

1.4 Données techniques et grandeurs nominales

1.4.1 Caractéristiques mécaniques

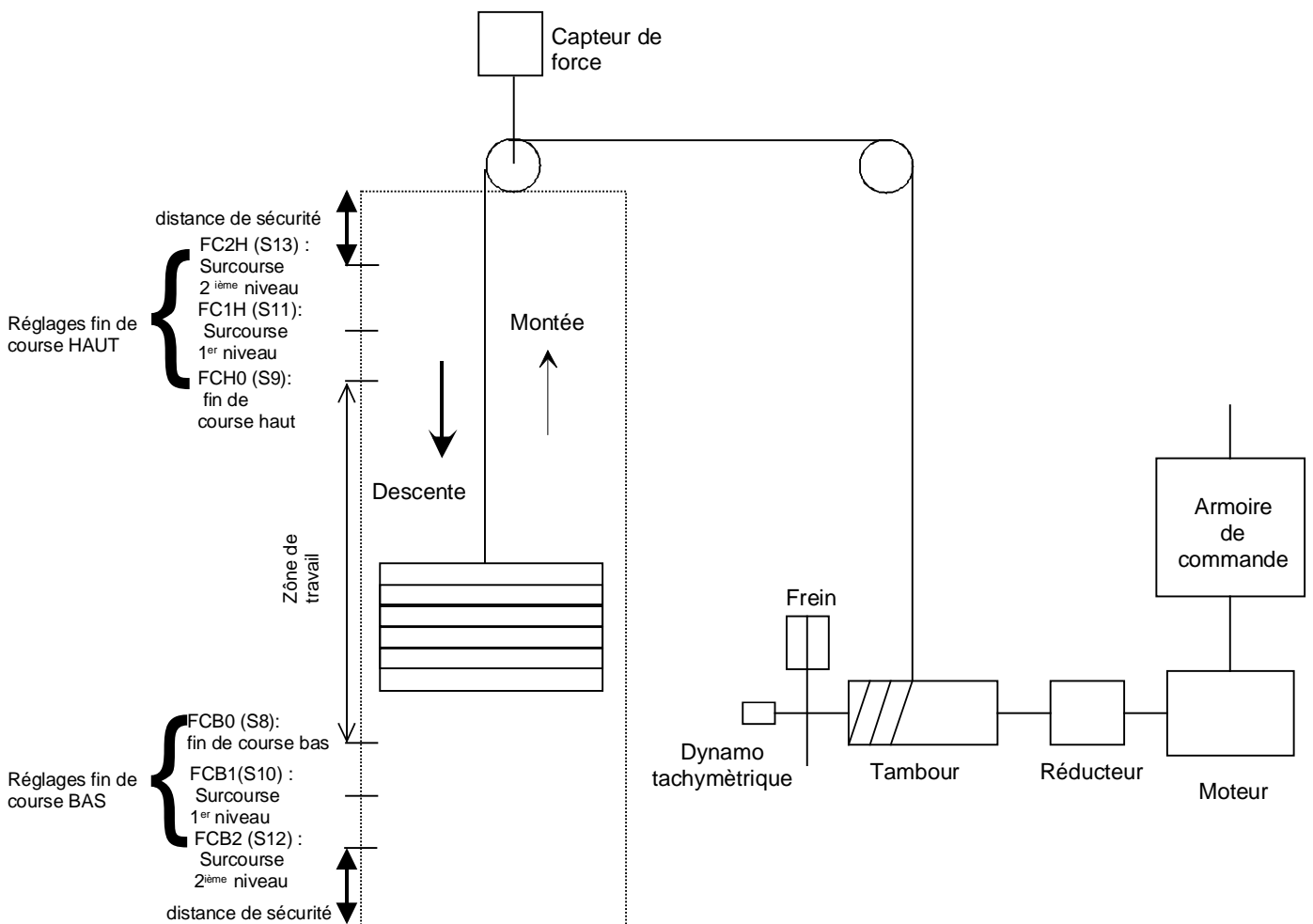
- Charge maximale : $m = 250 \text{ kg}$
- Hauteur utile : $h = 2.35 \text{ m}$
- Diamètre tambour : $d = 22 \text{ cm}$
- Réducteur réversible : $r = 78.6$; $\eta = 0.7$
- Vitesse de la charge : $v = 0.2 \text{ m/s}$

1.4.2 Caractéristiques électriques

- Moteur : Moteur asynchrone avec variateur de vitesse.
- Frein à manque de courant
- Capteur de force : tension de sortie 0/10V proportionnelle à la tension dans le câble ($10\text{V} \rightarrow 300 \text{ daN}$).
- Dynamo tachymétrique : tension de sortie proportionnelle à la vitesse linéaire de la charge $V = 0.06\text{V/t.mn.}$
- Module d'isolation vitesse : $K_v = 310 \text{ tr mn}^{-1} / \text{V}$
- Module d'isolation force : $K_t = 30 \text{ N/V}$

1.5 Mise sous tension et Modes de marche

La mise sous tension nécessite un mode opératoire précis car il est nécessaire de passer outre le fonctionnement des fins de course de sécurité. Ils sont au nombre de trois, situés dans le treuil (réglé en usine) et possèdent des niveaux de sécurités croissants.



Pour mieux comprendre le fonctionnement, il est nécessaire de lire les schémas électriques (paragraphe 3).

1.6 Rôle des « fin de course ».

1.6.1 FCO, fin de course travail :FCB0 (S8) FCH0 (S9)

Les fins de course laissent la platine (variateur) sous tension, coupent l'ordre de montée ou de descente et autorisent l'ordre inverse.

1.6.2 FCI, premier niveau de sécurité : FCB1 (S10) FCH1 (S11)

Il est possible d'atteindre ces fins de course si les FCO n'ont pas fonctionnés correctement, lorsque les rampes de variateur sont trop longues ou si le moteur est branché à l'envers.

Ces fins de course ont pour effet de mettre la platine (variateur) hors tension.

La remise sous tension de la platine est faite par l'appui maintenu sur S6-Forçage FC1 situé sur le coffret. Il est alors possible de revenir dans la zone de travail et de vérifier le sens d'action des boutons poussoirs montée et descente.

1.6.3 FC2 deuxième niveau de sécurité : FCB2 (S12) FCH2 (S13)

Si FCO et FC1 n'ont pas arrêté la charge, FC2 fera tomber un second contacteur dans le coffret. La remise en service devra être faite par deux personnes en suivant la procédure suivante

1.6.4 Mode opératoire pour la mise sous tension après action sur un capteur type FC2.

Une première personne agit continuellement sur les forçages FC1 et FC2. Une seconde personne met en marche le coffret et la platine, replace la charge dans la zone de travail en agissant sur les ordres de montée/descente. Durant cette phase, aucuns fins de courses ne fonctionnent.

Il est donc nécessaire d'être en vitesse inférieure à 10% et d'agir avec extrême prudence !

1.7 Modes de marches.

- Ils sont réduits à une commande manuelle par boutons poussoirs sur la platine amovible. (S3 montée ; S4 : descente). Lorsqu'un bouton est actionné, le frein à manque de courant est alimenté et libère l'arbre moteur.
- Les détecteurs de fin de course haut et bas définissent la course maximum de la charge, c'est à dire la zone de travail ou de fonctionnement. Si un des détecteurs est actionné, le moteur n'est plus alimenté et le frein bloque la partie opérative (voir détail au chapitre 1.6.)
- Il est possible également de raccorder un automate à la platine permettant ainsi de programmer un cycle de montée/descente sans intervention manuelle.