

Devis technique en 3 parties

Ouvre-porte électrique

Modèle: MSJ

Partie 1: Généralités

1.01 Description

A. Périmètre du devis : la fourniture et la pose d'un opérateur industriel à usage intensif de type mural à courroie, équipé d'un palan à chaîne et d'un frein solénoïde, d'une puissance recommandée par le fabricant de la porte et répondant au cahier des charges ci-dessous; ainsi que la fourniture et la pose de la quincaillerie et des accessoires de commande nécessaires à un fonctionnement correct de l'opérateur.

B. Montage: en mural. À droite de la porte (ou à gauche de la porte). Palan à chaîne à droite de l'opérateur (ou palan à chaîne à gauche de l'opérateur).

1.02 Travaux connexes

La préparation de la porte, les travaux de menuiserie métallique, les raccordements électriques, les coupe-circuit, fusibles et canalisations font partie des lots d'autres secteurs professionnels.

1.03 Documents à fournir

Les fiches caractéristiques, les manuels d'installation et d'entretien du fabricant de chacun des modèles d'opérateur. Inclure les données spécifiques au projet.

1.04 Livraison, entreposage, manutention

A. Les produits doivent être livrés sur le chantier dans leur emballage d'origine.

B. Les produits doivent être manipulés et entreposés de façon à prévenir toutes détériorations.

1.05 Garantie

L'opérateur doit être garanti exempt de tous défauts de fabrication pour une période de deux ans.

Partie 2: Produit

2.01 Fabricant

Produit recevable : l'opérateur modèle MSJ tel que fabriqué par Manaras-Opera, une division de Canimex inc.

2.02 L'opérateur

A. Moteur : de ___CV, ___ Volts, ___Phase, à haut couple de démarrage, à usage intensif, ouvert (ODP) (ou fermé ventilé (TEFC)), protégé contre les surcharges par une protection thermique intégrée (moteurs triphasés) ou un capteur de surintensité réarmable manuellement (moteurs monophasés). Le moteur doit être séparé du système de réduction pour faciliter l'entretien et la réparation.

B. Réducteur : le premier étage avec une courroie 5L, les étages successifs avec chaînes et roues dentées, l'ensemble donnant une vitesse de l'arbre de sortie de 47 tr/min. L'arbre d'entrée doit être d'un diamètre minimum de 1" (25.4 mm) et monté sur des Paliers à bague. L'arbre de sortie doit être d'un diamètre minimum de 1" (25.4 mm) et monté sur des paliers à roulements à billes.

C. Entraînement de la porte : l'arbre de la porte doit être entraîné par un ensemble chaîne, pignons n° 50 donnant une vitesse de porte de 6"/s (152.4 mm/s) à 12"/s (304.8 mm/s).

D. Limiteur de couple : à friction et réglable de l'extérieur.

E. Frein : à tambour et électriquement activé.

F. Manœuvre de secours: par palan à chaîne équipé d'un coupe-circuit de l'alimentation quand le palan est utilisé.

Devis technique en 3 parties

Ouvre-porte électrique

Modèle: MSJ

G. Enceinte électrique : tous les composants électriques doivent être contenus dans une enceinte NEMA 1 (ou NEMA 4/12).

H. Système fins de course : système composé de cames acier auto-lubrifiées, d'une vis sans fin et d'interrupteurs à usage intensif. Le système doit être contenu dans l'enceinte électrique et la vis supportée par des roulements à billes. Les positions de fins de course ne doivent pas pouvoir se dérégler à la suite de l'utilisation du palan à chaîne ou après le remplacement du moteur. Le système doit être conçu de façon à éviter toute détérioration des leviers quand les fins de course ont été dépassées après une manœuvre manuelle.

I. Protection contre la corrosion : le châssis et l'enceinte électrique doivent être protégés par une peinture à poudre polyester. Tous les arbres doivent être bichromatés.

Option n° 1: Circuit de commande avec logique électronique 5VDC.

J. Commande du moteur : par un relayage 24VDC piloté par un circuit logique 5VDC, intégrant un transformateur Classe 2 protégé au secondaire par un fusible, un relais de commutateur centrifuge, un microprocesseur programmable et une mémoire non volatile. Le circuit logique doit intégrer les fonctions suivantes : délai d'inversion, détection de verrou de porte, protection contre les mauvais branchements, minuterie de fermeture programmable, minuterie de fonctionnement programmable et arrêt intermédiaire programmable. Sélection du mode de fonctionnement sur site pendant ou après l'installation. Le bornier de commande doit être prévu pour le raccordement: de stations à trois boutons-poussoirs, de barres palpeuses, de cellules photo-électriques, d'inverseurs à tirette, de détecteurs de boucles magnétiques, de récepteurs radio à trois fils, d'inverseurs à clef et d'interrupteurs de verrouillage extérieur. 24VAC doit être disponible sur le bornier pour permettre l'alimentation des accessoires de commandes.

