

INDEX:

DESCRIPTION:	PAG.
Introduction	2
Caractéristiques techniques	2
Installation	3
Description connexions	4
Première mise en marche	5
Description graphique	6
Descriptions données affichées	7
Allumage/ Arrêt du cadre	8
Cycles sélectionnables	8
Cycle Manuel	9
Cycle périodique	10
Cycle automatique	12
Signaux acoustiques	14
Messages d'erreur	14
Solutions des problèmes éventuels	15

# **CK046**

## **Cadre électrique TAPIS ROULANT**



# **LIVRET D'INSTRUCTIONS**


## INTRODUCTION:

Ce manuel décrit le fonctionnement du cadre CK046 servant à contrôler un tapis roulant pour chevaux.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Alimentation à 380Vac 3HP (3 phases + 1 neutre + 1 terre)  
Puissance absorbée par le cadre uniquement: 4KW  
Affichage type lcd graphique 128x64 pixel  
Dix touches de commande  
Bouton-poussoir pour éliminer l'alimentation en cas d'urgence  
Degré de protection: IP65

**Avertissement:** Le tableau électrique doit être installé exclusivement par du personnel qualifié.

 L'alimentation du cadre doit être protégée par un interrupteur différentiel de type B de 300mA.

Les câbles doivent être au moins 2,5mm<sup>2</sup> et ils ne doivent pas dépasser 150 mètres de longueur.

Débrancher l'alimentation principale avant de procéder à l'installation ou à l'entretien du cadre électrique.

Tous les câbles doivent être disposés de façon à ne pas être endommagés par les mouvements mécaniques du tapis roulant.

Les capteurs ont un connecteur circulaire à trois pôles et ils doivent être vissés et fixés au cadre.

**Avertissement pendant le fonctionnement:** en cas de problèmes ou d'urgence, appuyer sur le bouton-poussoir pour éliminer l'alimentation.

Problème	Solution possible
Le tapis roulant ne se baisse ni ne se lève	Il est possible que le capteur situé sous le manège soit en train d'intervenir; arrêter le tapis roulant et vérifier le motif pour lequel la photocellule ne voit pas le catadioptré
“ERREUR 0” affichée	Le capteur de présence cheval ne voit pas le cheval, faire entrer le cheval et appuyer sur Start/Stop; Le capteur de présence cheval ne fonctionne pas correctement ou est débranché, vérifier le fonctionnement
“ ERREUR 6” affichée	Les capteurs de fin de course situés dans la crémaillère ne fonctionnent pas ou sont débranchés; éteindre avec le bouton-poussoir et rallumer pour redémarrer.
“ERREUR 7” affichée	Les capteurs de fin de course situés dans la crémaillère sont intervenus de façon erronée; éteindre avec le bouton-poussoir et rallumer, si le tapis roulant se lève ou reste en haut, éteindre avec le bouton-poussoir, inverser les 2 fils des phases du moteur de hauteur et réessayer.
“ERREUR” avec un numéro est affichée	Consulter le tableau relatif aux erreurs et contacter le fournisseur.
L'écran n'affiche rien; le cadre semole éteint même si le bouton-poussoir a été relâché et déjà alimenté	Enlever l'alimentation, vérifier les fusibles d'alimentation et le fusible dans la carte CK032, sinon contacter le fournisseur.

### SIGNAUX ACOUSTIQUES:

La carte dispose d'un indicateur acoustique signalant avec un seul "bip" qu'une touche valable a été sélectionnée; avec un signal triple, il indique la fin d'un cycle ou une erreur.

