



FESTO

**Zone 4: Station
Import/Export**

Manuel

Utilisation conforme

Cette station est exclusivement destinée à la formation initiale et continue dans le domaine de l'automatisation et de la technique. Il incombe à l'établissement de formation et/ou aux formateurs de faire respecter par les étudiants les consignes de sécurité décrites dans les manuels accompagnants la station.

Festo Didactique décline par conséquent toute responsabilité quant aux dommages causés aux étudiants, à l'établissement de formation et/ou à des tiers du fait de l'utilisation de la station en dehors du contexte d'une pure formation, à moins que ces dommages ne soient imputables à une faute intentionnelle ou à une négligence grossière de Festo Didactique.

Table des matières

UTILISATION CONFORME	2
TABLE DES MATIERES	3
1 INTRODUCTION.....	4
2 MODE OPERATOIRE	5
2.1 REMARQUES GENERALES CONCERNANT L'OPERATION.....	5
2.2 PUPITRE DE COMMANDE DE LA STATION DE STOCKAGE	6
2.3 REGLAGES	14
2.4 MODE AUTOMATIQUE	14
2.5 DESCRIPTION DE PROCESSUS.....	15
2.6 FLUX DE MATERIEL.....	16
3 TECHNOLOGIE	17
3.1 DESSINS	17
3.2 INFORMATIONS TECHNIQUE	18
4 PNEUMATIQUE	19
4.1 LE TERMINAL DE DISTRIBUTEUR	19
4.2 VERIN PNEUMATIQUE.....	20
4.3 ALIMENTATION PNEUMATIQUE	25
5 SYSTEME ELECTRIQUE	26
5.1 ALIMENTATION ELECTRIQUE	26
5.2 UNITE DE COMMANDE.....	27
5.3 CHARGEMENT DU PROGRAMME DANS L'API	29
5.4 CABLAGE	31
5.5 LIMITEUR DE PUISSANCE.....	34
5.6 MOTEUR D'ENGRENAGE.....	35
5.7 SYSTEME D'ARRET D'URGENCE	36

1 Introduction

Les consignes générales d'utilisation et de sécurité sont énoncées dans l'introduction générale de ce système AFB. Elles sont entièrement valables pour cette station de la zone 4 : station Import/Export.

La station importation/exportation est capable de récupérer et de distribuer des sixpacks.

Si le mode choisit est le « Mode automatique », les sixpacks sont distribués par la station importation/exportation. La station saisit un sixpack dans le module de convoyage, se déplace jusqu'au convoyeur afin de remettre le sixpack sur le chariot en attente.

Les sixpacks chargés de bouteilles entrent dans la station guidés par différentes glissières. Le système prend le sixpack du transporteur, permet le déplacement dans la glissière puis libère le sixpack. Dès lors, il est possible de manipuler les sixpacks manuellement.

Ce système permet d'aborder les domaines suivants :

- Mécanique
 - Construction mécanique de la station
- Pneumatique
 - Connexions des tuyauteries entre les composants pneumatiques
 - Technologies du vide
 - Pneumatique linéaire et vérins rotatifs
- Electrique
 - Installation électrique des composants électriques
- Capteurs
 - Appropriation correcte des limites de changement
- PLC
 - Programmation et utilisation des PLC
 - Structure d'un programme PLC
- Mise en route
 - Démarrage du système de production
- Localisation d'erreurs
 - Détection de fautes systématiques sur le système de production

2 Mode opératoire

Ce chapitre « Mode opératoire » décrit aussi bien les consignes à suivre pour la mise en marche de la station que pour le bon fonctionnement générale et l'arrêt du système.

2.1 Remarques générales concernant l'opération

Les stations exigent le strict respect de certaines règles lors des opérations. Leur négligence pourrait causer des erreurs dans les différents processus des stations. Les dangers liés à la santé physique ne sont pas non plus à exclure.

L'observation scrupuleuse des consignes suivantes est donc de rigueur.

2.1.1 Consignes lors de la manipulation

- L'intervention manuelle au cours du fonctionnement des stations est interdite.
- En cas d'affluence, une barrière mécanique sécurisant la station est indispensable.
- Il est interdit de retirer n'importe quel câble tant que la source de tension n'est pas désactivée.
- Toute sorte de liquide doit être systématiquement écartée de l'installation.

2.1.2 Consignes lors du fonctionnement

- Seul le personnel formé est autorisé à travailler sur les stations.
- Toute opération effectuée doit être en accord avec les instructions de travail.
- Aucun chariot de pièce fabriqué ne devra être déplacé du système.

2.2 Pupitre de commande de la station de stockage

Le pupitre de commande de la station Stockage est un écran de chez Siemens, de type MP 277. Il se trouve dans un carter en aluminium comme présenté ci-dessous :

Pupitre de commande



Remarque : Pour plus d'informations techniques au sujet de ce pupitre, veuillez vous reporter aux documents techniques fournis avec ce système.

2.2.1 Menu de pupitre de commande

Ainsi, afin de pouvoir bien utiliser cette station Packaging, voici le détail des pages permettant de la contrôler. Dans un même temps, l'explication de ces pages permettra de mieux expliquer le fonctionnement de la station.

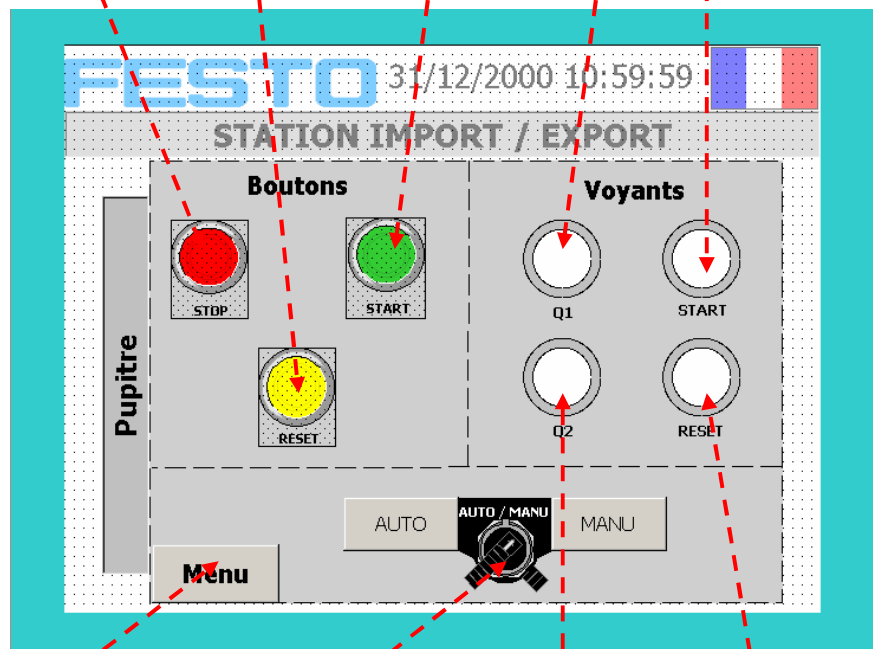


Choix des langues : Français, Anglais, Allemand

« Exit » : Pour sortir des pages d'interface

Page n°1 : « Menu Principal » ; C'est la première page qui apparaît quand l'écran est mis sous tension

*Bouton « Stop » Bouton « Reset » Bouton « Start » Voyant « Q1 »
Voyant « Start »*



Bouton « Menu » Sélecteur « Auto/Manu » Voyant « Q2 » Voyant « Reset »

Page n°2 : « Pupitre ». Elle apparaît quand vous appuyez sur Pupitre de la page « Menu Principal »

