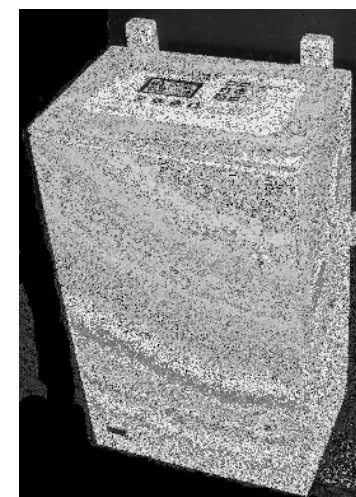


INDICE:

DESCRIZIONE:	PAG.
Introduzione	2
Caratteristiche tecniche	2
Installazione	3
Descrizione connessioni	4
Prima accensione	5
Descrizione grafica	6
Descrizione dati visualizzati	7
Accensione/spengimento del quadro	8
Cicli selezionabili	8
Ciclo manuale	9
Ciclo periodico	10
Ciclo automatico	12
Segnalazioni acustiche	14
Messaggi di errore	14
Risoluzione ai problemi riscontrati	15

CK046 QUADRO TAPIS ROULANT



MANUALE ISTRUZIONI

INTRODUZIONE:

Il presente manuale descrive il funzionamento del quadro CK046 progettato per il controllo di un tapis roulant per cavalli.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Alimentazione a 380Vac 3HP (3 fasi + 1 neutro + 1 terra)

Potenza assorbita solo quadro: 4KW

Display tipo lcd grafico 128x64 pixel

Dieci tasti di controllo

Pulsante a fungo per togliere alimentazione in caso di emergenza

Grado di protezione: IP65

Avvertenza: Il quadro deve essere installato esclusivamente da personale qualificato.



L'alimentazione del quadro deve essere protetta da un interruttore differenziale di tipo B da 300mA.

I cavi devono essere di almeno 2,5mm² e non devono superare i 150 metri.

Togliere l'alimentazione principale prima di effettuare l'installazione o la manutenzione del quadro.

Tutti i cavi devono essere disposti in modo tale che i movimenti meccanici del tapis roulant non li danneggino.

I sensori hanno un connettore circolare a tre poli, devono essere avvitati e fissati al quadro.

Avvertenze durante il funzionamento: in caso di problemi o di emergenza premere il pulsante a fungo per togliere alimentazione

Risoluzione ai problemi riscontrati:

Problema riscontrato	Possibile soluzione
Il tapis roulant non si alza ne si abbassa	E' possibile che il sensore posto sotto la giostra stia intervenendo, fermare il tapis roulant e verificare il motivo per cui la fotocellula non vede il cartarinfrangente
Si visualizza "ERRORE 0"	- Il sensore di presenza cavallo non vede il cavallo, immettere il cavallo e premere Start/Stop; - Il sensore di presenza cavallo non funziona correttamente o è scollegato, verificare il funzionamento;
Si visualizza "ERRORE 6"	I sensori di fine corsa posti nella cremagliera non sono funzionanti o non sono collegati, controllare, spegnere con il pulsante a fungo e riaccendere per riavviare;
Si visualizza "ERRORE 7"	I sensori di fine corsa posti nella cremagliera sono intervenuti in maniera errata. Spegnere con il pulsante a fungo e riaccendere, se il tapis roulant si alza o rimane alto spegnere con il pulsante a fungo invertire 2 fili delle fasi del motore di altezza e riprovare;
Si visualizza "ERRORE" con un numero	Vedere tabella relativa agli errori e contattare fornitore
Non si visualizza nulla, il quadro sembra spento nonostante il pulsante a fungo sia rilasciato e sia alimentato	Togliere alimentazione, verificare i fusibili di alimentazione e il fusibile nella scheda CK032 altrimenti contattare fornitore

SEGNALAZIONI ACUSTICHE:

La scheda dispone di un indicatore acustico che segnala con un singolo beep quando è stato premuto un tasto valido; con triplice segnale indica la fine ciclo automatico o un errore.

