

Interface avec le contrôleur de transporteur CB24FPL

Ce nouveau type de contrôleur permet le contrôle d'un transporteur permettant l'inclinaison latérale des charges ainsi que l'inclinaison radiale de celles-ci. Ces inclinaisons permettent un meilleur égouttage des charges. L'inclinaison se fait en haut mais peut également se faire en bas pour remplir et évacuer les bulles dans les pièces traitées.

Les registres d'échange

Il y a 6 registres d'échange par transporteur:

Registre	Type	Direction	Description
0	DWORD	VK->PLC	Command 1 register (Triggered commands)
1	DWORD	VK->PLC	Command 2 register (Direct commands)
2	DWORD	PLC->VK	Status 1
3	DWORD	PLC->VK	Status 2
4	DWORD	PLC->VK	Alarms register
5	DWORD	PLC->VK	Warnings register

Le détail des registres de commande et de statut sont définis comme suit:

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

0	DWORD	VK->PLC	<p>Hoist horizontal command:</p> <p>Bit 0 : True => Horizontal move</p> <p>Bit 1 : False</p> <p>Bit 2 : False</p> <p>Bit 3 : False</p> <p>Bit 4 : ON if next movement is a lift command (UP or DOWN movement).</p> <p>Bit 5 : ON when horizontal movement is without rack holder (jig).</p> <p>Bit 6 : (reserve)</p> <p>Bit 7..</p> <p>Bit 14 : Destination logical position.</p> <p>Bit 15 : Trigger new command</p> <p>Bit 16 : Reset buffer</p> <p>Bit 17 : Program is in AUTO mode</p> <p>Bit 18..</p> <p>Bit 31 : (reserve)</p>
0	DWord	VK->PLC	<p>Hoist vertical command:</p> <p>Bit 0 : False</p> <p>Bit 1 : True => Vertical move</p> <p>Bit 2 : False</p> <p>Bit 3 : False</p> <p>Bit 4 : (reserve)</p> <p>Bit 5 : Movement without jig</p> <p>Bit 6 : (reserve)</p> <p>Bit 7 : (reserve)</p> <p>Bit 8 ..</p> <p>Bit 11 : Movement type: 1=Up, 2=Down, 3=Up 1/2, 4=1/2 to Up, 5=1/2 to Down</p> <p>Bit 12 ..</p> <p>Bit 14 : (reserve)</p> <p>Bit 15 : Trigger new command</p> <p>Bit 16 : Reset buffer</p> <p>Bit 17 : Program is in AUTO mode</p> <p>Bit 18 ..</p> <p>Bit 23 : Drip time</p> <p>Bit 24 ..</p> <p>Bit 29 : Type of movement</p> <p>Bit 30..</p> <p>Bit 31 : (reserve)</p>

0	DWORD	VK->PLC	<p>Hoist initialisation command:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bit 0 : True Bit 1 : True => Hoist initialisation Bit 2 : False Bit 3 : False Bit 4 .. Bit 14 : (reserve) Bit 15 : Trigger new command Bit 16 : Reset buffer Bit 17 : Program is in AUTO mode Bit 18.. Bit 31 : (reserve)
0	DWORD	VK->PLC	<p>License settings command:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bit 0 : False Bit 1 : False Bit 2 : True => Set license Bit 3 : False Bit 4 .. Bit 6 : (reserve) Bit 7 .. Bit 14 : License data Bit 15 : Trigger new command Bit 16 : Reset buffer Bit 17 : Program is in AUTO mode Bit 18.. Bit 31 : (reserve)
1	DWORD	VK->PLC	<p>Hoist equipement command :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bit 0 : Barrel rotation type Bit 1 : Barrel rotation type Bit 2 : Barrel rotation type Bit 3 : Barrel rotation type Bit 4 : ON if drip tray must be in closed position Bit 5.. Bit 31 : (reserve)