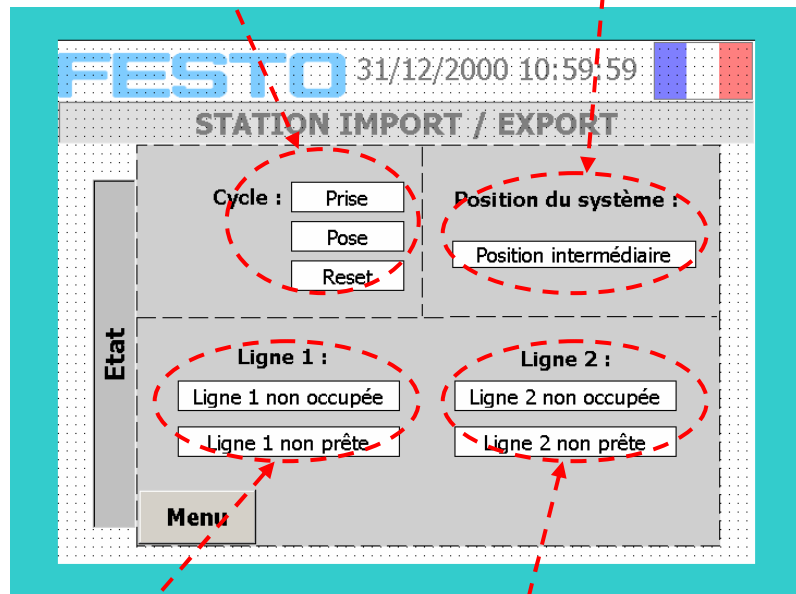
Tout d'abord, sur cette station, il n'existe pas de mode « Manuel ». Donc placé le sélecteur sur mode « Automatique ». Puis, lors de la première mise en route ou bien après un réarmement dû à un arrêt d'urgence, le voyant « Reset » va clignoter en jaune. Ainsi, la station est prête pour lancer une séquence de « Reset ». Appuyez donc sur le bouton « Reset ». Une fois la séquence de « Reset » est terminée et si et seulement si les conditions initiales sont toutes atteintes, le voyant « Start » va clignoter en vert (Si ce n'est pas le cas, cela signifie que le manipulateur s'est boqué ou bien que l'automate n'a pas reçu une information). Ainsi, vous pouvez appuyer sur le bouton « Start ». La station est donc maintenant en mode automatique et peut fonctionner comme décrit dans « Description du processus ». Pour arrêter la station appuyez sur le bouton « Stop ». Pour la remettre en marche, il vous suffit de rappuyer sur le bouton « Start ».

Si la glissière n° 1 est pleine, alors le voyant Q1 va clignoter. Si la glissière est pleine, le voyant Q2 va clignoter.

Pour revenir au menu principal, appuyez sur le bouton « Menu ».

Cycle actuel de fonctionnement

Position du manipulateur



Etat de la glissière n° 1

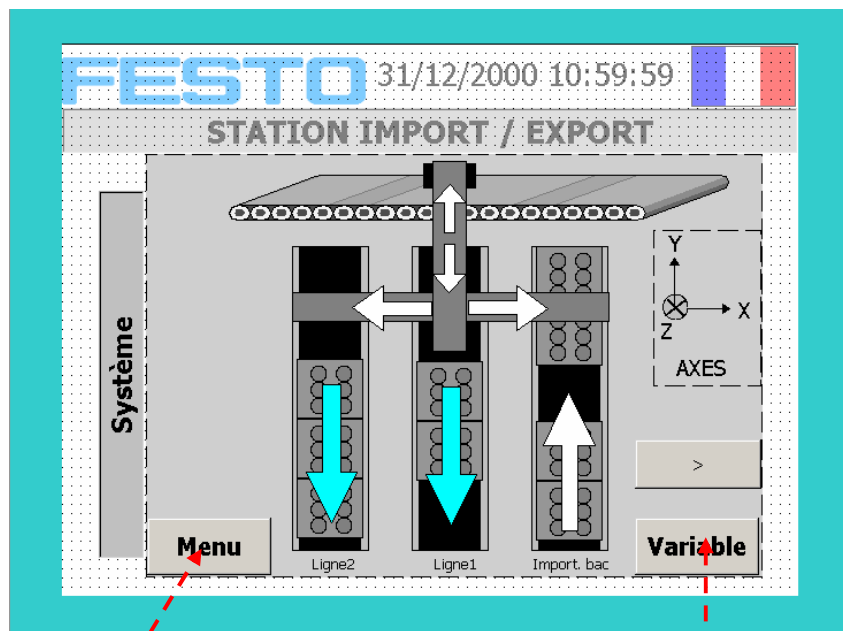
Etat de la glissière n°1

Page n° 3 : « Etat ». Si vous appuyez sur le bouton « Etat » dans le menu principal, vous obtenez la page ci-dessus.

Cette page permet de visualiser l'état à un instant t de la station Import/Export et aussi de savoir si les glissières peuvent encore accueillir des Sixpacks ou non.

Ainsi, pour la partie « Cycle », la partie « Prise » s'allumera en vert si le manipulateur est entrain de manipuler un Sixpack, la partie « Pose » s'allumera en vert si le manipulateur est entrain de déposer un Sixpack et enfin « Reset » s'allumera en vert si la station est entrain de se mettre en position initiale. Puis, les colonnes « Ligne 1 » et « Ligne 2 » indiquent l'état des glissières, c'est-à-dire, vides ou pleines.

Le bouton « Menu » permet de revenir à tout moment au menu principal, 1^{ère} page expliquée.



Bouton « Menu » Bouton « Flèche suivante » Bouton « Variable »

Page n°4 : « Système ». Page modélisant la station Import/Export.

Cette page permet de visualiser et de comprendre la disposition des différentes parties composant cette station. Elle n'est pas dynamique.

Le bouton « Menu » permet à tout moment de revenir au menu principal. Le bouton « Variable » permet d'afficher l'état de certaines variables. Ces pages seront montrées ci-dessous.

Le bouton « Flèche suivante » permet d'afficher la page permettant de régler l'heure CPU. C'est la page n° 7.

Liste des entrées automatés



Bouton « Retour »

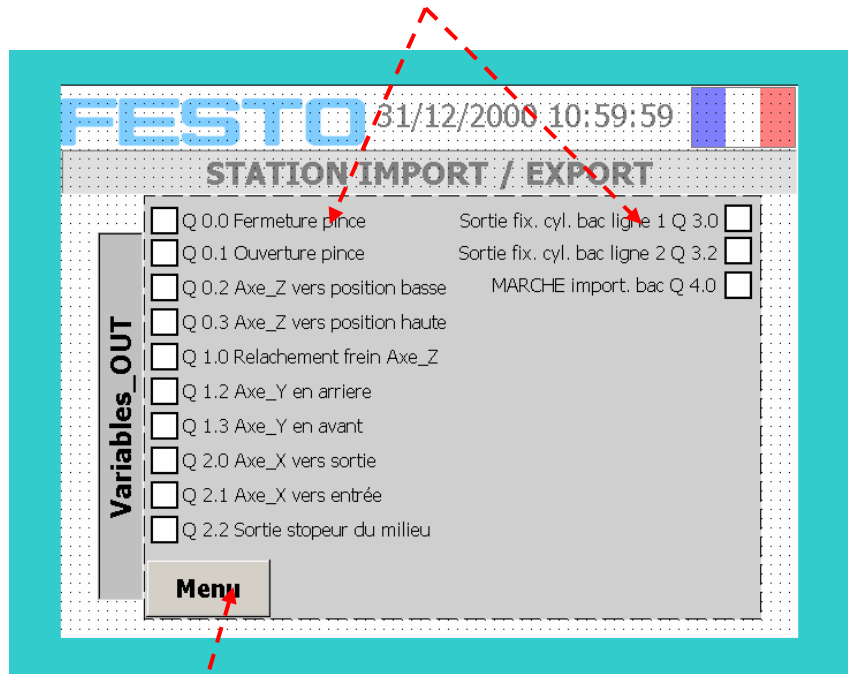
Bouton « suivant »

Page n° 5 : « Variables IN ». Elle affiche les états des entrées automatés

Par cette page, l'état de chaque entrée automate peut-être visualisé. Si une entrée est active, alors le carré en face celle-ci se noircit. Si l'entrée n'est pas active, le carré reste blanc.

Le bouton « Retour » permet de revenir au menu principal. La touche « Suivant » permet d'afficher la page suivant, page n°6.