MESSAGGI DI ERRORE:

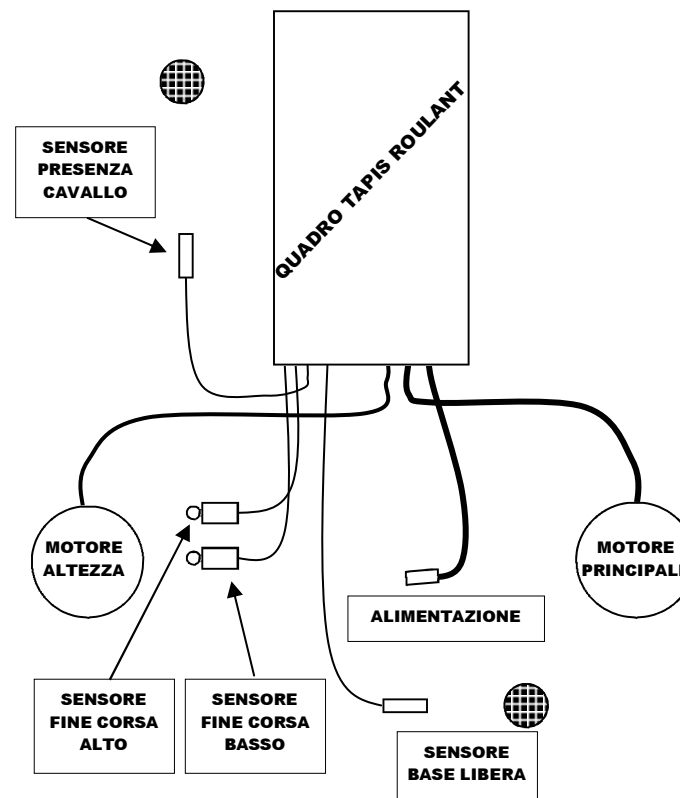
Nel caso in cui ci fossero problemi di funzionamento nel display compare un messaggio di errore e un numero per identificare il problema riscontrato.

In seguito la tabella degli errori segnalati

ERR.	Descrizione:
0	Sensore presenza cavallo non rileva il cavallo
1	Sovraccarico corrente inverter
2	Sovraccarico tensione inverter
3	Surriscaldamento inverter
4	Problemi hardware inverter
5	Sovraccarico inverter
6	Problema con i sensori di fine corsa
7	Alimentazione motore altezza errato
8	Problemi hardware inverter
9	Sovraccarico corrente in accelerazione
10	Sovraccarico corrente in decelerazione
11	Sovraccarico corrente in velocità raggiunta
12	Errore di terra inverter
13	Problemi hardware inverter
14	Problemi hardware inverter
15	Inverter non rilevato
16	Errore Telecomando
17	Problema comunicazioni con CK032

INSTALLAZIONE:

Il quadro va montato all'esterno del tapis roulant secondo il seguente schema



DESCRIZIONE CONNESSIONI:

ALIMENTAZIONE: il quadro va alimentato a 380Vac composto da 3 fasi + 1 neutro + 1 terra, la spina uscente del quadro è standard, in caso non si disponesse di tale uscita richiedere ad un elettricista competente l'installazione della presa relativa.

SENSORE FINE CORSA ALTO: il sensore è posizionato nella parte alta della cremagliera, è un contatto n.o. che si chiude nel caso sia arrivato nella posizione alta.

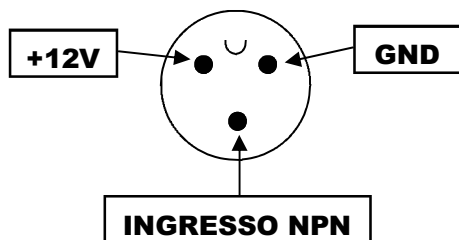
SENSORE FINE CORSA BASSO: il sensore è posizionato nella parte bassa della cremagliera, è un contatto n.o. che si chiude nel caso sia arrivato nella posizione bassa.

SENSORE PRESENZA CAVALLO: il sensore è posizionato al centro del tapis roulant e serve ad identificare se il cavallo è presente, se il cavallo non dovesse più essere rilevato da tale sensore durante il movimento il tapis roulant si blocca. Il sensore è del tipo a raggi infrarossi che utilizza un cartarinfrangente nel lato opposto, ha un'uscita npn n.c.

