

# Utilisation d'un liftout sur les machines de type FPL

## Description

Les liftouts n'ont pas été intégrés sur les machines de type FPL car dans ces machines, il n'y a pas de déplacement à une hauteur intermédiaire. Le déplacement est soit en haut ou soit en bas. Les autres mouvements horizontaux sont interdits.

Le fonctionnement autour d'un liftout demande donc des modifications dans le contrôleur de bras (automate programmable) et dans QuickView. Ce document décrit les modifications qui seront réalisées dans QuickView pour rendre possible le fonctionnement de positions équipées de liftout. Une description des nouvelles commandes ainsi que des nouveaux statuts sera également documentée.

Le type de liftout utilisé dans ce document est un ascenseur en forme de cage qui permet de sortir complètement des pièces de la cuve sans devoir utiliser le transporteur. Le transporteur, quant à lui, doit pouvoir :

- Déposer une charge dans la position lorsque l'ascenseur est en haut
- Déposer une charge dans la position lorsque l'ascenseur est en bas
- Prendre une charge depuis la position lorsque l'ascenseur est en haut
- Prendre une charge depuis la position lorsque l'ascenseur est en bas

Pour fonctionner correctement, les 2 positions avant et après la position du liftout doivent être définies mais ne doivent pas être utilisées pour déposer une charge. Il faut donc interdire les mouvements verticaux avec une charge sur ces positions. Cette interdiction doit être réalisée dans l'automate. Il faut également que la hauteur de passage sous la balancelle lorsque l'ascenseur est en position haute soit définie dans le statut du transporteur. Il doit y avoir un nouveau détecteur sur le transporteur pour détecter cette position (ou détecteur virtuel si un encodeur est utilisé)

## Déposer une charge "Ascenseur en haut"

Il n'est pas possible de venir déposer une charge lorsque l'ascenseur est en haut. Il faut d'abord amener la charge en position, monter l'ascenseur, puis descendre à la hauteur de dépose "haute". Il faut ensuite déplacer le transporteur à gauche ou à droite puis descendre le transporteur jusqu'en bas. L'ascenseur peut alors descendre la charge jusqu'en bas. Pour permettre ces mouvements, de nouvelles commandes doivent être ajoutées dans l'interface:

1. Commande de descendre à la hauteur de passage sous la balancelle à la hauteur "Haute" du liftout (Dépose en position haute).
2. Commande de descendre tout en bas depuis la hauteur <HLiftout>

La vitesse utilisée lors de ces mouvements sera la vitesse "Semi verticale". Il ne faut pas tenir compte de la vitesse envoyée dans la commande.

## Déposer une charge "Ascenseur en bas"

Cette fonction est la même que sur une position sans liftout. Les vitesses utilisées sont celles définies dans la séquence ou dans la position.

## Prendre une charge "Ascenseur en haut"

Pour prendre une charge du liftout en position haute, il faut que le transporteur se déplace sur la position précédant le lift, monter le transporteur à la hauteur HLiftout, se déplacer sur la position du liftout, monter jusqu'en haut, descendre l'ascenseur puis se déplacer sur la position de destination et descendre. Pour permettre ces mouvements, de nouvelles commandes doivent être ajoutées dans l'interface:

1. Commande de monter à la hauteur de passage sous la balancelle (HLiftout).
2. Commande de monter tout en haut depuis la hauteur HLiftout.

La vitesse utilisée lors de ces mouvements sera la vitesse "Semi verticale". Il ne faut pas tenir compte de la vitesse envoyée dans la commande.

## Prendre une charge "Ascenseur en bas"

Cette fonction est la même que sur une position sans liftout. Les vitesses utilisées sont celles définies dans la séquence ou dans la position.

## Déplacement à vide par dessus la position liftout "Ascenseur pas en bas"

Lorsque l'ascenseur n'est pas en bas, il sera possible de se déplacer avec le transporteur par dessus de la position uniquement si celui-ci est vide. Un transporteur "chargé" ne peut pas traverser en dessus de la position. Pour traverser, le transporteur doit: se déplacer à la position précédant la position équipée du liftout, monter tout en haut, se déplacer à la position suivant le liftout, descendre jusqu'en bas et continuer ses mouvements.

## Les paramètres, statuts et commandes de l'ascenseur

l'ascenseur procède quelques paramètres:

1. Vitesse de montée en mm/sec lors d'un déplacement dans le liquide (word)
2. Vitesse de montée en mm/sec lors d'un déplacement en dehors du liquide (word)
3. Vitesse de descente en mm/sec lors d'un déplacement dans le liquide (word)

4. Vitesse de descente en mm/sec lors d'un déplacement en dehors du liquide (word)
5. Position en mm lorsque l'ascenseur est en bas (word)
6. Position en mm lorsque l'ascenseur est en haut (word)

Un registre automate est utilisé pour chacun des paramètres. Les paramètres de vitesse pourront être défini dans la commande d'équipement.

Les commandes suivantes sont possibles:

1. Arrêter = 0
2. Monter = 1
3. Descendre = 2

Un registre de commande doit être réservé pour transmettre la commande à l'automate (word)

Les statuts suivants doivent être disponibles:

1. l'ascenseur est en haut (bit)
2. l'ascenseur est en bas (bit)
3. l'ascenseur monte (bit)
4. l'ascenseur descend (bit)
5. Position actuelle de l'ascenseur en mm (word)

## Commandes couvercle

Les commandes du couvercle doivent être gérées par l'automate programmable. Lorsqu'une commande de monter de l'ascenseur est détectée, le couvercle doit s'ouvrir. Le VK ne vérifie pas ceci.

---

Revision #1

Created 2022-01-29 07:08:43 UTC by Jean-Noël Voirol

Updated 2022-01-29 07:17:13 UTC by Jean-Noël Voirol