



Photo non contractuelle

SERVICE : 230V, 50HZ

DIMENSIONS : 1260 X 1830 X 2200 MM ;
PORTE OUVERTE : HAUTEUR = 3010MM
POIDS : 830 KG

REFERENCE : PORTEL

Une porte lourde est utilisée dans la sidérurgie, l'industrie nucléaire, l'aéronautique, l'offshore, les banques, les hangars industriels, les laboratoires d'essais, les vannes de barrages hydroélectriques et l'industrie militaire.

Objectifs Pédagogiques :

Selon les options choisies, le PORTEL permet de développer les activités suivantes:

- Changement de l'accouplement par un limiteur de couple.
- Changement du système de guidage (Frottement ; glissement)
- Changement palier.
- Changement pignons.
- Changement crémaillère.
- Graissage.
- Vidange remplissage d'huile du réducteur.
- Mise en évidence des perturbations résultantes d'un mauvais réglage mécanique : Arc-boutement, Broutage, Vibration, Elévation de température, Frottement, glissement, Améliorations technologiques, Comparatif des utilisations d'énergie Electrique et Hydrauliques.
- Changement moto réducteur.
- Changement rails de guidage.
- Amélioration coffret électrique.
- Réglage limiteur de couple.
- Changement technologie hydraulique tout ou rien.
- Changement technologie hydraulique proportionnelle.

Description technique :

Les fonctions des portes lourdes sont des fonctions de sécurité environnementale, par exemple :

- Sidérurgies et fonderies : Protections thermiques.
- Barrages hydroélectriques : Retenues et régulations des débits.
- Industrie nucléaire : Protection contre la radioactivité.
- Hangars industriels : Protection contre le vandalisme.
- Banques : Protection contre le vol.

Une des particularités essentielle de la porte lourde est son poids directement lié à sa fonction

Les sources d'énergie généralement utilisées pour l'ouverture et la fermeture de ces portes sont : L'énergie Electrique, L'énergie Hydraulique.

Les équipements sont composés de : Une motorisation ; Une chaîne cinématique de transmission ; Des dispositifs de sécurité.

Le produit pédagogique PORTEL a pour objectif d'offrir aux acteurs de

la formation relative à la Maintenance, à l'électrotechnique et à la sécurité les caractéristiques suivantes :

Robustesse et puissance industrielle.

Modularité du système.

Flexibilité pour une adaptation efficace aux besoins de la formation.

- 1 MODULE DE BASE MEA 100 : PORTEL a été développé afin de permettre plusieurs configurations évolutives à partir de PORTEL BASE. PORTEL BASE est constitué de deux ensembles principaux entièrement dissociables :
 - Un coffret de contrôle commande.
 - Un motoréducteur.
 - Un châssis support de motoréducteur.
 - Un châssis support, montant de porte.
 - Une chaîne cinématiques.
 - La porte lourde.
 - Une enceinte de protection équipée de deux portes de protection.
 - Un ensemble de dispositifs de sécurité.
 - Un coffret électrique d'affichage et de commande qui permet de commander l'ouverture et la fermeture de la porte en fonctionnement semi-automatique ; automatique ; à vitesse variable ; et de gérer toutes les sécurités. Il est équipé d'un coffret électrique en acier peint avec platine comprenant :
 - Un automate
 - Un variateur de fréquence avec résistance de freinage intégrée.
 - Un sectionneur 4 pôles 20A cadenassable monté sur la face latérale du coffret.
 - Un transformateur 230 V / 24Vac 50 VA pour l'alimentation des circuits auxiliaires.
 - Un ensemble de voyants et organes de sécurité avec arrêt d'urgence.
 - Les bornes de connexion des capteurs et actionneurs.
 - Un potentiomètre pour la commande moteur,
 - Deux commutateurs 2 positions pour le mode semi auto / auto et le mode montée/descente
 - Motoréducteur équipé d'un frein.
 - Le châssis support, réalisé en mécano soudé, est constitué d'un portique en profilé tubulaire carré de 100 mm de coté. Il reçoit la porte lourde, les deux portes de protection, les différentes platines de liaison. Il est monté sur roulettes escamotables en appui sur trois pieds à vis réglables.
 - Chaîne cinématique :
 - Motoréducteur
 - Accouplement
 - Arbre de transmission rectifié diamètre 35 h7.
 - 2 paliers flasques carrés, avec graisseurs.
 - 2 pignons cylindriques
 - 2 crémaillères carrées
 - Glissières de frottement avec ruban
 - Porte lourde : La porte lourde est une porte coulissante verticale. Elle est limitée dans les deux sens par 2 x 2 Interrupteurs de position. Le premier interrupteur permet de passer en vitesse réduite, le second interrupteur permet l'arrêt du mouvement de la porte. Elle est équipée en version de base de 4 masselottes amovibles. Elle est conçue pour recevoir un total de 24 masselottes, ce qui permet de faire varier la charge. Elle est équipée des différents usinages qui lui permettent de recevoir les glissières à billes prévues en option
 - Systèmes de sécurité :

