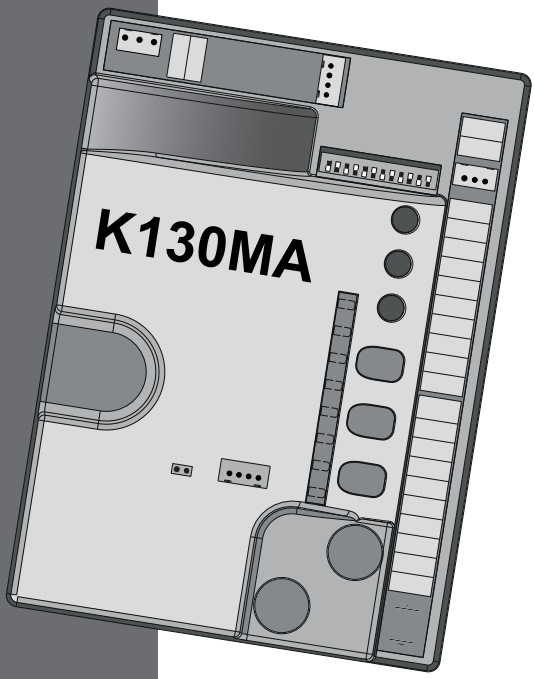
>MOVING LIFE

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE
INSTALLATION GUIDE
INSTALLATIONSANLEITUNG
NOTICE D'INSTALLATION
GUÍA PARA LA INSTALACIÓN
GUIA DE INSTALAÇÃO