Liste des entrées automatés

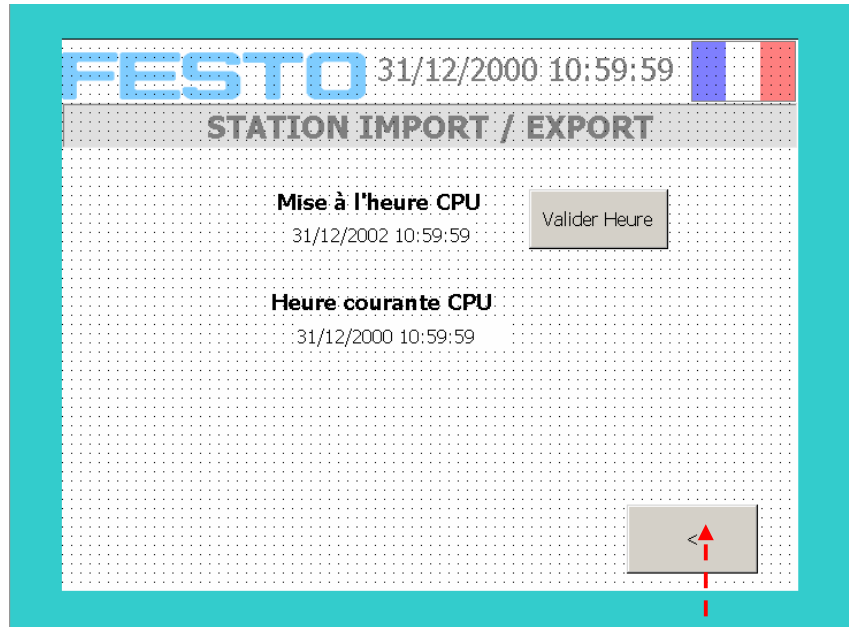


Bouton « Menu »

Page n° 6 : « Variables OUT ». Elle affiche les états des sorties automatés

Par cette page, l'état de chaque sortie automate peut-être visualisé. Si une sortie est active, alors le carrée en face celle-ci se noircit. Si la sortie n'est pas active, le carré reste blanc.

Le bouton « Menu» permet de revenir au menu principal



Bouton « Flèche retour »

Page n° 7 : « Réglage heure ». Elle permet de régler l'heure affichée sur chacune des pages de cette IHM.

Cette page est obtenue en appuyant sur le bouton « Flèche suivant » dans la page « Système » (Page n° 4).

2.3 Réglages

2.3.1 Processus d'ajustement

1. Une fois que la station est sous tension, vérifiez bien que la porte du carter est fermée.
2. Réarmer le système général par l'intermédiaire de la boutonnerie du coffret du convoyeur (c.f. Chapitre « Convoyeur »)
3. Puis vérifiez que l'API n'est pas en défaut (aucune LED rouge ne doit apparaître).
4. Si vous souhaitez que des sixpacks vides soient placés sur le convoyeur principal, vérifiez bien qu'au moins un sixpack soit placé sur le convoyeur de la station au niveau du premier capteur de présence (capteur coté porte de carter).
Attention : Ne jamais placer de sixpacks pleins sur ce convoyeur.
5. Afin d'assurer une bonne prise et un bon placement du sixpack sur le chariot du convoyeur principale, le sixpack doit être placé de telle sorte que la puce RFID soit tournée vers la porte du carter de cette station.
6. Par la suite, sur l'IHM, allez dans le menu « Pupitre » et placez-vous en mode « Automatique ».
7. Si le système complet n'est en arrêt d'urgence, le voyant « reset » clignote en jaune. Ainsi, afin de mettre la station en position initiale, appuyez sur le bouton « RESET »
8. Le processus de reset est terminé une fois que le voyant « start » clignote en vert.

2.4 Mode automatique

2.4.1 Conditions de démarrage du mode automatique

1. Après le processus d'ajustement, la station est prête pour évoluer en mode automatique.
2. Appuyez donc sur la touche « START » pour mettre la station en mode automatique.

Si des chariots se présentent en face de cette station et si la station Packaging est en mode automatique, un sixpack vide est alors placé sur ce chariot. Ce sixpack ainsi placé sera rempli de bouteilles s'il y en a de disponibles au niveau de la station Packaging. Par la suite, si un sixpack est rempli de bouteilles et si une des rampes n'est pas pleine, le manipulateur de cette station reprendra ce sixpack rempli.

En revanche, si la station Packaging passe en mode arrêt, alors tous les sixpacks (vides ou pleins) seront repris et déposés dans une des 2 rampes jusqu'à qu'elles soient pleines. Par la suite, ça sera la station « Stockage » qui les prendra et les placera dans le magasin.

2.4.2 Arrêt automatique

Si le bouton “STOP” est sollicité, le mode automatique est immédiatement interrompu.

Dans ce cas là, il n’est pas nécessaire de recommencer le processus d’ajustement décrits ci-dessus. Il n’est à refaire que si et seulement si, un arrêt d’urgence a été enclenché.

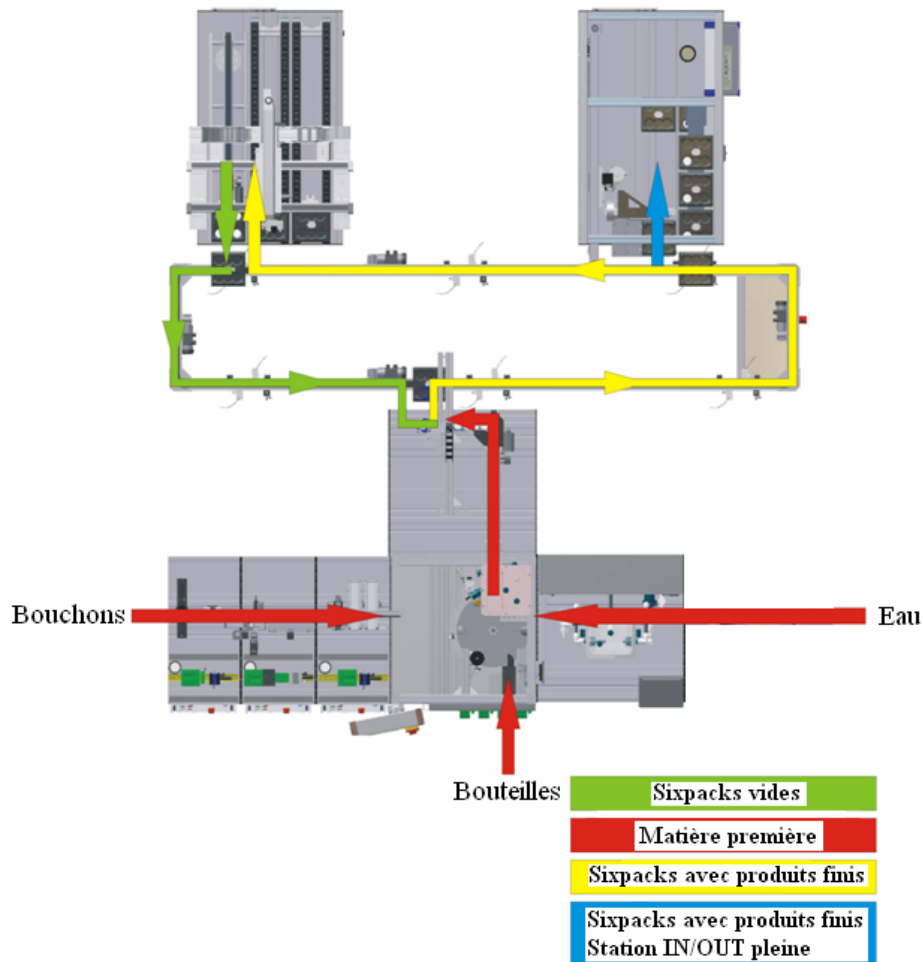
2.5 Description de processus

La description de processus suivante ne concerne que la station importation/exportation.

1. Si le mode automatique a démarré, un sixpack vide est extrait du convoyeur de la station.
2. Un chariot vide est commandé et est bloqué devant la station.
3. Si un chariot est disponible, le système saisit un sixpack et le dépose sur ce chariot.
4. Le chariot chargé est ensuite libéré pour une nouvelle utilisation.
5. Si un chariot accompagné de son sixpack arrive par le convoyeur principale, le chariot est arrêté en amont de la station. Puis le système se saisit du sixpack et se déplace jusqu’à une glissière. Le sixpack arrive ensuite sur sa glissière. Dans le cas où les glissières sont occupées, le chariot est déchargé et se rend jusqu’à la station de stockage.
6. Il est alors possible de distribuer les sixpacks du système – ce qui s’effectue manuellement.

2.6 Flux de matériel

L'installation AFB réagit de manière flexible aux changements internes du processus de production et permet de contrôler le flux de matériel en fonction des différentes circonstances.



Disposition des flux matériels dans le système AFB.

