



11^e Championnat Suisse 11. Schweizermeisterschaft 11° Campionato Svizzero

2018

Description de fonctionnement avec LOGO!



Description de fonctionnement

La tâche ci-dessous correspond à la commande de l'éclairage et de l'installation de puissance d'un centre collecteur de céréales comportant deux silos à grains.

Alimentation

L'alimentation est réalisée au moyen d'un cordon d'alimentation 3 x 400 V 3LNPE raccordé à une boîte de dérivation X102 (une protection de 13 A est suffisante).

Installation des prises de courant

Prise dans l'armoire de commande avant l'interrupteur principal (X105)

Prise type 25 (X106)

Prises type 13 (X104) par boîte de dérivation (X104) insérées

Remplissage du convoyeur Silo 1 et 2

Le remplissage des silos est réalisé par une commande logique LOGO! à contacteurs et par les éléments de commande sur la porte.

En mode manuel (S162.1), le convoyeur fonctionne avec remplissage (M112) en mode impulsions avec Départ/ON (S162.2). Le commutateur silo1/2 (S242) sert à actionner l'aiguillage du convoyeur (K163 ou Q164).

En fonctionnement automatique (S162.1), le remplissage du silo 1/2 (S242) choisi, démarre jusqu'à ce que l'interrupteur de fin de course (B202 ou B204) signale que le silo est rempli. Le dispositif peut à tout moment être déconnecté via le bouton Stop/OFF (S165).

Chaque état opérationnel est signalé par l'intermédiaire de voyants de signalisation et d'avertisseurs sur la porte.

Eclairage

L'éclairage de bureau (E156) peut être gradué vers le haut et vers le bas et commuté via la touche KNX (X162).

L'éclairage du magasin (E155) est allumé et éteint à l'aide de la touche KNX (X162).

Le signal lumineux d'avertissement est acheminé de l'automate programmable via le bus KNX vers le voyant lumineux d'avertissement (EX154).

Câblage universel de communication CUC

Pour procéder à la programmation de la commande logique LOGO! en-dehors de l'armoire de commande, un lien CUC est réalisé. La prise (X191) est reliée à la prise située dans l'armoire de distribution (X191) à l'aide d'un câble U-UTP Cat5e. La commande LOGO! y est connectée par l'intermédiaire d'un câble patch.



Fonctions accessibles via la commande LOGO!

Programmation : (Annexes 1-7)

- Page 1: Présélection remplissage /remplissage
- Page 2: Messages de remplissage
- Page 3: Convoyeur
- Page 4: Remplissage
- Page 5: Arrêt d'urgence, protection moteur, dérangements, compteur
- Page 6: Display LOGO!
- Page 7: Display TD

Informations générales sur la fenêtre de message

Il faut veiller à ce que l'éclairage correct soit actif pour l'image concernée.

Si aucune priorité n'est spécifiée, l'image qui fait sens pour le processus doit toujours être affichée.

Par exemple, pendant le remplissage de P12.

Adresse IP LOGO!

L'adresse IP du LOGO! à programmer sur l'IP: **192.168.001.0 (Numéro de candidat)**

Adresse IP du LOGO! TD à choisir librement.



Aide à la programmation

Description	In-put	Out-put	Analog Input	Analog Output	M	No de schema	Informations
ES (= inter.fin course) silo 1 en-haut	I1					B202	NC
ES silo 1 en-bas	I2					B203	NC
ES silo 2 en-haut	I3					B204	NC
ES silo 2 en-bas	I4					B205	NC
ES fin sac	I5					B206	NC
ES remplissage sacs	I6					B207	NC
Rempl.de sacs balance/val.effective			AI1			X212	Potentiomètre sur I7
Rempl.de sacs balance/val.définie			AI2			R216	Potentiomètre sur I8
Silo 1 aiguillage		Q1				K163	Lampe sur la porte
Silo 2 aiguillage		Q2				Q164	Lampe sur la porte et Lampe X116
Silo 1 remplissage OK		Q3				K165	Évaluation ES silo 1
Silo 2 remplissage OK		Q4				K166	Évaluation ES silo 2
Présélection aiguillage silo 1	I9					S242	Commutateur rotatif de présélection sur la porte
Présélection aiguillage silo 2	I10					S242	Commutateur rotatif de présélection sur la porte
Arrêt d'urgence	I11					S244	NC
PM CF	I12					Q114	NO
Signal lumineux		Q5				Q252	Commande DS Lumière KNX
Réserve		Q6					Réserve
Libération CF		Q7				T114	Départ CF
Reverser CF		Q8				T114	Reverser CF
CF Speed				AQ1		T114	Nombre de tours CF
Glissière Belimo				AQ2		X274	Glissière Belimo 50% = centre
Départ remplissage silo 1						TD F1	Départ remplissage silo 1
Départ remplissage silo 2						TD F2	Départ remplissage silo 2
Arrêt remplissage remplissage						TD F3	Arrêt remplissage
Reset erreurs remplissage						TD F4	Reset M13
Reset compteur						Logo <	Reset Counter
Silo 1+2 rempli					M1		
Silo 1+2 vide					M2		
Remplissage départ silo 1					M5		
Remplissage départ silo 2					M6		
Processus actif					M11		Processus de transport + remplissage actif
Remplissage actif					M12		Remplissage en cours
Contrôle du poids du sac					M14		Poids de sacs à contrôler avant remplissage départ
Remplissage pas correct					M13		Dépose ou erreur remplissage



Afficheur

- P 1: (priorité 0 sur LOGO!)