2	DWORD	PLC->VK	<p>Hoist Status 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bit 0 : Hoist Manu Bit 1 : Hoist Semi Bit 2 : Hoist Auto Bit 3 : ON when hoist is ready to accept new command Bit 4 : ON when a blocking alarm is pending (register 3 is not empty) Bit 5 : ON when drip tray is in closed position Bit 6 : ON when hoist is moving horizontally Bit 7..14 : Logical horizontal position of the hoist (0..255) Bit 15 : Trigger command terminated Bit 16 : ON when lift 1 is in low vertical position Bit 17 : ON when lift 1 is in upper vertical position Bit 18 : ON when lift 1 is lowering Bit 19 : ON when lift 1 is lifting Bit 20 : ON when lift 1 is in intermediate vertical position Bit 21 : ON when clip on lift 1 is closed (clipped) Bit 22 : ON when hoist is agitating Bit 23 : ON when lift 1 is in HLiftout vertical position Bit 24 : ON when lift 2 is in low vertical position Bit 25 : ON when lift 2 is in upper vertical position Bit 26 : ON when lift 2 is lowering Bit 27 : ON when lift 2 is lifting Bit 28 : ON when lift 2 is in intermediate vertical position Bit 29 : (reserve) Bit 30 : (reserve) Bit 31 : (reserve)
---	-------	---------	--

3	DWORD	PLC->VK	Hoist status 2: Bit 0 : (reserve) Bit 1 : Lateral inclinaison: -15? Bit 2 : Lateral inclinaison: 0? Bit 3 : Lateral inclinaison: +15? Bit 4 : (Reserve) Bit 5 : Radial inclinaison: -20? Bit 6 : Radial inclinaison: -10? Bit 7 : Radial inclinaison: 0? Bit 8 : Radial inclinaison: +10? Bit 9 : Radial inclinaison: +20? Bit 10 .. Bit 17 : (reserve) Bit 18 : Vertical movement in progress Bit 19.. Bit 23 : Actual step of the lift sequencer Bit 24.. Bit 29 : Actual type of lift Bit 30.. Bit 31 : (reserve)
4	DWORD	PLC->VK	Alarm bits. Program should go to STOP mode: Bit 0..31 : Alarm indication
5	DWORD	PLC->VK	Warning bits. Program continue in AUTO mode: Bit 0..31 : Warning indication

Les types de mouvements verticaux

Les mouvements verticaux sont définis dans une table de l'automate. Cette table est composée de 50 types de mouvements. Chaque type est composé de 20 enregistrements. Chaque enregistrement est composé de:

Type (Int)	Param 1 (Int)	Param 2 (Int)
0=None		
1=Go to High	High # (0-5): 0=Top 1=Middle Top 2=Brillantage Pos 3=Réserve 4=Middle Bottom 5=Bottom	Speed (0-100%)

2=Wait	Wait time (seconds)	
3=Wait drip time		
4=Lateral inclinaison	Inclinaison position (0-2): 0=Center (0?) 1=Neg (-15?) 2=Pos (15?)	Speed (0-100%)
5=Radial inclinaison	Inclinaison position (0-4): 0=Center (0?) 1=Neg20 (-20?) 2=Neg10 (-10?) 3=Pos10 (+10?) 4=Pos20 (+20?)	Speed (0-100%)
6=Go up	Duration (miliseconds)	Speed (0-100%)
7=Go down	Duration (miliseconds)	Speed (0-100%)

Structure du DB interne d'échange

Tous les types de transporteur utilisent une zone mémoire commune définie dans DBData et RegData. Cette zone doit comprendre 100 registres et doit être associé à un Databank interne. Les registres de cette zone correspondent à la définition suivante:

Le DB Interne d'échange a la structure suivante:

Reg	Fonction
0	
1	Alarmes bloquantes
2	Registre d'alarmes
3	Registre de warning
4	Numéro de position occupée en cas d'erreur
5	
6	Hauteur deuxième lift
7	Hauteur du transporteur (1=en haut, 2 en bas)
8	Position du transporteur

9	
10	Registre de statut du transporteur
11	Alarme transporteur
12	Commande en cours
13	
14	Vitesse de rotation
15	Registre de commande du transporteur
16	
17	
18	Position de destination
19	Hauteur de destination
20	Temps d'égouttage
21	Programme de montée
22	Programme de descente
23	Forçage programme de montée
24	Forçage programme de descente
25	
26	
27	Transporteur prêt (0=pas prêt 1=prêt)
28	
29	
30	Flèches télécommande (bit 0=déplacement horizontal, bit 2=descente, bit 3 =montée, bit 4=origine verticale atteinte, bit 5 = origine horizontale atteinte)

31	
32	
33	
34	Numéro de position physique minimum
35	Numéro de position physique maximum
36	
37	
38	
39	
40	Mode du transporteur (auto, manu, semi, off)
41	
42	Pince fermée
43	Type de rotation en cours
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	

54	
55	

Revision #20

Created 2024-03-03 07:06:35 UTC by Jean-Noël Voirol

Updated 2024-11-09 13:57:22 UTC by Jean-Noël Voirol