K130MA

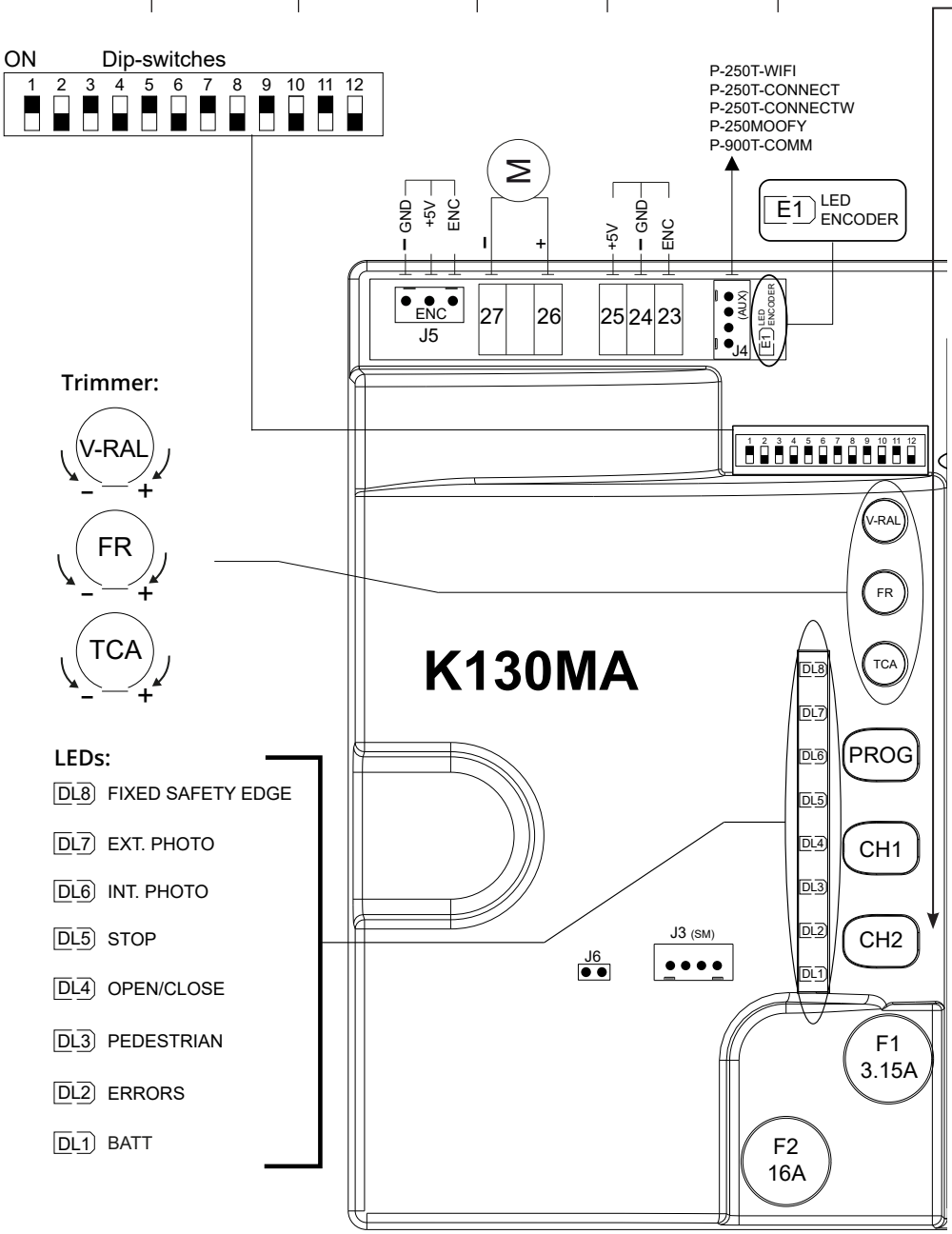
Ver. Firmware 10.05



D-MNL0K130MA 10-04-2026 - Rev.17

IT - Istruzioni originali

MADE IN ITALY


ON
Dip-switches
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
P-250T-WIFI
P-250T-CONNECT
P-250T-CONNECTW
P-250MOOFY
P-900T-COMM
M
GND +5V ENC
+5V GND ENC
E1 LED ENCODER
ENC
J5
27 26
25 24 23
(AUX)
J4
Trimmer:
V-RAL
FR
TCA
K130MA
LEDs:
DL8 FIXED SAFETY EDGE
DL7 EXT. PHOTO
DL6 INT. PHOTO
DL5 STOP
DL4 OPEN/CLOSE
DL3 PEDESTRIAN
DL2 ERRORS
DL1 BATT
PROG
CH1
CH2
J6
J3 (SM)
F1
3.15A
F2
16A

- Morsetti 1 - 2: Attenzione a NON invertire la polarità.
- Se il jumper J6 è inserito, verrà attivata la modalità basso consumo e, al termine di ogni manovra, le uscite 12-13, 14-15, 16-17 e 16-18 verranno spente.

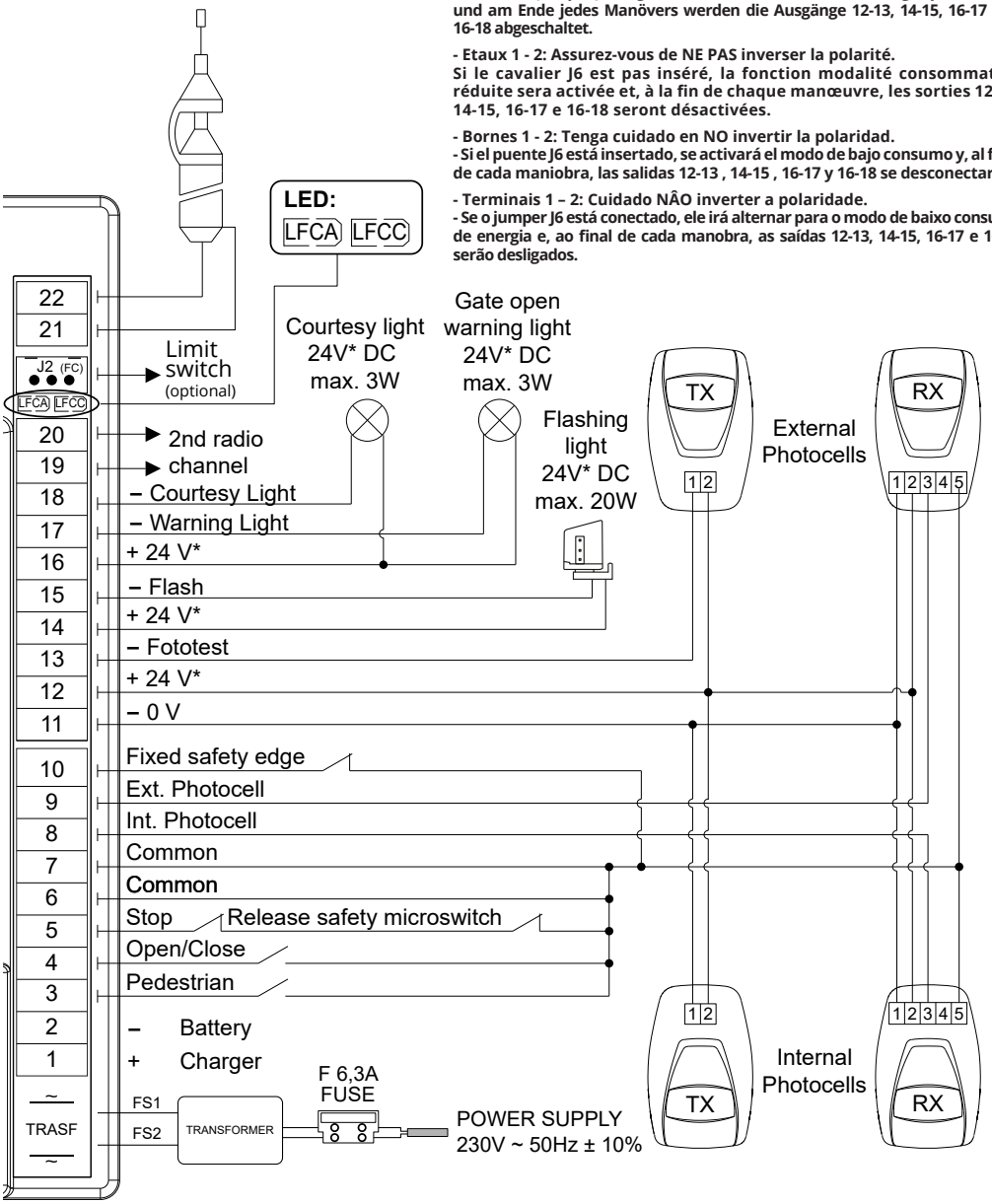
- Terminals 1 – 2: Careful NOT to invert polarity.
- If Jumper J6 is plugged in, energy saving mode will be activated and, at the end of each manouvre, outputs 12-13, 14-15, 16-17 and 16-18 will be switched off.

