Devis technique en 3 parties
Ouvre-porte électrique
Modèle: OSHW/C

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 (ou en vertical sur le capot), (ou en horizontal sur le capot). À droite de la porte ou à gauche de la porte. Palan à chaîne à droite (en 1 ou 3 phase) de l'opérateur ou palan à chaîne à gauche (en 3 phase seulement) de l'opérateur.

1.02 Travaux connexes

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

1.03 Documents à fournir

A. 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

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

Partie 2: Produit

2.01 Fabricant

A. Produit recevable : l'opérateur modèle OSHW (NEMA 4/12) ou OSHC (NEMA 4X) tel que fabriqué par Manaras-Opera, une division de Canimex inc.

2.02 L'opérateur

A. Moteur : de___ CV, ___ Volts, ___ Phase, 60Hz à haut couple de démarrage et à usage intensif, 1 ou 3 phases. Moteur totalement fermé (TFV ou TFNV), 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/B, les étages successifs avec chaînes et roues dentées, l'ensemble donnant une vitesse de l'arbre de sortie de 41 tr/min. L'arbre d'entrée doit être d'un diamètre de 3/4" (19.05mm) et monté sur des paliers à roulement en applique. L'arbre de sortie doit être d'un diamètre de 1" (25.4mm) avec clavette de 1/4" et monté sur des paliers à roulement en applique.

C. Entraînement de la porte : l'arbre de la porte doit être entraîné par un ensemble chaîne N^{o} 50 et pignon 50B12, 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 activé électriquement.

Devis technique en 3 parties
Ouvre-porte électrique
Modèle: OSHW/C

F. Manœuvre de secours : par un palan à chaîne manuel équipé d'un coupe-circuit et un système d'engagement au sol permettant une manoeuvre d'urgence facile. Installation du palan à chaîne à droite ou à gauche (3 phase) ou à droite seulement (1 phase).

G. Enceinte électrique : tous les composants électriques doivent être contenus dans une enceinte NEMA 4/12 ou NEMA 4X. Le couvercle de l'enceinte doit être monté sur charnières.

H. Système fins de course : système composé de cames en acier auto-lubrifiées et interrupteurs à usage intensif. Pas de déréglage des fins de course après une opération manuelle ou le remplacement du moteur.

I. Protection contre la corrosion : le châssis protégé par une peinture polyester. Boîte de contrôle en fibre de verre. Arbres bichromatés.

Option n^{o} 1: Circuit de commande avec logique électronique 5V$_{CC}$.

J. Commande du moteur : par un relayage 24V$_{CC}$ et circuit logique 5V$_{CC}$ avec un transformateur 40VA classe II protégé au secondaire par un fusible, mémoire non volatile. Les fonctions intégrées: délai d'inversion (1.5s), minuterie de fermeture, arrêt intermédiaire et minuterie de fonctionnement programmables, système d'arrêt avancé programmable, boutons poussoirs de test, système de détection de connection inversée, détecteur de verrou. 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 (une fournie avec l'opérateur), de barres palpeuses, de cellules photo électriques, de commandes radio un bouton-poussoir, d'inverseurs à clef et à tirette, de détecteurs à boucles magnétiques, d'interrupteurs de verrouillages extérieurs. 24V$_{CA}$ disponible pour les accessoires externes, protégé par un fusible de 2A.

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^{o} 2: Circuit de commande électromécanique 24V$_{CA}$

J. Commande du moteur : par un circuit de commande 24V$_{CA}$, transformateur 40VA classe II protégé au secondaire par un fusible, 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 (une fournie avec l'opérateur), de barres palpeuses, de cellules photo électriques, de commandes radio un bouton-poussoir, d'inverseurs à clef et à tirette, de détecteurs à boucles magnétiques, d'interrupteurs de verrouillages extérieurs. 24V$_{CA}$ disponible pour les accessoires externes, protégé par un fusible de 2A.

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

Options: 1.5s délai d'inversion, minuterie de fermeture, fin de course double, etc...

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.

M. Normes : l'opérateur doit être certifié UL 325 ou CSA22.2/247 par un laboratoire de test reconnu par OSHA tel que UL ou CSA.

Partie 3: Exécution

3.01 Installation

A. 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.