### MESSAGES D'ERREUR:

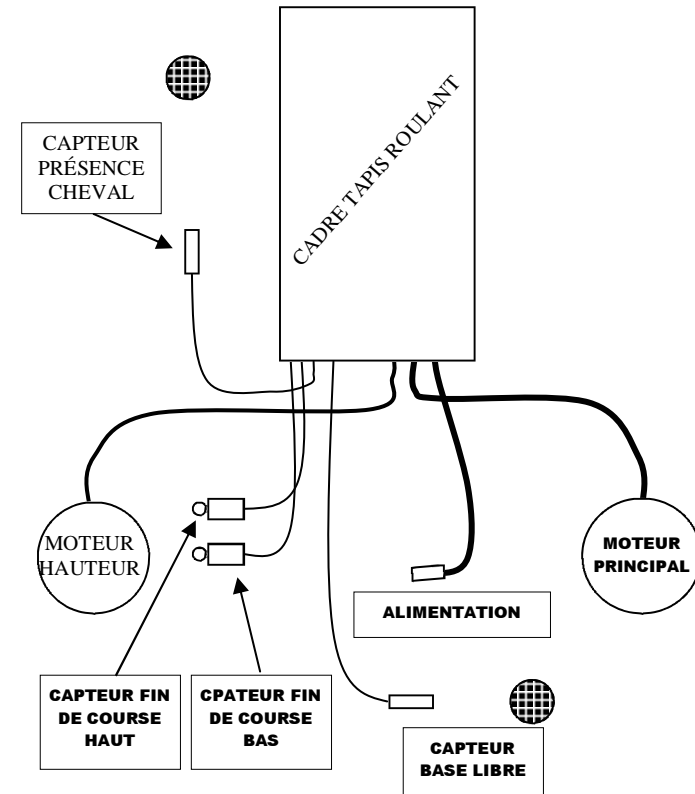
En cas de problèmes de fonctionnement, un message d'erreur est affiché sur l'écran accompagné d'un numéro pour identifier le problème existant.

Tableau des erreurs signalées:

ERR.	Description:
0	Capteur présence cheval ne relève pas le cheval
1	Surcharge courant inverter
2	Surcharge tension inverter
3	Surchauffe inverter
4	Problèmes hardware inverter
5	Surcharge inverter
6	Problème avec les capteurs de fin de course
7	Alimentation moteur hauteur erroné
8	Problèmes hardware inverter
9	Surcharge courant en accélération
10	Surcharge courant en décélération
11	Surcharge courant en vitesse atteinte
12	Erreur de terre inverter
13	Problèmes hardware inverter
14	Problèmes hardware inverter
15	Inverter non relevé
16	Erreur télécommande
17	Problème communication avec CK032

### INSTALLATION:

Monter le cadre à l'extérieur du tapis roulant en suivant le schéma suivant:



**DESCRIPTION CONNEXIONS:**

**ALIMENTATION:**

le cadre est alimenté à 380 Vac par 3 phases+ 1 neutre + 1 terre; la prise en sortie du cadre est standard, au cas où une telle sortie ne serait pas disponible, demander à un électricien compétent d'installer ce type de prise.

**CAPTEUR FIN DE COURSE HAUT:**

le capteur est positionné dans la partie supérieure de la crémaillère; il s'agit d'un contact n.o. qui se referme s'il arrive en position haute.

**CAPTEUR FIN DE COURSE BAS:**

le capteur est positionné dans la partie inférieure de la crémaillère; ; il s'agit d'un contact n.o. qui se referme s'il arrive en position basse.

**CAPTEUR PRESENCE CHEVAL:**

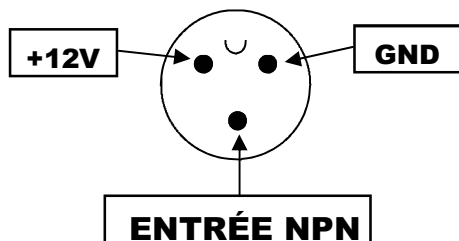
le capteur est positionné au centre du tapis roulant et sert à reconnaître si le cheval est présent; si le cheval n'est plus identifié par le capteur pendant le mouvement, le tapis roulant se bloque. Le capteur est du type à rayons infrarouges avec un catadioptre sur le coté opposé et il a une sortie npn n.c.

**CAPTEUR BASE LIBRE:**

le capteur est positionné à la base du tapis roulant et sert à reconnaître si la base est libre pour le relevage ou l'abaissement du tapis roulant; si un objet est identifié par ce capteur, le tapis roulant continue de fonctionner mais les fonctions de soulèvement et abaissement sont omises. Le capteur est du type à rayons infrarouges avec un catadioptre sur le coté opposé et il a une sortie npn n.c.