- Klemmen 1 - 2: Achtung: Nicht verpolen.
- Wenn der Jumper J6 eingesteckt ist, wird die Modalität Energiespar aktiviert und am Ende jedes Manövers werden die Ausgänge 12-13, 14-15, 16-17 und 16-18 abgeschaltet.

- Etaux 1 - 2: Assurez-vous de NE PAS inverser la polarité.
Si le cavalier J6 est pas inséré, la fonction modalité consommation réduite sera activée et, à la fin de chaque manœuvre, les sorties 12-13, 14-15, 16-17 e 16-18 seront désactivées.

- Bornes 1 - 2: Tenga cuidado en NO invertir la polaridad.
- Si el puente J6 está insertado, se activará el modo de bajo consumo y, al final de cada maniobra, las salidas 12-13 , 14-15 , 16-17 y 16-18 se desconectarán.

- Terminais 1 – 2: Cuidado NÂO inverter a polaridade.
- Se o jumper J6 está conectado, ele irá alternar para o modo de baixo consumo de energia e, ao final de cada manobra, as saídas 12-13, 14-15, 16-17 e 16-18 serão desligados.



K130MA

COLLEGAMENTO CARICA BATTERIA + BATTERIA (OPZIONALE)

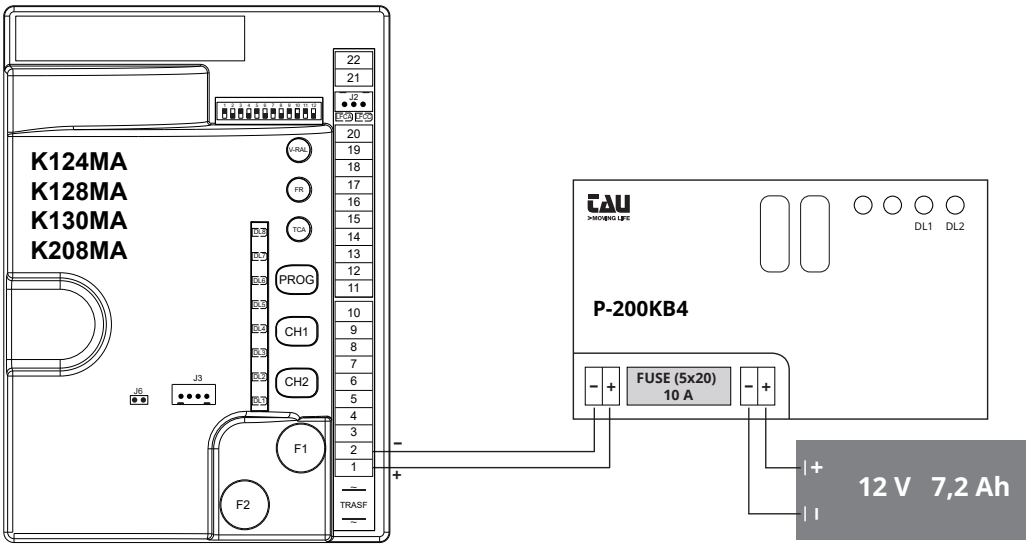
CONNECTION OF BATTERY CHARGER + BATTERY (OPTIONAL)

