

Aide opérateur

Choix des paramètres de test

Glissière motorisée – Moteur EMG49

1 Objectif de ce document

Cette aide opérateur a pour but de guider l'utilisateur dans le choix des paramètres de test afin de :

- éviter l'activation des fins de course,
- préserver le moteur et la mécanique,
- garantir un déplacement fluide et sécurisé.

Ce document ne nécessite **aucun calcul avancé** de la part de l'opérateur.

2 Présentation du système

Le système est constitué :

- d'une glissière linéaire motorisée,
- d'un moteur à courant continu **EMG49 (24 V)**,
- d'un codeur incrémental,
- de capteurs de fins de course.



FIGURE 1 – système de glissière.

3 Règles de sécurité essentielles

- Toujours définir une **course inférieure à la course maximale**.
- Ne jamais lancer un test à pleine vitesse dès le premier essai.
- Vérifier que la glissière est libre avant chaque test.
- Surveiller le mouvement lors du premier cycle.

ATTENTION : Un dépassement de course peut entraîner un choc mécanique ou un blocage moteur.

4 Paramètres réglables par l'opérateur

L'opérateur peut agir sur les paramètres suivants :

1. Position minimale et maximale

- Définir une **zone utile de déplacement**.
- Toujours laisser une **marge de sécurité** avant les fins de course.

Recommandation :

Ne jamais utiliser 100% de la course mécanique.

2. Vitesse maximale

- La vitesse doit être adaptée à la phase de test.
- Une vitesse modérée est recommandée pour les premiers essais.

Bonnes pratiques :

- Tests fonctionnels : vitesse faible à moyenne.
- Démonstration : vitesse moyenne.
- Éviter la vitesse maximale prolongée.

3. Accélération et décélération

- Une accélération trop forte provoque des à-coups.
- Une accélération progressive protège la mécanique.

Règle simple :

Si le mouvement semble brusque, réduire l'accélération.

5 Principe du mouvement (profil trapézoïdal)

Le déplacement suit un profil de vitesse trapézoïdal :

- phase d'accélération,
- phase à vitesse constante,
- phase de décélération.

Ce type de mouvement limite les chocs mécaniques en début et fin de course.



FIGURE 2 – parcours du chariot.

6 Procédure de test recommandée

1. Définir une course réduite (zone centrale).
2. Choisir une vitesse faible.
3. Choisir une accélération douce.
4. Lancer un premier cycle en surveillance.
5. Ajuster progressivement les paramètres si nécessaire.

En cas de comportement anormal :

- arrêter immédiatement le système,
- réduire la vitesse et l'accélération,
- vérifier l'absence d'obstacle.

7 Synthèse opérateur

- Toujours garder une marge avant les fins de course.
- Privilégier des mouvements progressifs.
- Augmenter les performances par étapes.
- La sécurité prime sur la vitesse.

Un test réussi est un test maîtrisé.