**DESCRIPTION CONNECTEUR CAPTEURS:**

Le contact électrique des capteurs est décrit ci-dessous (vu de l'extérieur).



**MOTEUR HAUTEUR:**

le moteur hauteur est utilisé pour lever et baisser le tapis roulant, alimentation 380 Vac 3 phases.

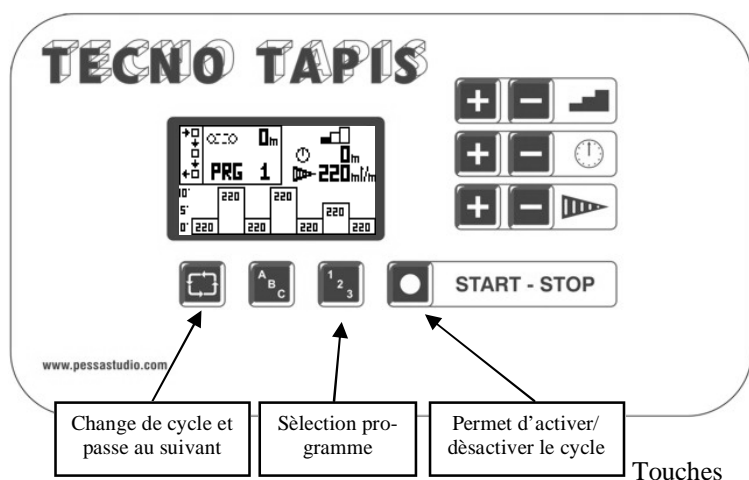
TYPE	COULEUR
TERRE	JAUNE/VERT (YELLOW/GREEN)
PHASE 1	MARRON (BROWN)
PHASE 2	GRIS (GRAY)
PHASE 3	NOIR (BLACK)

**Programmes sélectionables:**

Programme n.	Dessin	Description
1		- 8 minutes à 0° - 8 minutes à 0° - 8 minutes à 0°
2		- 8 minutes à 0° - 8 minutes à 5° - 8 minutes à 0°
3		- 8 minutes à 0° - 8 minutes à 10° - 8 minutes à 0°
4		- 4 minutes à 0° - 4 minutes à 5° - 4 minutes à 0° - 4 minutes à 5° - 4 minutes à 0° - 4 minutes à 5° - 4 minutes à 0°
5		- 4 minutes à 0° - 4 minutes à 10° - 4 minutes à 0° - 4 minutes à 10° - 4 minutes à 0° - 4 minutes à 10° - 4 minutes à 0°
6		- 8 minutes à 0° - 4 minutes à 5° - 8 minutes à 0°
7		- 8 minutes à 0° - 4 minutes à 10° - 8 minutes à 0°
8		- 4 minutes à 0° - 8 minutes à 5° - 4 minutes à 0° - 8 minutes à 5° - 4 minutes à 0°
9		- 4 minutes à 0° - 8 minutes à 10° - 4 minutes à 0° - 8 minutes à 10° - 4 minutes à 0°
10		PROGRAMMABLE

## CYCLE AUTOMATIQUE:

Le cycle automatique permet l'exécution d'un programme pré-établi composé de différents passages;. L'exécution d'un passage comporte l'activation du tapis roulant avec vitesse et hauteur pendant le temps établi. A la fin de l'exécution d'un passage, on passe au suivant. A la fin du dernier passage, le tapis roulant s'arrête. Il est possible alors de sélectionner le programme désiré et de le faire démarrer.



utilisées:

- Touche 2, Start/ Stop: permet d'activer/désactiver le cycle;
- Touche 5, sélection programme: permet de sélectionner le programme désiré

Fonctionnement: en appuyant sur la touche de sélection programme, les programmes préétablis de 1 à 10 défilent; après avoir décidé quel programme effectuer, appuyer sur la touche Start/Stop pour démarrer le cycle. Pour arrêter le fonctionnement, appuyer la touche Start/ Stop ou bien laisser terminer le programme. Pendant le fonctionnement, le graphique relatif à la partie du programme en cours est affichée, ainsi que les caractéristiques relatives à la cadence, déclivité et temps, en haut à droite. Le programme n.10 est personnalisable par l'utilisateur: utiliser la touche "A B C" pour sélectionner le passage et modifier les paramètres de temps, cadence et déclivité.