ANSCHLUSS BATTERIELADEGERÄT + BATTERIE (OPTIONAL)

CONNEXION DU CHARGEUR DE BATTERIE + BATTERIE (EN OPTION)

CONEXIÓN CARGADOR DE BATERÍA + BATERÍA (OPCIONAL)

LIGAÇÃO CARREGADOR DE BATERIAS + BATERIA (OPCIONAL)



Per garantire il funzionamento del cancello durante la mancanza di energia elettrica si può utilizzare il kit KB4 (carica batterie + batteria 12 V 7,2 Ah) da collegare alla centrale come da schema raffigurato sopra.
ATTENZIONE: la batteria non può essere collegata direttamente ai morsetti 1-2 della centrale.

To ensure the gate operation during a power failure, the KB4 kit (battery charger + battery 12V 7.2Ah) can be used to connect to the control unit as shown in the diagram above.
NOTICE: the battery cannot be connected directly to terminals 1-2 of the control unit.

Das Kit KB4 (Batterieladegerät + 12 V 7,2 Ah-Batterie) kann verwendet werden, um den Betrieb des Tors bei einem Stromausfall zu gewährleisten; es wird wie in der Abbildung oben gezeigt an die Steuerung angeschlossen.
ACHTUNG: Die Batterie kann nicht direkt an die Klemmen 1-2 der Steuerung angeschlossen werden.

Pour assurer le fonctionnement du portail lors d'une coupure de courant, il est possible de connecter le kit KB4 (chargeur de batterie + batterie 12 V 7,2 Ah) à la centrale, comme indiqué sur le schéma ci-dessus.
AVIS: la batterie ne peut pas être connectée directement aux bornes 1-2 de la centrale.

Para garantizar el funcionamiento de la cancela durante un corte de corriente, se puede utilizar el kit KB4 (cargador de batería + batería 12 V 7,2 Ah) para conectarlo a la central como se muestra en el esquema arriba.
ATENCIÓN: la batería no se puede conectar directamente a los terminales 1-2 de la central.

Para garantir o funcionamento do portão durante a falta de energia elétrica pode-se utilizar o kit KB4 (carregador de baterias + bateria 12 V 7,2 Ah) a ser ligado à central, conforme retratado pelo esquema acima.
ATENÇÃO: a bateria não pode ser ligada diretamente aos terminais 1-2 da central.

COLLEGAMENTO PANNELLO SOLARE + REGOLATORE DI CARICA + BATTERIA (OPZIONALE)

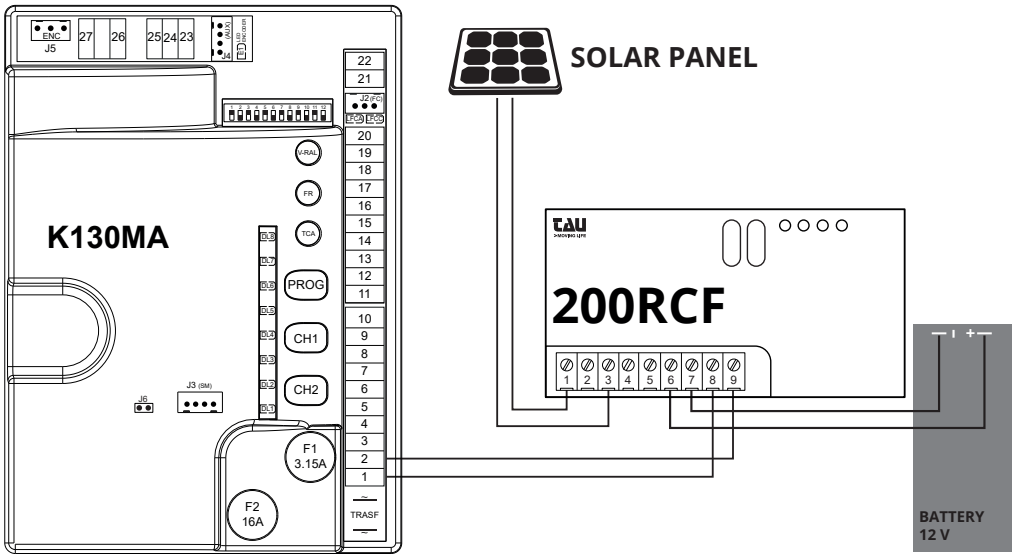
CONNECTION OF SOLAR PANEL + ADJUSTMENT BOARD + BATTERY (OPTIONAL)