SENSORE BASE LIBERA: il sensore è posizionato alla base del tapis roulant e serve ad identificare che la base sia libera per il sollevamento o l'abbassamento del tapis roulant, nel caso in cui venga rilevato un oggetto da questo sensore il tapis roulant continua nel suo funzionamento ma le funzioni di alzata e abbassata vengono omesse. Il sensore è del tipo a raggi infrarossi che utilizza un cartarinfrangente nel lato opposto, ha un'uscita npn n.o.

DESCRIZIONE CONNETTORE SENSORI:

Di seguito è descritto il contatto elettrico dei sensori (visto da fuori)



MOTORE ALTEZZA: il motore altezza è utilizzato per alzare e abbassare il tapis roulant, alimentazione 380Vac 3 fasi.

TIPO:	COLORE:
TERRA	GIALLO/VERDE (YELLOW/GREEN)
FASE 1	MARRONE (BROWN)
FASE 2	GRIGIO (GRAY)
FASE 3	NERO (BLACK)

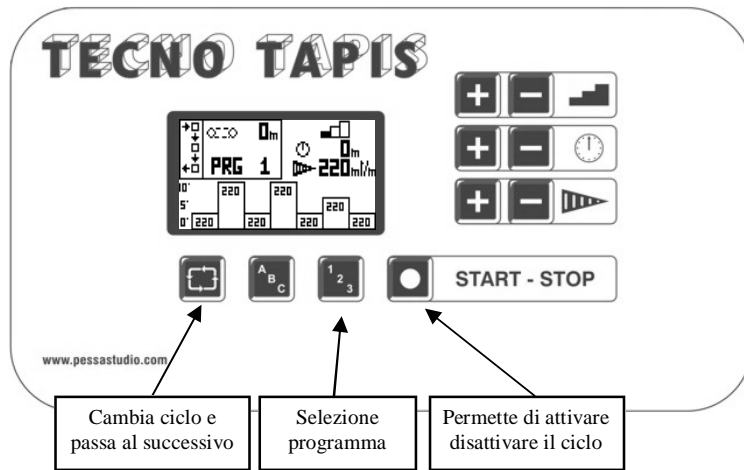
MOTORE PRINCIPALE: il motore principale è utilizzato per far girare il tappeto del tapis roulant, alimentazione 380Vac 3 fasi.

Programmi selezionabili:

Programma n.	Disegno	Descrizione:
1		- 8 minuti a 0° - 8 minuti a 0° - 8 minuti a 0°
2		- 8 minuti a 0° - 8 minuti a 5° - 8 minuti a 0°
3		- 8 minuti a 0° - 8 minuti a 10° - 8 minuti a 0°
4		- 4 minuti a 0° - 4 minuti a 5° - 4 minuti a 0° - 4 minuti a 5° - 4 minuti a 0° - 4 minuti a 5° - 4 minuti a 0°
5		- 4 minuti a 0° - 4 minuti a 10° - 4 minuti a 0° - 4 minuti a 10° - 4 minuti a 0° - 4 minuti a 10° - 4 minuti a 0°
6		- 8 minuti a 0° - 4 minuti a 5° - 8 minuti a 0°
7		- 8 minuti a 0° - 4 minuti a 10° - 8 minuti a 0°
8		- 4 minuti a 0° - 8 minuti a 5° - 4 minuti a 0° - 8 minuti a 5° - 4 minuti a 0°
9		- 4 minuti a 0° - 8 minuti a 10° - 4 minuti a 0° - 8 minuti a 10° - 4 minuti a 0°
10		PROGRAMMABILE

CICLO AUTOMATICO:

Il ciclo automatico permette l'esecuzione di un programma preimpostato composto da diversi "step"; l'esecuzione di uno step comporta l'attivazione del tapis roulant con la velocità e altezza per il tempo impostato. Alla fine dell'esecuzione di uno step si passa all'esecuzione di quello successivo. Al termine dell'ultimo step il tapis roulant si ferma. E' possibile selezionare il programma desiderato e avviarlo.