**MOTEUR PRINCIPAL:** le moteur principal est utilisé pour faire tourner le tapis du tapis roulant, alimentation 380Vac 3 phases.

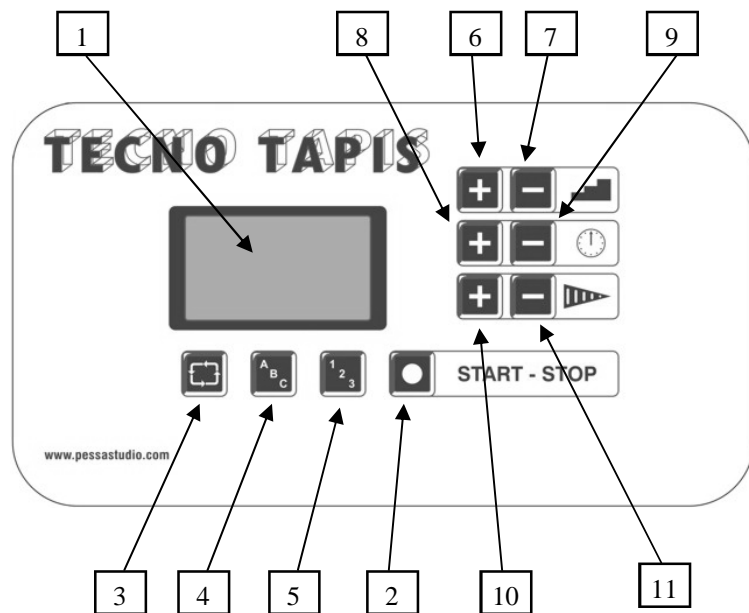
TYPE	COULEUR
TERRE	JAUNE/VERT (YELLOW/GREEN)
PHASE 1	MARRON (BROWN)
PHASE 2	GRIS (GRAY)
PHASE 3	NOIR (BLACK)

## PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ:

Suivre attentivement les instructions suivantes avant la première mise en marche:

- Tous les câbles doivent être branchés (câbles moteurs et capteurs)
- Les capteurs doivent être positionnés correctement
- Brancher la prise à la prise de courant, ouvrir le cadre et avec un cherche-phase contrôler les bornes d'alimentation pour vérifier les phases (contrôler que le cherche-phase reste éteint lorsqu'il est en contact avec la borne N et terre, et qu'il s'allume avec les phases L1 L2 et L3)
- Relâcher le bouton-poussoir pendant quelques secondes et contrôler que le tapis roulant se baisse; le cas échéant, appuyer immédiatement sur le bouton poussoir, enlever l'alimentation et inverser les 2 fils de la phase dans la boîte à bornes du moteur de relevage, puis réessayer.
- Allumer le cadre et faire tourner le tapis; s'il devait tourner en sens inverse, éteindre le cadre, enlever l'alimentation et inverser les 2 fils de la phase dans la boîte à bornes du moteur principal, puis réessayer.