ANSCHLUSS SOLARMODUL + LADEREGLER + BATTERIE (OPTIONAL)

RACCORDEMENT PANNEAU SOLAIRE + RÉGULATEUR DE CHARGE + BATTERIE (EN OPTION)

CONEXIÓN PANEL SOLAR + REGULADOR DE CARGA + BATERÍA (OPCIONAL)

LIGAÇÃO PAINEL SOLAR + REGULADOR DE CARGA + BATERIA (OPCIONAL)



Nel caso in cui non si abbia la tensione di rete per alimentare l'automazione del cancello e si voglia ricorrere all'energia rinnovabile è possibile collegare alla centrale dell'automazione un pannello fotovoltaico + regolatore di carica + batteria 12 V come da schema raffigurato sopra.

If you do not have the mains voltage to power the gate automation and you want to use renewable energy, you can connect a photovoltaic panel + adjustment board + 12V battery to the automation control unit as shown in the diagram above.

Für den Fall, dass keine Netzspannung für die Versorgung der Automatisierung vorhanden ist und erneuerbare Energie benötigt wird, kann ein Photovoltaikmodul + Laderegler + 12-V-Batterie an die Steuereinheit der Automatisierung angeschlossen werden, wie in der Abbildung oben dargestellt.

S'il n'y a pas de tension secteur pour alimenter l'automatisme du portail et que vous souhaitez utiliser une énergie renouvelable, il est possible de connecter un panneau photovoltaïque + régulateur de charge + batterie 12 V à la centrale, comme indiqué sur le schéma ci-dessus.

Si no hay tensión de red para alimentar el automatismo de la cancela y se quiere utilizar energías renovables, se puede conectar al cuadro de mando del automatismo un panel fotovoltaico + regulador de carga + batería de 12 V como se muestra en el esquema arriba.

Caso não tenha tensão de rede para alimentar o automatismo do portão e pretenda recorrer às energias renováveis, pode ligar um painel fotovoltaico + regulador de carga + bateria 12 V à central do automatismo conforme retratado pelo esquema acima.

AVVERTENZE

Il presente manuale è destinato solamente al personale tecnico qualificato per l'installazione. Nessuna informazione contenuta nel presente fascicolo può essere considerata d'interesse per l'utilizzatore finale. Questo manuale è allegato alla centralina, non deve pertanto essere utilizzato per prodotti diversi!

Avvertenze importanti:

Togliere l'alimentazione di rete alla scheda prima di accedervi.

La centralina è destinata al comando di un motoriduttore elettromeccanico in corrente continua per l'automazione di cancelli.

Ogni altro uso è improprio e, quindi, vietato dalle normative vigenti.

È nostro dovere ricordare che l'automazione che state per eseguire è classificata come "costruzione di una macchina" e quindi ricade nel campo di applicazione della direttiva europea 2006/42/CE (Direttiva Macchine). Questa, nei punti essenziali, prevede che:

- l'installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato ed esperto;
- chi esegue l'installazione dovrà preventivamente eseguire "l'analisi dei rischi" della macchina;
- l'installazione dovrà essere fatta a "regola d'arte", applicando cioè le norme;
- infine dovrà essere rilasciata al proprietario della macchina la"dichiarazione di conformità".

Risulta chiaro quindi che l'installazione ed eventuali interventi di manutenzione devono essere effettuati solo da personale professionalmente qualificato, in conformità a quanto previsto dalle leggi, norme o direttive vigenti.