Heure actuelle + date et nom du candidat et valeurs actuelles des poids

D	i		1	0	:	3	6								
2	0	1	8	-	0	8	-	0	5						
		S	.		B	a	l	s	i	g	e	r			
	p	o	i	d	s		a	c	t	u	e	l	l	e	s
					1	3	.	7	k	g					

- P 2: (sur LOGO! et TD après le rétablissement de la tension)

Heure actuelle + date et nom du candidat et valeurs actuelles des poids, éclairage de l'écran blanc

D	i		1	0	:	3	6								
2	0	1	8	-	0	8	-	0	5						
		S	.		B	a	l	s	i	g	e	r			
	p	o	i	d	s		a	c	t	u	e	l	l	e	s
					1	3	.	7	k	g					

- P 3: (sur TD+ LOGO! priorité élevée)

Heure + date d'activation, éclairage de l'écran rouge

L	u		1	7	:	4	2								
2	0	1	8	-	0	6	-	1	8						
P	a	r	r	ê	t		d'	u	r	g	e	n	c	e	
					a	c	t	i	v	é	!				



- P 4: (sur LOGO!)

Présélection de remplissage 1, éclairage de l'écran blanc, état B203: vide/ rempli

		p	r	é	s	é	l	e	c	t	i	o	n		
		r	e	m	p	l	i	s	s	a	g	e		1	
s	i	l	o		1		d	o	i	t					
ê	t	r	e		v	i	d	e		p	o	u	r		
d	é	p	a	r	t										
B	2	0	3	:						v	i	d	e		

- P 5: (sur LOGO!)

Présélection de remplissage 2, éclairage de l'écran blanc, état B205: vide/ rempli

		p	r	é	s	é	l	e	c	t	i	o	n		
		r	e	m	p	l	i	s	s	a	g	e		2	
s	i	l	o		2		d	o	i	t					
ê	t	r	e		v	i	d	e		p	o	u	r		
d	é	p	a	r	t										
B	2	0	5	:						v	i	d	e		

- P 6: (sur LOGO!)

Silo 1 et 2 rempli, éclairage de l'écran rouge

				s	i	l	o		1	&					
	s	i	l	o		2		r	e	m	p	l	i	!	
	p	a	s		p	o	s	s	i	b	l	e			
		d	'	a	c	c	e	p	t	e	r				



- P 7: (sur LOGO!)

Silo 1 et 2 vide, éclairage de l'écran jaune

				S	i	l	o		1		&				
		s	i	l	o		2		v	i	d	e	!		
		r	e	m	p	l	i		s	v	p	.			

- P 8: (sur TD, 4^e ordre de priorité élevée)

Protection moteur de convoyeur, éclairage de l'écran blanc, temps d'activation de Q114

				c	o	n	v	o	y	e	u	r			
P	M			d	é	c	l	e	n	c	h	é			
			R	e	s	e	t		Q	1	1	4			
			L	u		1	7	:	4	4					

- P 9: (sur TD, 3^e ordre de priorité élevée)

Protection moteur de convoyeur, éclairage de l'écran rouge, temps d'activation de Q114

			c	o	n	v	o	y	e	u	r				
P	M		d	é	c	l	e	n	c	h	é				
			R	e	s	e	t		Q	1	1	4			
			L	u		1	7	:	4	4					



- P 10: (sur TD dernière priorité)

Remplissage information, poids définie et effective, glissière et vitesse du convoyeur, nombre de pièces (Counter)

R	e	m	p	i	s	s	a	g	e		i	n	f	o
V	i	t	e	s	s	e		c	o	n	.		0	H Z
c	o	u	v	e	r	c	l	e		p	o	.	5	0 %
p	o	i	d	s		d	é	f	.	2	0	.	0	k g
p	o	i	d	s		e	f	f	.	1	3	.	4	k g
n	o	m	b	r	e		s	a	c	s			1	1

- P 11: (sur TD)

Cycle ON, poids effective, glissière et vitesse du convoyeur, présélection (M5 ou M6) 1/2, nombre de pièces, éclairage de l'écran jaune

C	y	c	l	e									O	N
V	i	t	e	s	s	e		c	o	n	.	4	0	H Z
c	o	u	v	e	r	c	l	e		p	o	.	5	0 %
p	o	i	d	s		e	f	f	.	1	5	.	6	k g
d	e			s	i	l	o		1					
n	o	m	b	r	e		s	a	c	s			1	1

- P 12: (sur TD)

Remplissage, poids nominal et poids réel, position de glissière, dépose jusqu'à (de TON 60s), éclairage de l'écran blanc

r	e	m	p	i	s	s	a	g	e				O	N
t	e	m	p	s						4	5	s	e	c
c	o	u	v	e	r	c	l	e		p	o	.	9	0 %
p	o	i	d	s		n	o	m	.	2	0	.	0	k g
p	o	i	d	s		r	é	e	l	1	5	.	6	k g
n	o	m	b	r	e		s	a	c	s			1	1



- P 13: (sur TD 2^e ordre de priorité élevée)

Erreurs ou dépose remplissage, temps d'activation, éclairage de l'écran rouge

			e	r	r	e	u	r	s					
	r	e	m	p	i	s	s	a	g	e		!	!	
I	n	s	t	a	.		c	o	n	t	r	ô	l	e
R	e	s	e	t		a	v	e	c				F	4
				L	u		1	7	:	5	1			

- P 14: (sur TD)

Sac à contrôler, poids réel, éclairage de l'écran jaune

s	a	c		à		c	o	n	t	r	ô	l	e	r
p	o	i	d	s		e	r	r	e	u	r	s	!	!
p	o	i	d	s		r	é	e	l	1	3	.	4	k g