- Sur le coffret électrique : d'un ensemble de fusibles et de relais de sécurité
 - Sur la chaîne cinématique : d'un frein électrique sur le moteur, d'un limiteur de couple (en option) ainsi qu'un frein à disque (en option)
 - Sur la porte : Sécurité par obstacle, ouverture porte inviolable. Carters de protection avec capteur télé mécanique et antichute (en option).
- 2 MODULES ADDITIONNELS AU PORTEL DE BASE : Le PORTEL DE BASE a été conçu pour recevoir à tout moment et sans modification ces modules additionnels.
 - Glissières à billes MEA 110
 - Glissières à billes constituées de 4 patins et de 2 rails.
 - Ce module est fourni avec tous les accessoires pour son montage.
 - Module Accouplement limiteur de couple MEA 120
 - Accouplement limiteur de couple maxi de 500 Nm. Il permet : de limiter et de régler le couple à transmettre, d'amortir les « à-coups », les vibrations, les irrégularités, de corriger les défauts d'alignement. Le réglage du couple est possible.
 - Lot de 4 masselottes complémentaires MEA 130
 - Lot de 4 masselottes d'acier équipées de dispositifs d'accrochage. (Portel peut accueillir jusqu'à 24 masselottes dont 4 sont fournis avec la version de base)
 - Module d'extension de la chaîne de transmission MEA 140. Ce module d'extension prévoit la modification complète du sous-ensemble de puissance. Dans cette configuration, l'équerre supportant le motoréducteur est remplacée par un châssis mobile. Il vient se fixer sur le sous ensemble partie opérative, en lieu et place du châssis de motorisation de PORTEL DE BASE. Il est composé de :
 - Un châssis mécano soudé monté sur 4 roulettes.
 - Un jeu de 2 pignons doubles à chaîne et moyeu amovibles
 - Chaîne avec attache rapide.
 - Le motoréducteur (fournit avec PORTEL DE BASE)
 - Un ensemble de carters permettant de se protéger des parties dangereuses de la chaîne cinématique.
 - Un boîtier renvoi d'angle à débrayage. Ce boîtier permet d'isoler le motoréducteur de la chaîne cinématique.
 - Deux accouplements permettant les liaisons entre : Le renvoi d'angle et le réducteur de manoeuvre manuelle ; Le renvoi d'angle et le motoréducteur de puissance.
 - Module frein à disque pneumatique MEA 210 : Un frein à disque à commande pneumatique, avec trois type de patins de frottement permettant de multiples essais.
 - Module de commande manuelle MEA 220 : Un réducteur de rapport équipé d'un volant permettant de commander la porte manuellement. Cet ensemble démontable est constitué de pignons coniques, de roulements à rouleaux et d'un système de crabotage.
 - Module hydraulique additif MEA300a: Un vérin fixé au centre de la traverse du portique de PORTEL à l'aide de tourillons permet par l'intermédiaire d'une chape fixée sur le bas de la porte, le déplacement vertical de celle-ci.