Nella progettazione delle proprie apparecchiature, TAU rispetta le normative applicabili al prodotto (vedere la dichiarazione di conformità allegata); è fondamentale che anche l'installatore, nel realizzare gli impianti, prosegua nel rispetto scrupoloso delle norme.

Personale non qualificato o non a conoscenza delle normative applicabili alla categoria dei "cancelli e porte automatiche" deve assolutamente astenersi dall'eseguire installazioni ed impianti.

Chi non rispetta le normative è responsabile dei danni che l'impianto potrà causare!

Si consiglia di leggere attentamente tutte le istruzioni prima di procedere con l'installazione.

INSTALLAZIONE

Prima di procedere assicurarsi del buon funzionamento della parte meccanica. Verificare che il cancello scorra liberamente su un piano orizzontale (cancelli che aprono/chiudono su piani in pendenza possono pregiudicare il funzionamento e la durata della centrale e del motoriduttore). Verificare inoltre che il gruppo motoriduttore sia stato installato correttamente seguendo le relative istruzioni. Eseguiti questi controlli, assicurarsi che il motoriduttore abbia un assorbimento adeguato.

L'INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA DEVE ESSERE EFFETTUATA "A REGOLA D'ARTE" DA PERSONALE QUALIFICATO COME DISPOSTO DALLA LEGGE 37/08.

NB: si ricorda l'obbligo di mettere a massa l'impianto nonché di rispettare le normative sulla sicurezza in vigore in ciascun paese.

LA NON OSSERVANZA DELLE SOPRAELENCATE ISTRUZIONI PUÒ PREGIUDICARE IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA E CREARE PERICOLO PER LE PERSONE, PERTANTO LA "CASA COSTRUTTRICE" DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI MALFUNZIONAMENTI E DANNI DOVUTI ALLA LORO INOSSERVANZA.

1. QUADRO DI COMANDO PER 1 MOTORIDUTTORE 18V CON ENCODER

- STATO DEGLI INGRESSI VISUALIZZATO DA LEDs
- CIRCUITO DI LAMPEGGIO INCORPORATO
- SENSORE AD ENCODER PER AUTOAPPRENDIMENTO DELLA CORSA
- RADIO RICEVITORE 433,92 MHz INTEGRATO A TRE CANALI (CH)
- DIAGNOSTICA DEL DIFETTO FUNZIONE VISUALIZZATO DA LED
- POSSIBILITÀ DI FUNZIONAMENTO IN BASSO CONSUMO
- COMPATIBILITÁ CON L'APP TAUOPEN E TAUAPP

ATTENZIONE:

- **non utilizzare cavi unifilari (a conduttore unico), es. quelli citofonici, al fine di evitare interruzioni sulla linea e falsi contatti;**
- **non riutilizzare vecchi cavi preesistenti;**
- **In caso di lunghi tratti di cavi (> 20 m) per i comandi N.A. / N.C. (es: APRE/CHIUDE, STOP, PE-**

DONALE, ecc), al fine di evitare malfunzionamenti del cancello si renderà necessario disaccoppiare i vari comandi mediante RELAYS oppure utilizzando il nostro dispositivo 750T-RELE.

2. INTRODUZIONE

La scheda K130MA può funzionare in due modalità differenti, selezionabili tramite il ponticello J6 (vedi schema cablaggio).

J6 Non ponticellato: modalità standard, ossia la centrale è sempre alimentata;
J6 Ponticellato: modalità basso consumo, ossia la centrale si "spegne" al termine di ogni manovra e spegne anche tutti i dispositivi ausiliari. La centrale si riaccenderà ad ogni comando (modalità per l'eventuale alimentazione da altre fonti di energia, es. batterie caricate da pannello fotovoltaico). In questa modalità i led DL1 e DL2 lampeggiano ogni 4 secondi.

A collegamento ultimato, in modalità basso consumo, premere brevemente il pulsante PROG:

- I Leds verdi devono essere tutti accesi (corrispondono ciascuno ad un ingresso Normalmente Chiuso). Si spengono solo quando sono interessati i comandi ai quali sono associati.
- I Leds rossi devono essere tutti spenti (corrispondono ciascuno ad un ingresso Normalmente Aperto) si accendono solo quando sono interessati i comandi ai quali sono associati.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione scheda	18 V AC - 50 Hz
Potenza max. motore c.c.	300W - 24V DC
Fusibile rapido protezione alimentazione ingresso 13,5V AC (F2 - 5x20)	F 16A
Fusibile rapido protezione ausiliari 24V DC (F1 - 5x20)	F 3.15A
Tensione circuiti alimentazione motore	24 V DC
Tensione alimentazione circuiti dispositivi ausiliari	24 V DC
Tensioni alimentazioni circuiti logici	5V DC
Temperatura di funzionamento	-20 °C ÷ +55 °C

4. COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA

Morsetti	Funzione	Descrizione
FS1 - FS2	*ALIMENTAZIONE*	- ingresso alimentazione scheda. Alimentato dal trasformatore toroidale e protetto da fusibile (F 6,3A) sull'alimentazione 230V AC. **Per il collegamento a basso consumo energetico: Collegare prima l'alimentazione data dal trasformatore e poi dalla batteria (morsetti 1-2)**
1 - 2	*ALIMENTAZIONE ESTERNA*	ingresso alimentazione esterna (es. sistema fotovoltaico 12V DC o scheda carica batteria). **Attenzione: scheda carica batteria non incorporata.**
3 - 6	*PEDONALE*	ingresso N.A. pulsante PEDONALE - Comanda l'apertura e la chiusura parziale dell'automazione per 1/3 di corsa ed è regolato nel funzionamento dai dip-switches 2 e 4. (3= PED - 6= COM)
4 - 6	*APRE/CHIUDE*	ingresso N.A. pulsante APRE/CHIUDE - Comanda l'apertura e la chiusura dell'automazione ed è regolato nel funzionamento dai dip-switches 2 e 4. (4= A/C - 6= COM)
5 - 6	*STOP*	ingresso N.C. pulsante STOP - Arresta l'automazione dovunque si trovi, inibendo temporaneamente la chiusura automatica, se programmata. (5= STOP - 6= COM) **Nota: al pulsante STOP è collegato un microinterruttore di sicurezza sblocco. Se l'ingresso STOP rimane aperto per più di 5 secondi, la successiva manovra sarà di RIALLINEAMENTO (vedi "Ripristino funzionamento automatico"). Il microinterruttore va collegato in serie ad altri eventuali pulsanti di STOP.**

7 - 8	*FOTOCELLULE INTERNE*	ingresso FOTOCELLULE O DISPOSITIVI DI SICUREZZA INTERNI all'automazione (contatto Normalmente chiuso). Il loro intervento, in fase di apertura, provoca l'arresto temporaneo dell'automazione fino a rimozione dell'ostacolo rilevato; in fase di chiusura provoca l'arresto seguito dalla totale riapertura dell'automazione. Ponticellare i morsetti se non utilizzati. (7= COM - 8= FOT)
7 - 9	*FOTOCELLULE ESTERNE*	ingresso FOTOCELLULE O DISPOSITIVI DI SICUREZZA ESTERNI all'automazione (contatto Normalmente chiuso). Il loro intervento, efficace solo in fase di chiusura, provoca l'arresto seguito dalla totale riapertura dell'automazione. Ponticellare i morsetti se non utilizzati. (7= COM - 9= FOT) **Nota: il trasmettittore della fotocellula deve sempre essere alimentato dai morsetti nr 12 e nr 13, in quanto su di esso si effettua la verifica del sistema di sicurezza (Fototest). Senza questo collegamento, la centralina non funziona. Per eliminare la verifica del sistema di sicurezza, o quando non si usano le fotocellule, porre il dip-switch nr 6 in OFF.**
7 - 10	*BORDO SENSIBILE*	Ingresso BORDO SENSIBILE (Bordo sensibile resistivo o con contatto n.c. vedi DIP SWITCH 12); Funziona sia durante la fase di apertura che durante la fase di chiusura. provocando la fermata temporanea dell'automazione e: - una parziale inversione del movimento della stessa per 20 cm (solo in fase apertura) - una totale apertura (solo in fase chiusura); liberando così l'eventuale ostacolo. **Se si collega un bordo sensibile resistivo porre il dip-switch nr 12 in ON; Se si collega una costa fissa con contatto NC porre il dip-switch nr 12 in OFF;Ponticellare i morsetti se non utilizzati**. (7= COMUNE - 10= BORDO SENSIBILE)
11 - 12	*FOTOCELLULE*	uscita 24 V D max. 15 W per fotocellule (TX/RX) e ausiliari (11= NEGATIVO - 12= POSITIVO)
12 - 13	*TX FOTOCELLULE*	uscita 24 V D fotocellula trasmittente con possibilità di eseguire il fototest (con DIP 6 ON). (12= POSITIVO - 13= NEGATIVO)
14 - 15	*LAMPEGGIANTE*	uscita24 V D max. 20W alimentazione lampeggiante, lampeggio fornito dalla centrale, veloce in chiusura e lento in apertura. (14= POSITIVO - 15= NEGATIVO)
16 - 17	*SPIA CANCELLO APERTO*	uscita per SPIA CANCELLO APERTO 24 V D, max. 3 W; durante l'apertura dell'automazione la spia lampeggia lentamente, ad automazione aperta resta accesa e durante la chiusura lampeggia a velocità doppia. (16= POSITIVO - 17= NEGATIVO)
16 - 18	*LUCE DI CORTESIA*	uscita luce di cortesia ausiliaria 24 V DC max. 15 W; Si accende all'impulso di comando e rimane accesa oltre il termine della manovra per un tempo impostabile tramite TauApp (di default sono 20 sec.) (16= POSITIVO - 18= NEGATIVO)
19 - 20	*2° CH RADIO*	uscita 2° canale radio - per comandare un'altra automazione o accendere luci, etc... (contatto pulito N.A.) **Nota: per il collegamento di altri dispositivi al 2° canale radio, quali accensione luci, comando pompe o carichi importanti, utilizzare un relè ausiliario di potenza con portata adeguata ai dispositivi da collegare, altrimenti si potrebbero avere malfunzionamenti dovuti a disturbi indotti (vedi nota alla fine del paragrafo).** **ATTENZIONE: l'uscita di default è monostabile attiva 2 sec. Per commutarla in bistabile attiva oppure per modificare il tempo di attivazione è necessario operare tramite T-WIFI.**
21 - 22	*ANTENNA*	ingresso antenna radioricevente solo per ricevitori 433,92 MHz. (21= MASSA - 22= SEGNALE)
23 - 24 - 25	*ENCODER*	alimentazione e ingresso encoder (23= BIANCO segnale - 24= BLU negativo - 25= MARRONE positivo)
26 - 27	*MOTORE*	uscita alimentazione motore (M1) 24 V DC. Potenza MAX 300W (26= POSITIVO - 27= NEGATIVO)