### DESCRIPTION GRAPHIQUE:



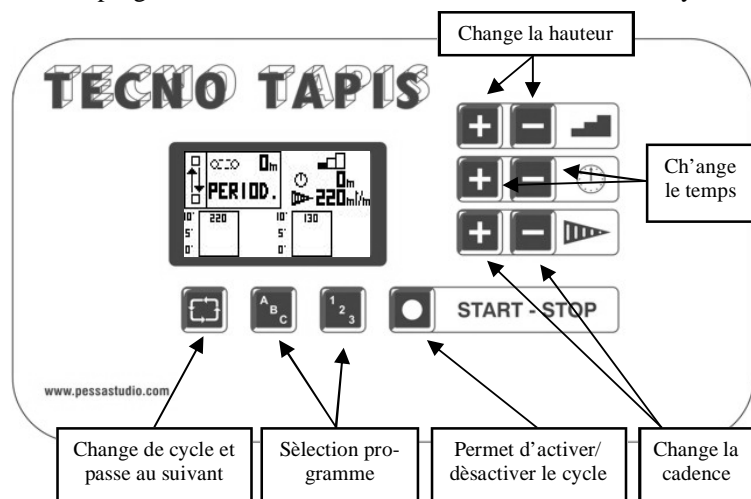
- 1) Ecran;
- 2) Touche cycle Start/Stop;
- 3) Touche sélection cycle;
- 4) Touche sélection étape du programme automatique;
- 5) Touche sélection programme automatique;
- 6) Touche augmenter la hauteur;
- 7) Touche diminuer la hauteur;
- 8) Touche augmenter le temps;
- 9) Touche diminuer le temps;
- 10) Touche augmenter la cadence;
- 11) Touche diminuer la cadence;

puyant sur la touche Start/Stop: le programme à gauche sera effectué pendant le temps établi et selon les valeurs de cadence et de déclivité programmées, pour ensuite passer au programme à droite pendant le temps saisi et selon les valeurs de cadence et de déclivité programmées, pour revenir ensuite au programme de gauche etc...

Une fois que le cycle a démarré, le programme en fonction est affiché sur l'écran avec toutes les valeurs respectives, et au centre de l'écran est affiché le temps d'activation. Il n'est pas possible de modifier les programmes pendant leur fonctionnement. A la fin de l'utilisation, appuyer de nouveau sur la touche Start/Stop pour arrêter le cycle.

### CYCLE PÉRIODIQUE:

Le cycle périodique permet d'activer le tapis roulant au biais de deux programmes à saisir. Les deux programmes se répètent à l'infini. Les programmes doivent être établis avant l'activation du cycle.

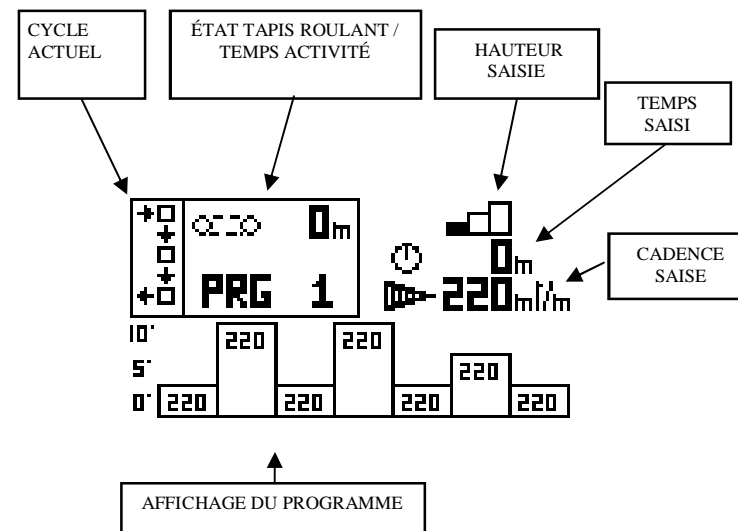


#### Touches utilisées:

- Touche 2, Start/ Stop: permet d'activer/désactiver le cycle;
- Touches 6/7, contrôle la hauteur: permet de sélectionner la déclivité du tapis roulant; on peut sélectionner 0°, 5° ou 10°;
- Touches 10/11, contrôle la cadence: permet d'augmenter ou diminuer la cadence du tapis roulant; chaque pression sur la touche correspond à une augmentation/diminution de 5 mètres/minute
- Touches 8/9, contrôle le temps: permet d'établir la durée de chaque programme; il est possible de saisir un temps allant de 3 à 9 minutes;
- Touche 4 ou 5: permet de sélectionner le programme ;




Fonctionnement: saisir en premier lieu le programme désiré, appuyer sur la touche de sélection programme pour sélectionner le programme à gauche (le graphique à gauche de l'écran devient noir), et avec les touches de la cadence, du temps et de la déclivité, sélectionner les valeurs désirées. Faire démarrer le cycle en ap-

### DESCRIPTION DONNÉES AFFICHÉES SUR L'ÉCRAN



#### CYCLE ACTUEL:

L'icône indique quel est le cycle en marche; Les cycles sont:

-  Cycle actuel
-  Cycle périodique
-  Cycle automatique

#### ÉTAT TAPIS ROULANT :

Si l'icône ne bouge pas, elle indique que le tapis roulant est arrêté; si l'icône bouge, elle indique qu'il est en mouvement avec indication du temps de fonctionnement.