Tasti utilizzati:

- Tasto 2, Start/ Stop: permette di attivare/disattivare il programma;
- Tasti 5, selezione programma: permette di selezionare il programma desiderato;

Funzionamento: premendo il tasto di selezione programma si scorrono i programmi preimpostati da 1 a 10, una volta deciso il programma da effettuare premere il tasto start/stop per avviare il ciclo. Per fermare il funzionamento premere il tasto start/stop oppure lasciare terminare il programma. Durante il funzionamento viene evidenziato il grafico relativo alla parte del programma in corso le relative caratteristiche di cadenza pendenza e tempo in alto a destra.

Il programma n.10 è personalizzabile da parte dell'utente, utilizzare il tasto "A B C" per selezionare lo step e modificare i parametri di tempo pendenza e cadenza.

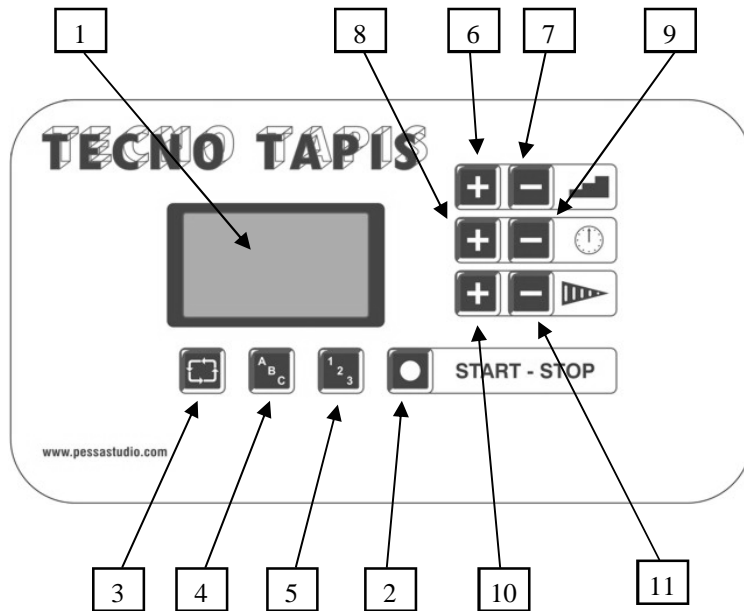
TIPO:	COLORE:
TERRA	GIALLO/VERDE (YELLOW/GREEN)
FASE 1	MARRONE (BROWN)
FASE 2	GRIGIO (GRAY)
FASE 3	NERO (BLACK)

PRIMA ACCENSIONE:

Seguire attentamente le seguenti istruzioni prima di effettuare il primo avvio:

- Tutti i cavi devono essere collegati (cavi motori e sensori)
- I sensori devono essere posizionati correttamente
- Collegare la spina alla presa della corrente, aprire il quadro e con un cercafase controllare i morsetti di alimentazione che le fasi siano corrette (controllare che il cercafase rimanga spento toccando il morsetto N e terra e si accenda con le fasi L1 L2 e L3)
- Rilasciare il pulsante a fungo per qualche secondo e controllare che il tapis roulant si abbassi, in caso contrario premere immediatamente il pulsante a fungo, togliere l'alimentazione e invertire 2 fili della fase nella morsettiera del motore di alzata, quindi riprovare.
- Accendere il quadro e fate girare il tappeto, se si dovesse muovere al contrario spegnere il quadro, togliere l'alimentazione e invertire 2 fili della fase nella morsettiera del motore principale, quindi riprovare.

DESCRIZIONE GRAFICA:



DESCRIZIONE DELLA TASTIERA:

- 1) Display;
- 2) Tasto Start/Stop ciclo;
- 3) Tasto selezione ciclo;
- 4) Tasto selezione passo del programma automatico;
- 5) Tasto selezione programma automatico;
- 6) Tasto incrementa altezza;
- 7) Tasto decrementa altezza;
- 8) Tasto incrementa tempo;
- 9) Tasto decrementa tempo;
- 10) Tasto incrementa cadenza;
- 11) Tasto decrementa cadenza;