3 Technologie

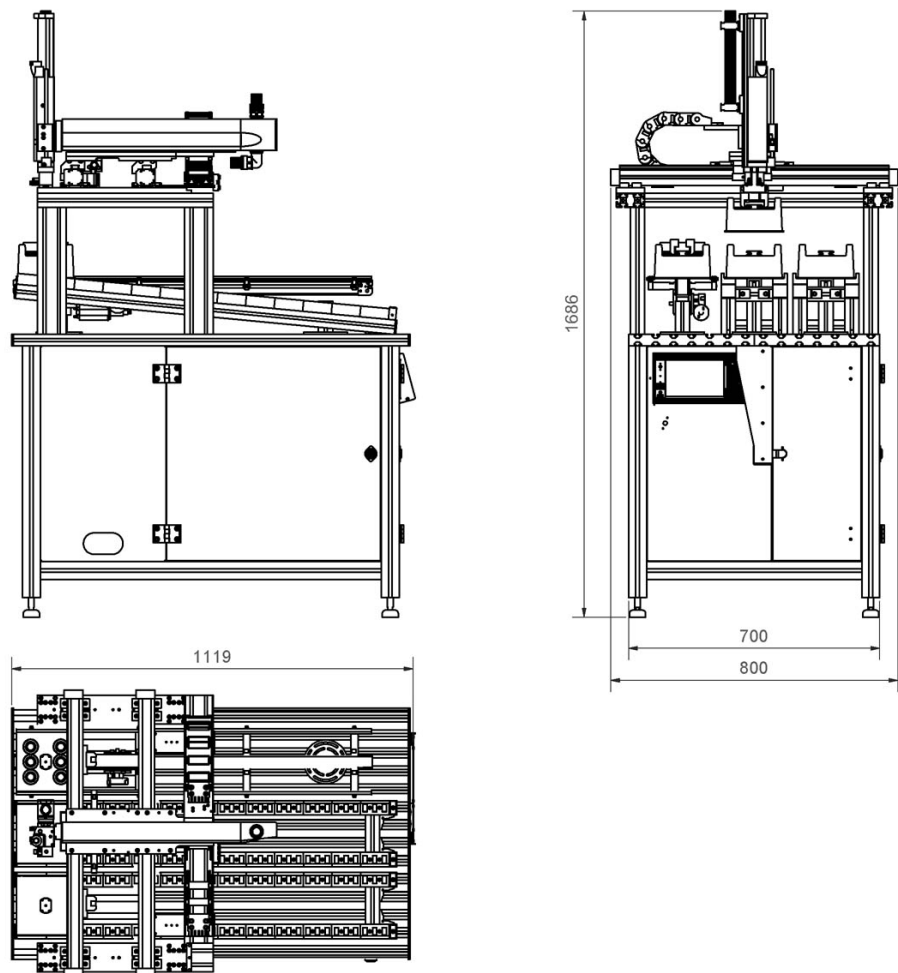
Ce chapitre se réfère à la technologie de la station packaging.

Pour faciliter la compréhension de la station et de sa construction, les dessins techniques sont joints ci-dessous.

Les plans et les données techniques sont très utiles pour l'installation du système. Les données techniques au niveau de l'encombrement doivent être vérifiées avant l'installation de la station.

La capacité de charge du sol doit être vérifiée, elle doit être suffisamment résistante pour le système.

3.1 Dessins



Dessin technique de la station importation/exportation

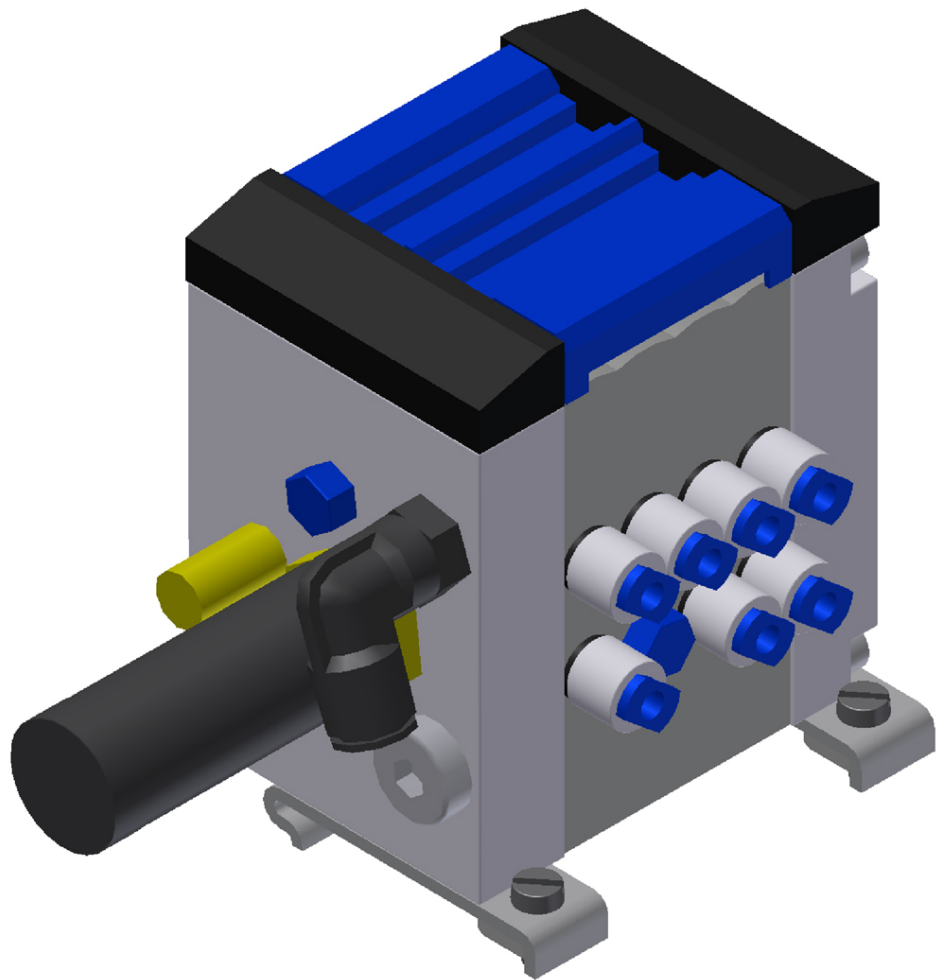
**3.2 Informations
technique**

Pos.	Désignation	Caractéristique
1	Largeur	700 mm
2	Largeur Max.	800 mm
3	Longueur	1 100 mm
4	Longueur Max.	1 119 mm
5	Hauteur	1 686 mm
6	Hauteur Max.	1 686 mm
7	Masse	approx. 150 kg

4 Pneumatique

Avec l'aide de vérins pneumatiques, axes et préhenseur, les pièces fabriquées et les chariots de pièce fabriquées vont être serrés, triés ou simplement déplacés. Le terminal de distributeur nécessaire pour le contrôle permet d'utiliser différents distributeurs de manière individuelle. Les vérins et les distributeurs seront décrits par la suite.

4.1 Le terminal de distributeur

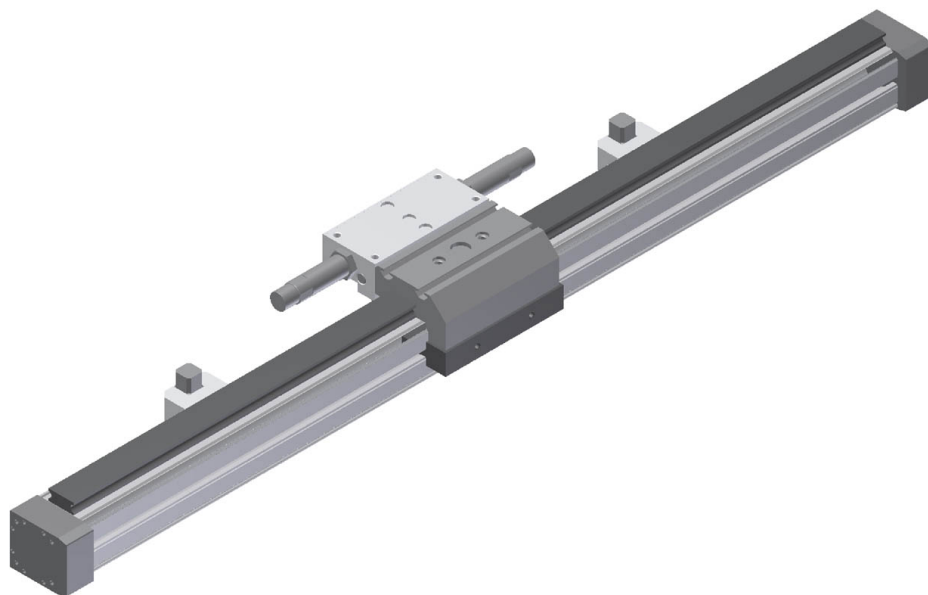


Terminal de distributeurs

Ce terminal de distributeur est exclusivement configuré pour la station de Distribution/Station de contrôle.

