
SECURITE ELECTRIQUE ET MECANIQUE DE LA MACHINE	
FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE SELON LE CAHIER DES CHARGES	
IDENTIFICATION, REPERAGE ET PRESENCE DES ACCESSOIRES SUR LA MACHINE	
ASPECT GENERAL DE LA MACHINE	
DECISION	CONFORME
NOM	DATE
	NON CONFORME
	SIGNATURE