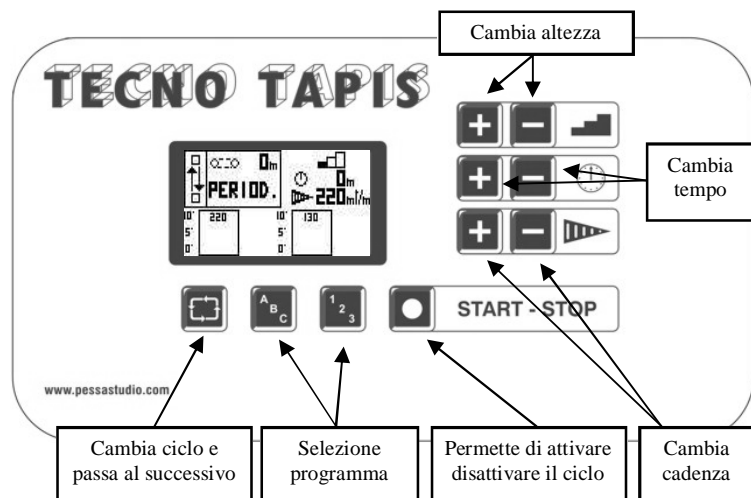
grammati per poi tornare nuovamente al programma di sinistra e così via.

Una volta avviato il ciclo nel display viene visualizzato il programma in funzione con tutti i suoi rispettivi valori, al centro del display si visualizza il tempo dall'attivazione. Non è possibile modificare i programmi durante il loro funzionamento

Al termine dell'utilizzo premere nuovamente il tasto start/stop per fermare il ciclo.

CICLO PERIODICO:

Il ciclo periodico permette l'attivazione del tapis roulant attraverso due programmi impostabili. I programmi si ripetono tra loro infinitamente. I programmi devono essere impostati precedentemente all'attivazione del ciclo.

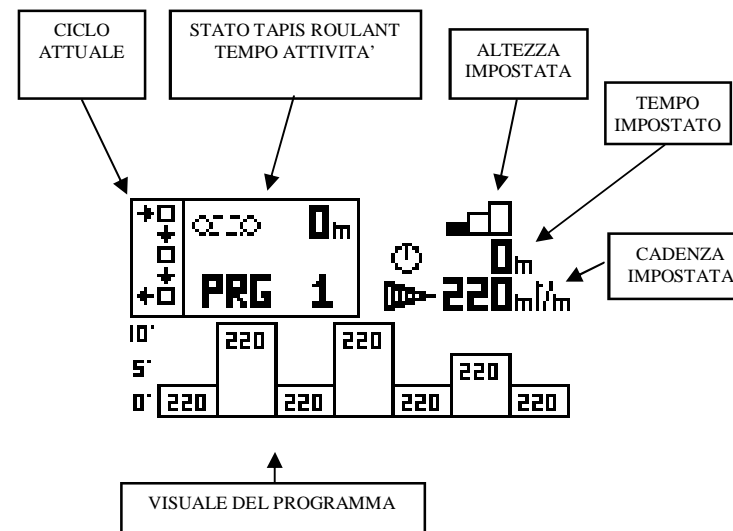


Tasti utilizzati:

- Tasto 2, Start/ Stop: permette di attivare/disattivare il ciclo;
- Tasto 6/7, controllo altezza: permette di selezionare la pendenza di ogni programma, si può selezionare 0°, 5° o 10°;
- Tasti 10/11, controllo cadenza: permette di incrementare o decrementare la cadenza di ogni programma, ogni pressione del tasto corrisponde ad un incremento/decremento di 5 metri/minuto;
- Tasto 8/9, controllo tempo: permette di impostare la durata di ogni programma, è possibile impostare un tempo da 3 a 9 minuti;
- Tasto 4 o 5: permette di selezionare il programma ;

Funzionamento: per prima cosa si imposta il programma desiderato, premere il tasto di selezione programma per selezionare il programma di sinistra (il grafico a sinistra nel display si annerisce), con i tasti della cadenza del tempo e della pendenza si selezionano i valori desiderati, quindi premere nuovamente il tasto di selezione programma (il grafico a sinistra torna normale e si annerisce il grafico di destra), con i tasti della cadenza del tempo e della pendenza si selezionano i valori desiderati. Premendo il tasto start/stop si avvia il ciclo, verrà effettuato il programma di sinistra per il tempo impostato e con i valori di cadenza e pendenza impostati per poi effettuare il programma di destra per il tempo impostato con i valori di cadenza e pendenza pro-