#### HAUTEUR SAISIE:

Affiche la hauteur sélectionnée ou en fonction selon le cycle actuel.

#### TEMPS SAISI:

Affiche le temps saisi ou en fonction selon le cycle actuel.

#### CADENCE SAISIE:

Affiche la cadence saisie ou en fonction selon le cycle actuel.

#### ALLUMAGE / ARRÊT DU CADRE:

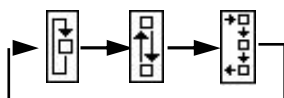
Relâcher le bouton-poussoir qui se trouve sur la droite du cadre pour allumer le cadre. A l'allumage, l'icône initiale est tout de suite affichée, puis on passe au premier cycle. A la fin de l'utilisation du tapis roulant, appuyer sur le bouton-poussoir rouge.

#### CYCLES SELECTIONNABLES:

En appuyant plusieurs fois sur la touche 3, les cycles suivants peuvent être sélectionnés.

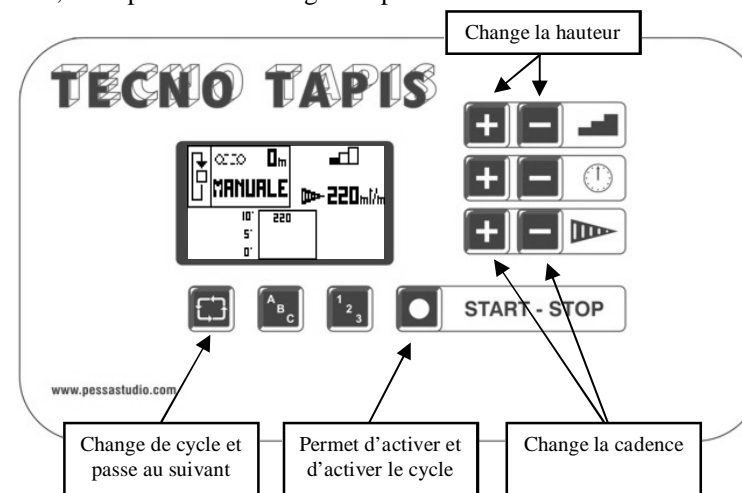
- Cycle Manuel
- Cycle Périodique
- Cycle Automatique

#### SÉQUENCE DES CYCLES EN APPUYANT SUR LA TOUCHE 3:



#### CYCLE MANUEL:

Le cycle Manuel permet d'activer le tapis roulant en contrôlant la hauteur et la cadence (vitesse du tour). Pendant l'exécution du cycle, il est possible de changer les paramètres décrits.



#### Touches utilisées:

- Touche 2, Start/ Stop: permet d'activer/désactiver le cycle;
- Touches 6/7, contrôle la hauteur: permet de sélectionner la déclivité du tapis roulant; on peut sélectionner 0°, 5° ou 10°;
- Touches 10/11, contrôle la cadence: permet d'augmenter ou diminuer la cadence du tapis roulant; chaque pression sur la touche correspond à une augmentation/diminution de 5 mètres/minute.

Fonctionnement: sélectionner la cadence et la déclivité désirées, appuyer sur la touche Start/Stop pour démarrer le cycle, la hauteur et la cadence sont alors affichées sur l'écran; en haut à gauche le temps passé depuis l'allumage. Pendant le fonctionnement, il est possible de modifier la cadence et la déclivité. A la fin, appuyer de nouveau sur la touche Start/ Stop pour arrêter le cycle.