K. Mode de fonctionnement : C2 (ou B2 ou D1 ou E2 ou T ou TS, voir la description en annexe).

Avertissement pour les architectes :

Les portes motorisées peuvent causer de sérieuses blessures ou même entraîner la mort. Manaras-Opera recommande fortement l'usage de systèmes de protection, plus particulièrement en cas de contact momentané pendant la fermeture (câblage B2) et/ou l'utilisation d'une minuterie de fermeture (câblage T ou TS).

Option n° 2: Circuit de commande électromécanique 24VAC.

J. Commande du moteur : par un circuit 24VAC intégrant un transformateur 40VA Classe II protégé au secondaire par un fusible, un contacteur d'inversion à usage intensif avec verrouillage mécanique. Pré-cablé sur un bornier incliné pour le raccordement aisé de stations à trois boutons-poussoirs, de barres palpeuses, de cellules photo-électriques, d'inverseurs à tirette, de détecteurs de boucles magnétiques, de récepteurs radio à trois fils, d'inverseurs à clef et d'interrupteurs de verrouillage extérieur. 24VAC doit être disponible sur le bornier pour permettre l'alimentation des accessoires de contrôles.

K. Mode de fonctionnement : C2 (ou B2 ou D1 ou E2, ou TS, voir la description en annexe).

Options: 1.5s délai d'inversion, arrêt intermédiaire.

Avertissement pour les architectes:

Les portes motorisées peuvent causer de sérieuses blessures ou même entraîner la mort. Manaras-Opera recommande fortement l'usage de systèmes de protection, plus particulièrement en cas de contact momentané pendant la fermeture (câblage B2) et/ou l'utilisation d'une minuterie de fermeture (câblage TS).

L. Accessoires de commande et de sécurité : station à trois boutons-poussoirs, inverseur à clef ouverture/fermeture, commande radio avec émetteur à un bouton, barre palpeuse électrique, barre palpeuse pneumatique, cellule photo-électrique émettrice/réceptrice.

Devis technique en 3 parties

Ouvre-porte électrique

Modèle: MSJ

M. Normes: l'opérateur doit être certifié UL 325 par un laboratoire de test reconnu par OSHA tel que UL ou CSA.

Partie 3: Exécution

3.01 Installation

L'installation doit être effectuée selon les instructions de Manaras-Opera et en conformité avec les règlements fédéraux, provinciaux ou locaux.

Annexe: description des modes de fonctionnement

Câblage C2 (0): contact momentané pour l'ouverture et l'arrêt, pression constante pour la fermeture à partir d'une station à trois boutons-poussoirs. L'activation du dispositif de sécurité inverse le mouvement de fermeture de la porte. Les dispositifs auxiliaires fonctionnent en mode ouverture et permettent l'inversion de la porte pendant la fermeture.

Câblage B2 (1): contact momentané pour ouverture/fermeture/arrêt à partir d'une station à trois boutons-poussoirs. L'activation du dispositif de sécurité inverse le mouvement de fermeture de la porte. Les dispositifs auxiliaires fonctionnent en mode ouverture/fermeture et permettent l'inversion de la porte pendant la fermeture.

Câblage D1 (2): pression constante pour ouverture/fermeture avec une station à deux boutons. L'activation du dispositif de sécurité arrêtera la porte pendant la fermeture.

Câblage E2 (3): contact momentané pour l'ouverture et pression constante pour la fermeture. Le relâchement du bouton de fermeture fera remonter la porte. L'activation du dispositif de sécurité renversera le mouvement de la porte jusqu'à la position d'ouverture complète.

Câblage T (4): contact momentané pour ouverture/fermeture/arrêt. Lorsque la minuterie de fermeture est programmée, fermera la porte automatiquement après une temporisation réglable. Le dispositif de sécurité renversera la porte, mais n'activera pas la minuterie de fermeture. La minuterie de fermeture est aussi désactivée lorsque le palan à chaîne à main est engagé ou si le bouton poussoir "arrêt" est appuyé pendant la temporisation. La temporisation est remise à zéro lorsqu'il y a une panne d'électricité, si la commande radio est activée ou si le bouton poussoir "ouverture" est appuyé durant la temporisation. La minuterie reprend son opération normale aussitôt le cycle de fermeture est complété.

Câblage TS (5): contact momentané pour l'ouverture, la fermeture et l'arrêt; la minuterie de fermeture, le dispositif de sécurité renversera la porte et déclenchera la minuterie de fermeture. La minuterie de fermeture est aussi déclenchée lorsqu'il y a une panne d'électricité, le palan à chaîne à main est engagé ou le bouton poussoir "stop" est appuyé pendant la temporisation.