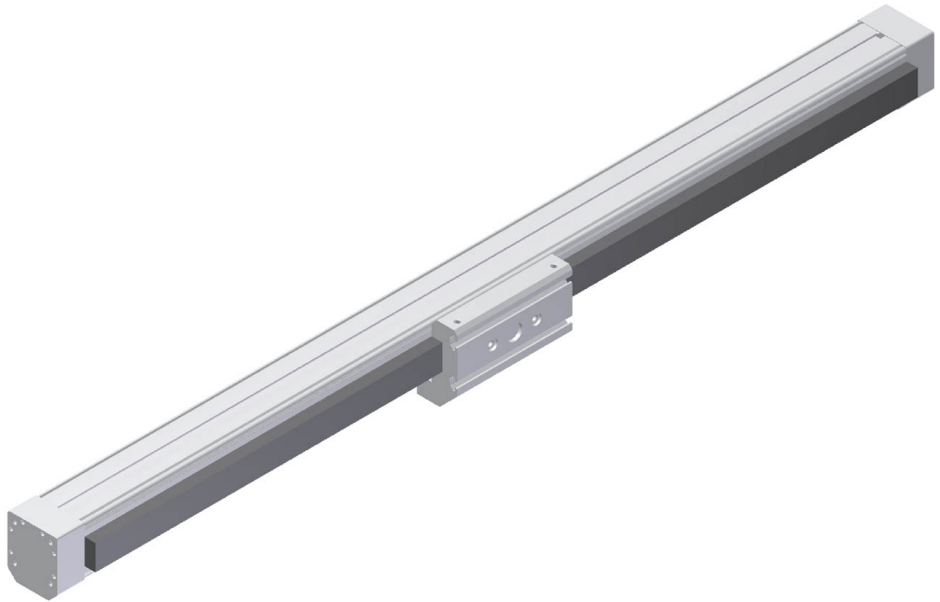
Pos.	Nom	
1	Référence	18 200
2	Désignation	10P-10-6B-IC-N-V-2M2J+HZ

4.2 Vérin pneumatique



Vérin pour mouvement de manipulation suivant x

Pos.	Nom	
1	Référence	526651
2	Désignation	DGPL 25-500



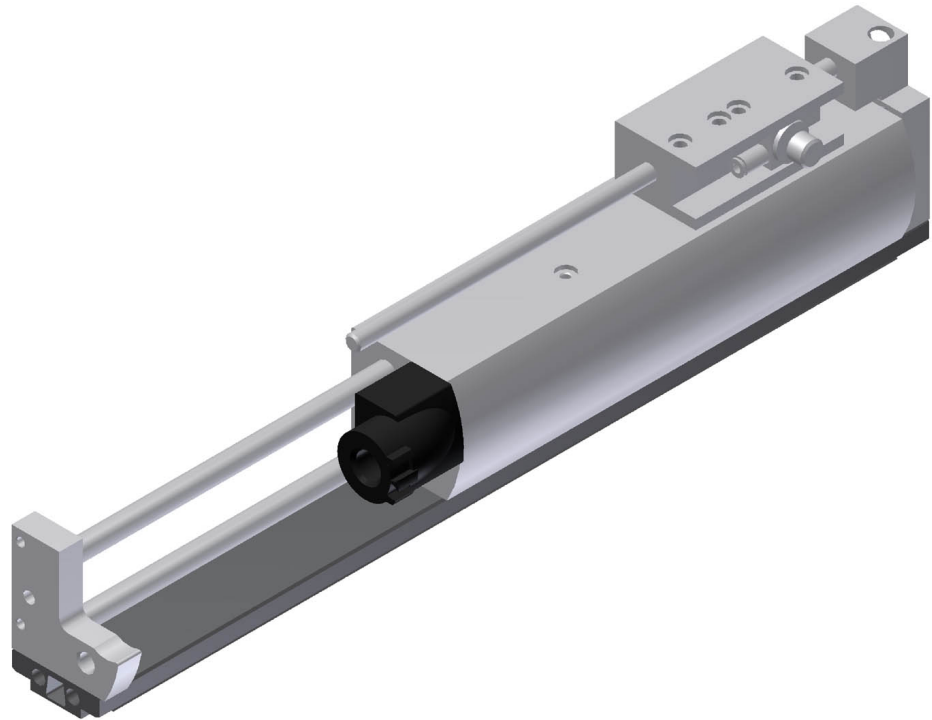
Vérin pour mouvement de manipulation suivant x

Pos.	Nom	
1	Référence	192851
2	Désignation	FDG-25-500



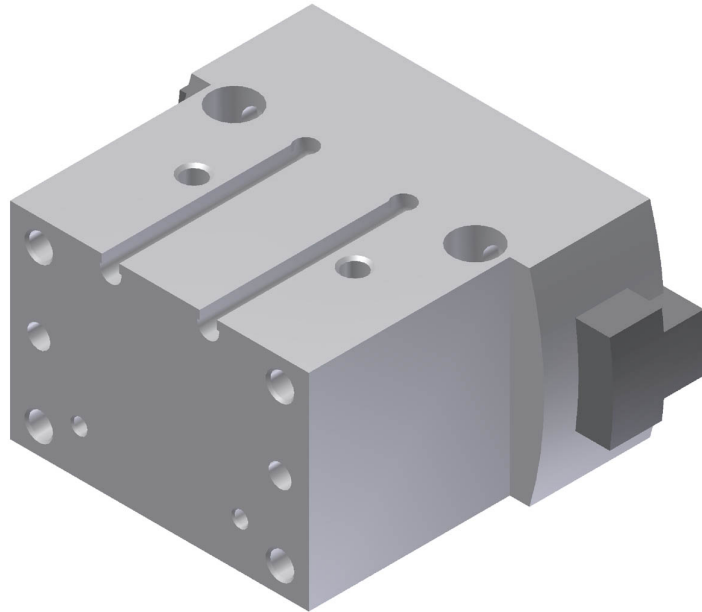
Vérin pour mouvement de manipulation suivant y

Pos.	Nom	
1	Référence	537940
2	Désignation	HMP-16-250-B-SL



Vérin pour mouvement de manipulation suivant z

Pos.	Nom	
1	Référence	193116
2	Désignation	HMPL-16-160-AI



Pince pour saisie des chariots

Pos.	Nom	
1	Référence	535866
2	désignation	HGPT-25-A-G2

4.3 Alimentation pneumatique

La pression d'alimentation ne doit pas être supérieure à 10 bars.

Un filtre doit être installé afin de prévenir toute contamination par la rouille ou contamination similaire.

Un robinet d'arrêt est obligatoire pour l'alimentation du système.

Le régulateur de pression installé dans le système doit être réglé entre 5 et 6 bars. Le filtre et le séparateur d'eau ont besoin d'une certaine maintenance selon les instructions de leur documentation.



Unité de traitement d'air

5 Système électrique

Pour faire fonctionner la station, il est nécessaire de connecter tous les câbles d'alimentation et de communication fournis. Les câbles pour programmer le système seront expliqués dans un second temps.

Pour vous donner une meilleure vision des différents moyens d'alimentation et de communication utilisée dans le système, une explication détaillée vous est dispensée ci-dessous.

5.1 Alimentation électrique

Le convoyeur principal est livré avec la prise d'alimentation électrique approprié. La tension d'alimentation doit être de 230 V D AC, 50 Hz.

La partie commande de cette station est la même que pour la station d'Embouteillage. Pour alimenter électriquement cette station, branchez le câble électrique général à une des multiprises placées autour du convoyeur principale.

On demande au client de s'assurer que le réseau d'alimentation électrique est bien connecté à la terre et qu'il ne possède pas de défaut au niveau du courant. Dans le cas où plusieurs stations du système complet doivent être activées simultanément, ils doivent être connectés à un tableau de distribution équipé d'un interrupteur, contenant le courant maximal admissible.

