

Port de Nantes – Saint Nazaire

Relevage Avant-bec des Portiques P1 et P2 (2006)

France – Saint Nazaire



Intervention

Les portiques P1 et P2 du terminal charbonnier de Montoir ont fait l'objet d'une refonte électrique du mouvement du Relevage de l'avant bec. La variation de vitesse de l'équipement d'origine était obtenue par glissement des résistances rotoriques du moteur à bagues alimenté au travers un gradateur de tension.

Caractéristiques du portique

Masse du portique : 900 tonnes
Masse de l'avant bec : 80 tonnes
Longueur de l'avant bec : 44 m
Vitesse de montée de la flèche :
4 m/min en mode normal
Accélération : 0,5 m/s²
Vitesse assignée moteur : 1500 tr./mn
Vitesse au tambour : 18.4 tr/mn
Durée du mouvement : 3m

Variateur de Relevage en plateforme



Rénovation électrique du Relevage des portiques à charbon P1 et P2



Maîtrise d'ouvrage : AES
Ingénierie des études électriques : AES
Confection des châssis : S.E.A. Bruges (33)
Chantier : S.E.A. Bruges (33)

Réalisation

- Analyse fonctionnelle
- Études électriques
- Câblage
- Plateforme d'essais
- Réception plateforme
- Montage câblage
- Essais et Mise en service
- Assistance à l'exploitation
- Formation

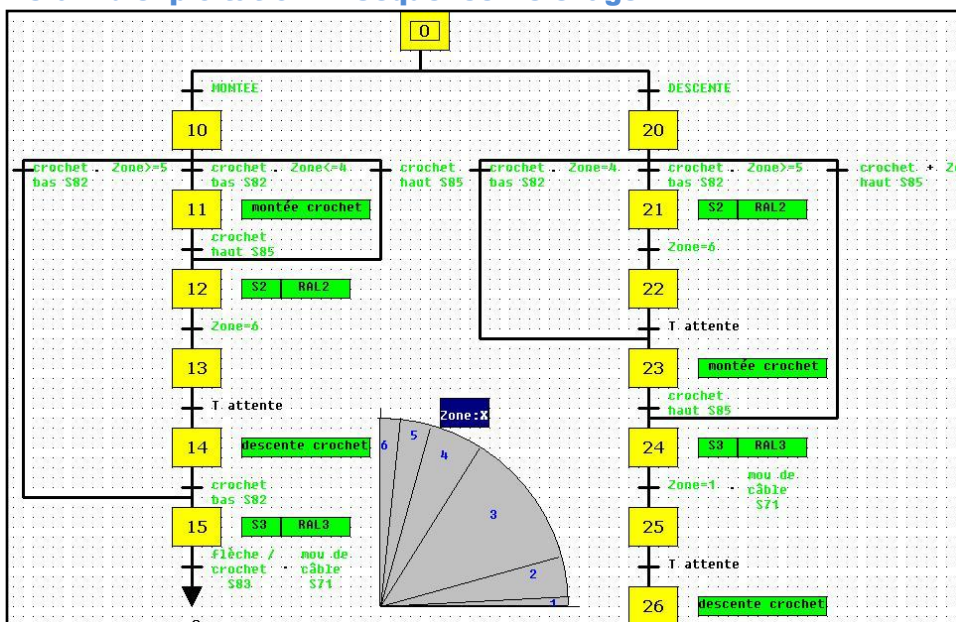
Port de Nantes – Saint Nazaire

Relevage Avant-bec des Portiques P1 et P2 (2006)

Solution retenue

- Conservation du moteur asynchrone à bagues existant
- Pilotage du moteur par un convertisseur de fréquence à contrôle vectoriel de flux
- Optimisation de l'accrochage en partie haute et du mou de câble en partie basse de l'avant bec
- Gestion du contrôle commande au travers de l'automate Mouvement
- Maintenance simplifiée et rapide au moyen d'écrans d'exploitations dédiés au mouvement

Écran d'exploitation « Séquence Relevage »



Écran d'exploitation « Dépannage »

		Descente avant-bec	
		Flèche sur crochet	<input checked="" type="checkbox"/>
		Flèche sur butoir	<input checked="" type="checkbox"/>
		Crochet haut	<input checked="" type="checkbox"/>
		Flèche basse	<input checked="" type="checkbox"/>
		Mou de câble bas	<input checked="" type="checkbox"/>
		Montée avant-bec	
		Flèche basse	<input checked="" type="checkbox"/>
		Crochet haut	<input checked="" type="checkbox"/>
		Flèche sur butoir	<input checked="" type="checkbox"/>
		Crochet bas	<input checked="" type="checkbox"/>
		Flèche sur crochet	<input checked="" type="checkbox"/>
		Mou de câble bas	<input checked="" type="checkbox"/>
Conditions générales			
Aplomb trémie	<input checked="" type="checkbox"/>	Défaut survitesse	<input checked="" type="checkbox"/>
Relais maître	<input checked="" type="checkbox"/>	Défaut surcharge	<input checked="" type="checkbox"/>
Autorisation relev av-bec	<input checked="" type="checkbox"/>	Défaut guide cables	<input checked="" type="checkbox"/>