

L'interface avec le contrôleur de transporteur CB99A

Dans une installation de traitement de surface, le système VK envoie les commandes de déplacement à l'automate programmable. Ce dernier est responsable de contrôler le déplacement et de positionnement des transporteurs. Le système VK gère l'anticollision avant l'envoi d'une nouvelle commande. Par exemple, si le système doit envoyer le transporteur 1 à la position 10 et que le transporteur 2 se trouve sur la position 9, il ordonnera d'abord au transporteur 2 de se déplacer à une position suffisamment éloignée pour ne pas entrer en collision avec le transporteur 1. La commande de déplacement du transporteur 1 sera envoyée une fois que le transporteur 2 est en dehors de la zone de collision.

Pour gagner du temps lors des déplacements, un mode " unsafe " peut être activé sur le système VK lui permettant d'envoyer les commandes de déplacement en parallèle. Dans notre exemple, le système envoie la commande de déplacement au robot 2 et dès que le système voit que le robot 2 est effectivement en train de se déplacer vers la position de destination, il envoie la commande au robot 1. Ce mode impose les fonctions suivantes :


- 1) Les transporteurs doivent tous avoir la même vitesse de déplacement.
- 2) Un système d'anticollision doit être implémenté dans l'automate programmable.

Ce mode est activé dans l'onglet [Hoist] de la page des paramètres du serveur:

System parameters ×

Group | Validation | Alarm control (priority mode) | Alarm to email | Shuttle | Rotation | MQTT
 System | **Hoists** | Diagram mode | OPI mode | Priority mode | Lift time | Rectifiers | Database | Debug

Functions	Hoist1	Hoist2	Hoist3	Hoist4	Hoist5	Hoist6	Hoist7	Hoist8
Position Min (software)	1	0	0	0	0	0	0	0
Position Max (software)	23	0	0	0	0	0	0	0
Position Min (hardware)	1	0	0	0	0	0	0	0
Position Max (Hardware)	23	0	0	0	0	0	0	0
Hoist width (mm)	800	0	0	0	0	0	0	0
Hoist width center-back (mm)	400	0	0	0	0	0	0	0
Hoist width center-front (mm)	400	0	0	0	0	0	0	0



Zone free if hoist moving
 Close drip tray on load stations
 Check destination when hoist ready
 No load transfert in manu mode
 Check hoist down to start program

Les registres d'échange

Les registres de commande et de statut sont définis comme suit:

Registre	Type	Direction	Description
----------	------	-----------	-------------

0	Word	PLC->VK	Statut du transporteur: bit 0..6: position actuelle Bit 7: le transporteur est en bas Bit 8: le transporteur est en haut Bit 9: le transporteur se déplace horizontalement Bit 10: le transporteur monte Bit 11: le transporteur descend Bit 12: bac d'égouttage fermé Bit 13: le transporteur est à la hauteur Up1/2 Bit 14: le transporteur est prêt Bit 15: toggle nouvelle commande.
1	Word	PLC->VK	Alarmes du transporteur
2	Word	PLC->VK	Bit 0: Fermeture du bac d'égouttage
3	Word	PLC->VK	Mode du transporteur: Bit 0..3: Mode du transporteur (0: OFF, 1: Manu, 2: Semi, 4: Auto, 8: Init) Bit 4: Le transporteur est à la hauteur HLiftout (nouveau)
4	Word	VK-PLC	Consigne de vitesse de rotation

5	Word	VK->PLC	<p>Commande à exécuter: Bit 0..3: Commande à exécuter</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Déplacement horizontal (Bit 8-14 = position de destination) • 2 = Déplacement vertical (Bit 4-7 = hauteur de destination 1:en haut, 2: en bas, 4:up 1/2 Bit 12..14 = vitesse à utiliser 0..7) • 4 = Déplacement vertical (Bit 4-7 = hauteur de destination 1:en haut, 2: en bas, 8: hauteur HLiftout. La vitesse semi-verticale doit être utilisée) (nouveau) <p>Bit 15: trigger nouvelle commande (inversé à chaque commande)</p>
---	------	---------	--

Revision #5

Created 2020-12-06 19:11:35 UTC by Jean-Noël Voirol

Updated 2024-03-03 09:57:00 UTC by Jean-Noël Voirol