Puis, il vous suffit de placer l'interrupteur de l'alimentation Siemens 220 V AC – 24 DC sur « ON ». Pour voir où se trouve cet alimentation, veuillez vous reporter au chapitre 5.2 de ce document.

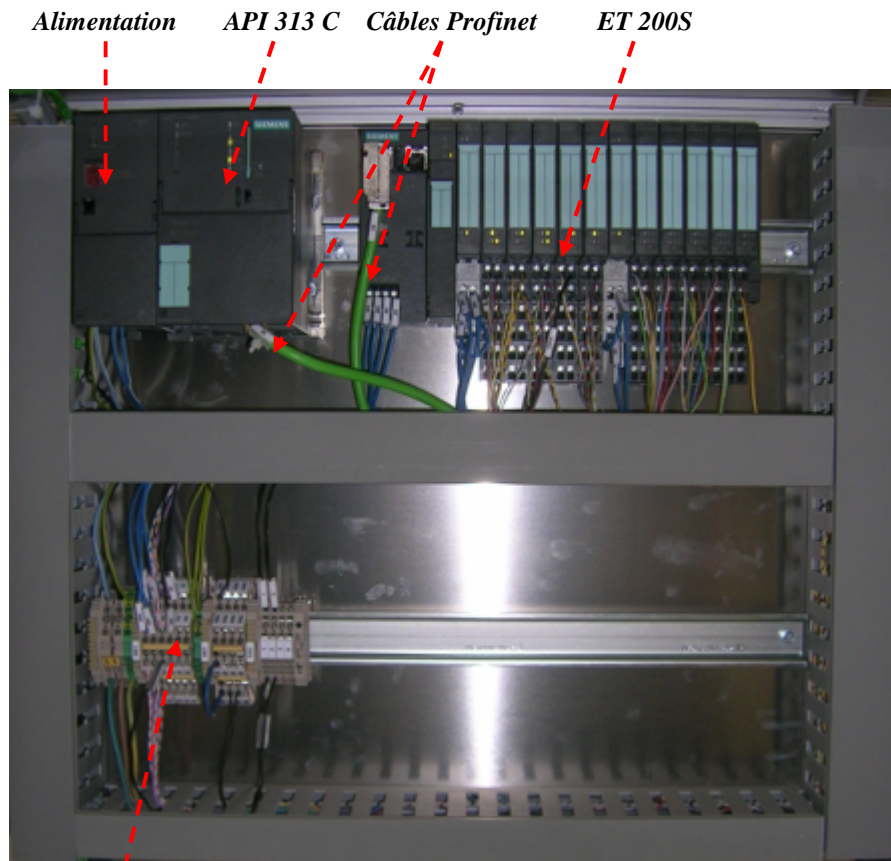
5.2 Unité de commande

5.2.1 Montage système S7

Emplacement de carte	Module	Nom	Commentaires
2	Unité de commande	CPU-313C-2DP	
3			
4			

Les entrées/sorties sont ici déportées. Elles sont regroupées sur la station ET 200S. Elle est composée de 5 modules à 4 entrées TOR et de 5 modules à 4 sorties TOR.

Tous ces éléments se trouvent sur une platine comme montré ci-dessous :



Bornier électrique

Remarques :

- Pour avoir des informations complémentaires sur l'automate et les éléments composant la station ET 200S, veuillez vous reporter à la partie Documentations Techniques, chapitre « Automate Série 300 Siemens » et chapitre « ET 200 S ».
- Le câblage entre cette partie commande et la partie opérative Packaging est détaillée sur les plans électriques. Veuillez vous reporter à la partie « Plans Electriques ».

5.3 Chargement du programme dans l'API

Logiciel de programmation : Siemens STEP7, version 5.1 ou supérieure

1. Reliez le PC et l'automate à l'adaptateur PC au moyen du câble de programmation MPI ou bien par connexion wifi au réseau Profinet..
2. Mettez le bloc d'alimentation sous tension et mettez en service l'alimentation en air comprimé
3. Déverrouillez le bouton d'arrêt d'urgence (s'il y en a un).
4. Procédez à un effacement général de la mémoire de l'API :
 - Attendez que l'API ait terminé ses routines de contrôle.

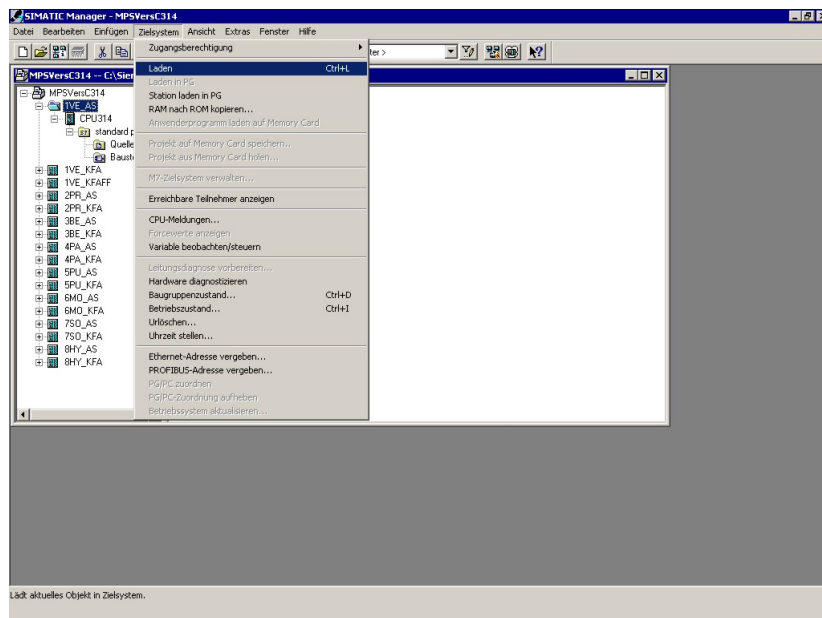
CPU 31xC

- Poussez le sélecteur de mode sur MRES. Maintenez le sélecteur de mode dans cette position jusqu'à ce que la LED STOP clignote pour la seconde fois et reste allumée en permanence (soit 3 s). Relâchez alors le sélecteur de mode.
- Dans les 3 s qui suivent, vous devez pousser à nouveau le sélecteur de mode sur MRES. La LED STOP se met alors à clignoter **rapidement**, et la CPU effectue un effacement général. Vous pouvez à présent relâcher le sélecteur de mode.
- Quand la LED STOP repasse à l'allumage permanent, c'est que la CPU a terminé l'effacement général.
- Les données de la MMC (« Micro Memory Card ») ne sont pas effacées. Cet effacement peut se déclencher en établissant la communication avec l'automate dans le menu « Système cible/Afficher les usagers joignables » et en effaçant tous les blocs dans le dossier des blocs.

CPU31x

- Amenez le sélecteur de mode sur MRES et maintenez-le bien dans cette position jusqu'à ce que la LED STOP cesse de clignoter et reste allumée en permanence.
 - Amenez le sélecteur de mode sur STOP puis ramenez-le immédiatement sur MRES et maintenez-le bien dans cette position. La LED STOP se met à clignoter rapidement.
 - Dès que la LED STOP cesse de clignoter rapidement, l'effacement général de l'API est terminé.
 - Vous pouvez alors relâcher le sélecteur de mode. Il repasse automatiquement en position STOP.
 - La mémoire de l'API est alors effacée et prête à recevoir les programmes.
5. Sélecteur de mode en position STOP.
 6. Lancez le logiciel de programmation.

7. Choisissez la configuration matérielle correspondante et chargez-la dans votre API :
8.
 - SPS 315 2DP
9. Choisissez le projet 01VE_AS, 01VE_KFA ou 01VE_KFAFF
(AS = langage séquentiel, KFA = CONT/LOG/LIST; KFAFF = chaîne séquentielle réalisée par bascule)
10. Chargez le projet dans l'automate.



Systeme cible → Charger → Suivez les instructions affichées à l'écran

Sélecteur de mode en position RUN.