DESCRIZIONE DATI VISUALIZZATI SU DISPLAY:



CICLO ATTUALE:

L'icona indica quale ciclo è in funzione, i cicli sono:

- Ciclo manuale
- Ciclo periodico
- Ciclo automatico

STATO TAPIS ROULANT:

L'icona se ferma indica che il tapis roulant è fermo, altrimenti è in movimento, viene indicato a fianco il tempo di funzionamento nel caso sia in movimento.

ALTEZZA IMPOSTATA:

Visualizza l'altezza selezionata o in funzione a seconda del ciclo attuale.

TEMPO IMPOSTATO:

Visualizza il tempo impostato o in funzione a seconda del ciclo attuale.

CADENZA IMPOSTATA:

Visualizza la cadenza impostata o in funzione a seconda del ciclo attuale.

ACCENSIONE / SPEGNIMENTO DEL QUADRO:

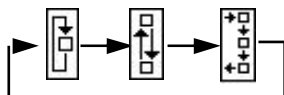
Rilasciare il pulsante a fungo posto nella destra del quadro per accendere il quadro. All'accensione si visualizza in un primo momento l'icona iniziale, dopodiché si passa al primo ciclo. Al termine dell'utilizzo del tapis roulant premere il pulsante a fungo rosso.

CICLI SELEZIONABILI:

Sono selezionabili i seguenti cicli premendo più volte il tasto 3:

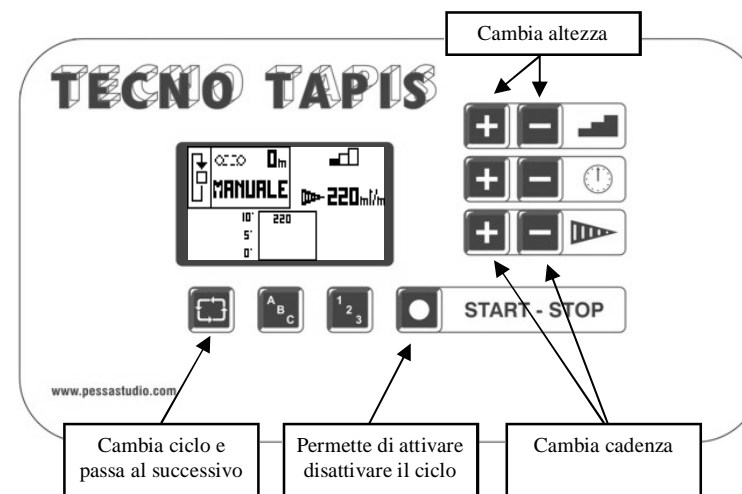
- Ciclo Manuale
- Ciclo Periodico
- Ciclo Automatico

SEQUENZA CICLI PREMENDO TASTO 3:



CICLO MANUALE:

Il ciclo manuale permette l'attivazione del tapis roulant controllando l'altezza e la cadenza (velocità di giro). Durante l'esecuzione del ciclo è possibile cambiare i parametri appena descritti.



Tasti utilizzati:

- Tasto 2, Start/ Stop: permette di attivare/disattivare il ciclo;
- Tasto 6/7, controllo altezza: permette di selezionare la pendenza del tapis roulant, si può selezionare 0°, 5° o 10°;
- Tasti 10/11, controllo cadenza: permette di incrementare o decrementare la cadenza del tapis roulant, ogni pressione del tasto corrisponde ad un incremento/decremento di 5 metri/minuto;

Funzionamento: selezionare la cadenza e la pendenza desiderata, premere il tasto start/stop per avviare il ciclo, nel display viene visualizzato l'altezza e la cadenza, in alto al centro il tempo trascorso dall'accensione. Durante il funzionamento è possibile modificare la cadenza e la pendenza. Al termine premere nuovamente il tasto start/stop per fermare il ciclo.