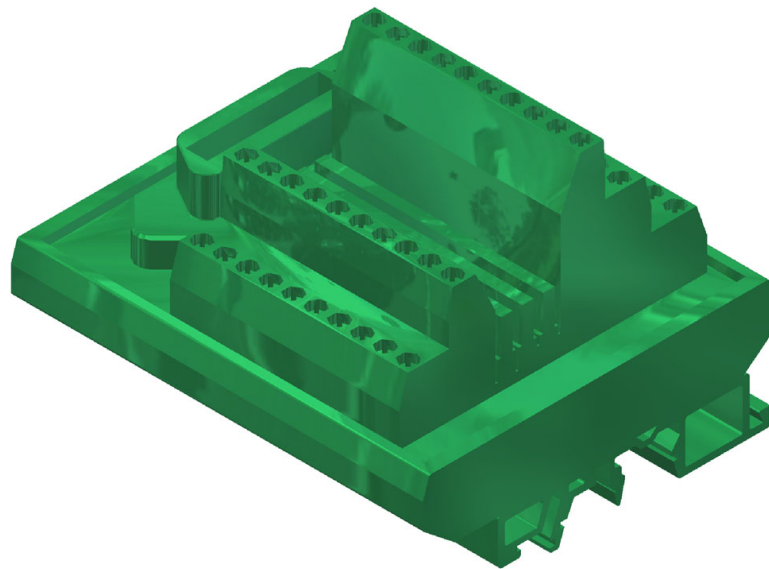
5.4 Câblage

Le câblage de cette station et celui vers les autres stations est explicité ci-dessous. Pour plus d'informations, veuillez vous reporter à la partie « Plans électriques ».

5.4.1 Les composants – Les opérandes

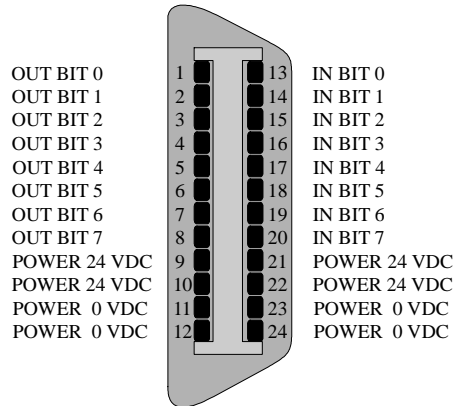
Tous les éléments de cette station sont connectés, via un terminal E/S, aux modules E/S de l'automate.

Pour qu'une bonne communication entre les actionneurs, les capteurs et l'automate soit assurée, une interface E/S standardisée est utilisée.



Terminale E/S Syslink

Données techniques		
	Type de prise	IEEE 488 24 pins
	Inputs (Entrées)	8
	Outputs (Sorties)	8
	Consommation de courant	Max. 1A/PIN
	Alimentation électrique	24 VDC



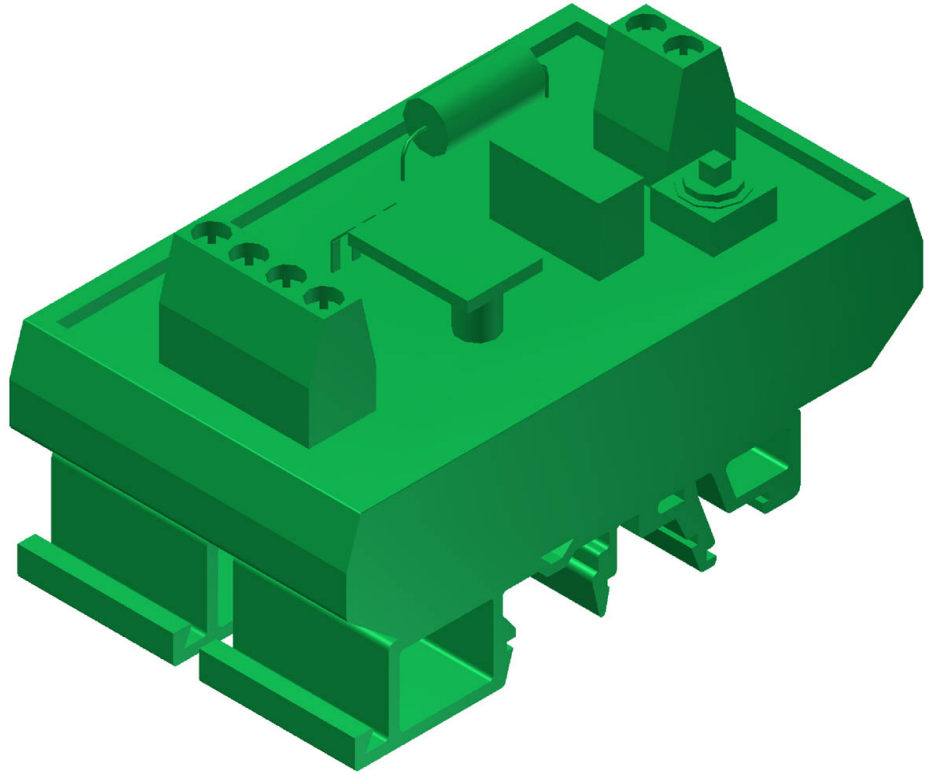
syslink pin assignment

01	Bit 0	Output word	white	13	Bit 0	Input word	grey-pink
02	Bit 1	Output word	brown	14	Bit 1	Input word	red-blue
03	Bit 2	Output word	green	15	Bit 2	Input word	white-green
04	Bit 3	Output word	yellow	16	Bit 3	Input word	brown-green
05	Bit 4	Output word	grey	17	Bit 4	Input word	white-yellow
06	Bit 5	Output word	pink	18	Bit 5	Input word	yellow-brown
07	Bit 6	Output word	blue	19	Bit 6	Input word	white-grey
08	Bit 7	Output word	red	20	Bit 7	Input word	grey-brown
09	24 V	Power supply	black	21	24 V	Power supply	white-pink
10				22			
11	0 V	Power supply	pink-brown	23	0 V	Power supply	white-blue
12	0 V	Power supply	purple	24			

Affectation des E/S du terminal

Clam p	Bit	Fonction	Couleur	Clam p	Bit	Fonction	Couleur
01	0	Sortie	Blanc	13	0	Entrée	Gris-rose
02	1	Sortie	Marron	14	1	Entrée	Roue-bleu
03	2	Sortie	Vert	15	2	Entrée	Blanc-vert
04	3	Sortie	Jaune	16	3	Entrée	Marron-gris
05	4	Sortie	Gris	17	4	Entrée	Blanc-jaune
06	5	Sortie	Rose	18	5	Entrée	Jaune-marron
07	6	Sortie	Bleu	19	6	Entrée	Blanc-gris
08	7	Sortie	Rouge	20	7	Entrée	Gris-marron
09	24V	Alimentation électrique	Noir	21	24V	Alimentation électrique	Blanc-rose
10				22			
11	0V	Alimentation électrique	Rose-Marron	23	0V	Alimentation électrique	Blanc-bleu
12	0V	Alimentation électrique	Violet	24			

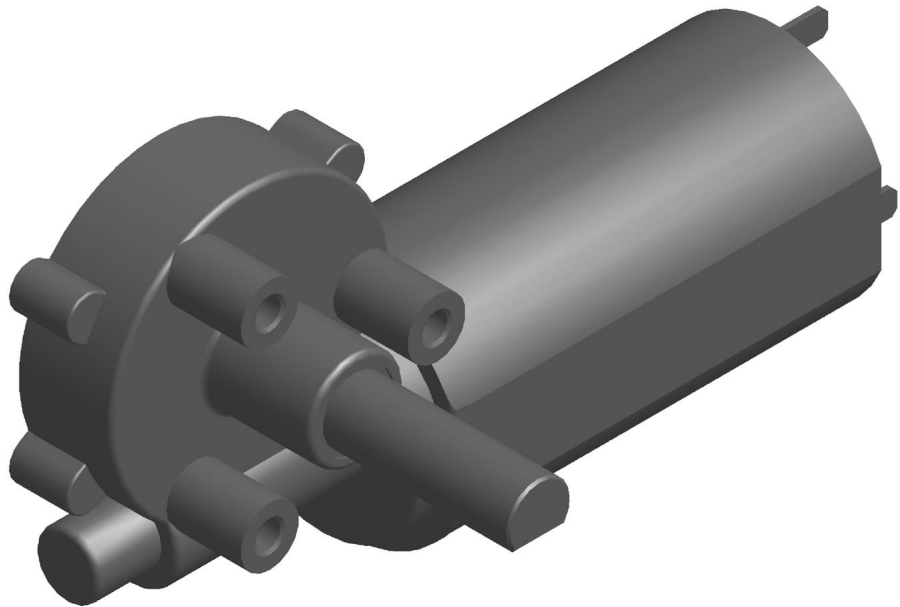
5.5 Limiteur de puissance



Limiteur de puissance pour moteurs de convoyeur

Pos.	Nom	
1	Référence	150768
2	Désignation	Limiteur de puissance

5.6 Moteur d'engrenage



Moteur d'engrenage pour convoyeurs

Pos.	Nom	
1	Référence	00374134
2	Désignation	Moteur d'engrenage

Remarque : Pour avoir des informations détaillées sur le matériel composant la partie opérative, veuillez vous reporter à la partie « Documentations Techniques », chapitre « Station Import/Export ».

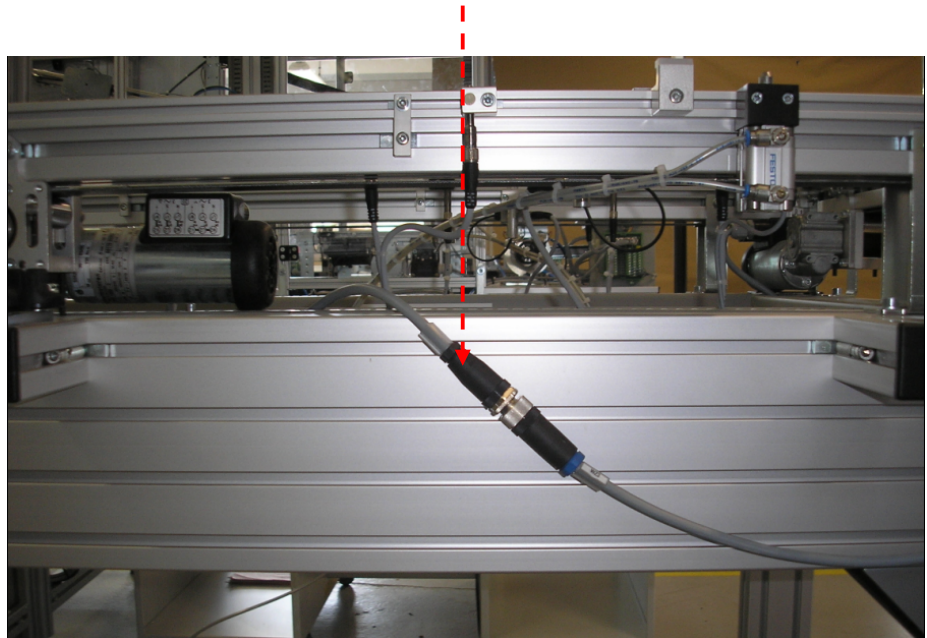
5.7 Système d'arrêt d'urgence

Sur la station de Remplissage/Embouteillage, il existe 2 moyens pour déclencher un arrêt d'urgence (AU):

- Ouvrir la porte de la cartérisation car celle-ci est équipée d'un contact de sécurité

Cette station est reliée au relais de sécurité du coffret principale par le câble WZ 3 comme représenté ci-dessous :

Câble de la chaine de sécurité du système AFB



Ainsi, que se passe-t-il quand l'arrêt d'urgence est enclenché ?

- L'automate se met en erreur.
- Toutes les sorties de la station sont coupées.
- Le relais de sécurité du coffret principal se désarme.
- L'arrivée d'air principale se coupe. Ainsi, plus aucune station n'est alimenté en air comprimé.
- Tous les autres automates se mettent en erreur et donc toutes les autres sorties des stations sont coupées.
- Le système complet est à l'arrêt.

- Un message apparait dans l'IHM de la station de Remplissage/Embouteillage

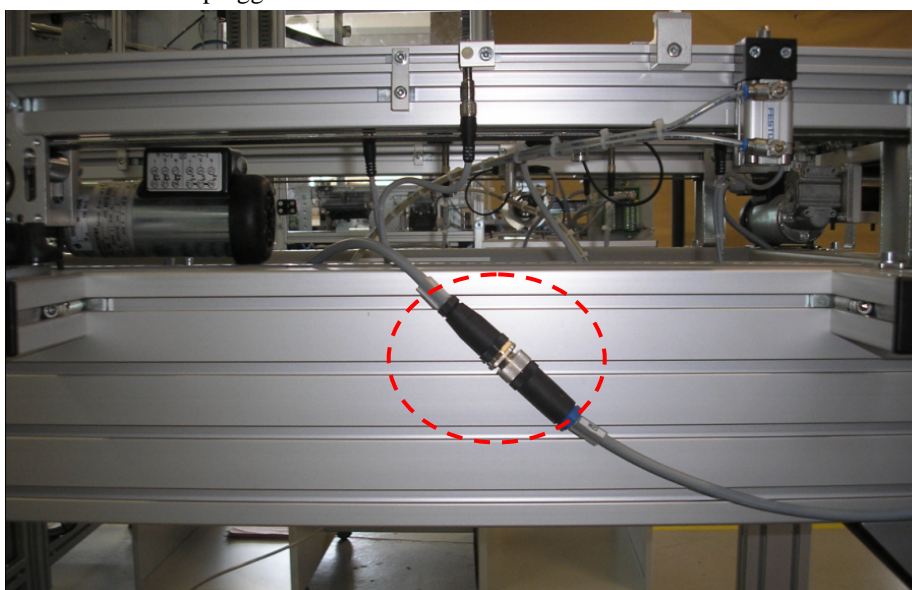
Une fois que vous avez terminée votre intervention et que vous voulez redémarrer le système complet, **il faut impérativement** :

- Vérifiez que tous les boutons d'AU ne sont pas enfoncés
- Vérifiez que toutes les portes sont bien fermées
- Réarmez le système général en appuyant sur le bouton « Controller On »
- Réalisez le processus d'ajustement afin de remettre le système en condition initiale.
- Enfin, suivez la procédure pour redémarrer la station.

Remarque : Pour mieux visualiser le câblage entre cette station, le coffret principale et les autres, veuillez vous reporter au chapitre « Système d'arrêt d'urgence » et aux schémas électriques de la station considérée et à « Chaîne de sécurité Système AFB ».

Si vous souhaitez réaliser des interventions d'ajustage mécanique ou autres durant le fonctionnement de la station sans pour autant mettre en arrêt toute la ligne de production, il est possible de shunter la chaîne d'arrêt d'urgence de la station :

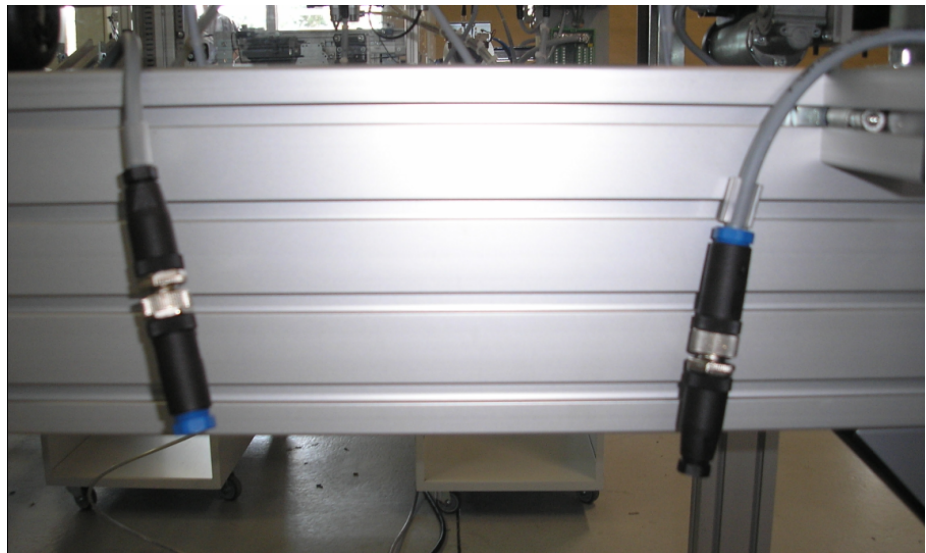
- « Déplugger » les 2 fiches du câble WZ 3



- Utiliser les fiches femelles et mâles fournies en supplément.



- Connectez-les aux fiches du câble WZ 3 précédemment « dépluggé »



Remarques :

- Cette procédure ne peut être réalisée que si le système complet est initialement désarmé.
- Cette procédure ne peut être réalisée que par les personnes habilitées à effectuer de telles interventions (Personnes spécifiées dans le chapitre « Introduction générale »)