J2 (FC)	*FINECORSA*	Innesto rapido per connessione per finecorsa. **Attenzione: collegare/scollegare i finecorsa con la centrale disalimentata. Si consiglia di attendere 10 secondi prima di rialimentare la centrale.**
J3 (SM)	*SCHEDA MEMORIA*	innesto rapido per connessione SCHEDA DI MEMORIA per codici radiocomandi.
J4	*AUX*	Innesto rapido per connessione dispositivi **T-WIFI, T-CONNECT** e **T-COMM**
J5	*ENCODER*	innesto rapido per connessione ENCODER. Blu= 0 Vcc **(- GND)**, marrone= 5 Vcc **(+5V)**, bianco= SEGNALE ENCODER **(ENC)**;
J6	*MODALITÀ BASSO CONSUMO*	jumper per attivazione della MODALITÀ BASSO CONSUMO. Una volta attivata al termine di ogni manovra le uscite 12-13, 14-15, 16-17 e 16-18 verranno spente.

IMPORTANTE:
- **non alimentare relè ausiliari 24 V DC (morsetti 11 - 12) della centrale, onde evitare di pregiudicarne il buon funzionamento. Utilizzare in alternativa alimentatori/trasformatori esterni;**
- **non collegare in prossimità dell'automazione degli alimentatori switching o apparecchiature similari che potrebbero essere fonte di disturbi.**

5. REGOLAZIONI LOGICHE

Effettuare le regolazioni logiche.
NOTA: agendo su qualsiasi regolazione del quadro di comando (trimmer o dip-switches) è necessario effettuare una manovra completa (apertura e chiusura) dell'automazione per rendere attive le nuove impostazioni.

TRIMMER

V-RAL regola la velocità di rallentamento dell'automazione durante il tratto finale della corsa.

NOTA: Quando si esegue la memorizzazione della corsa impostare completamente il TRIMMER V-RAL girato in senso antiorario (velocità di rallentamento minimo).



FR. regolazione sensibilità rilevamento ostacoli.

NOTA: ruotando il TRIMMER FR. in senso orario si <u>diminuisce la sensibilità del motoriduttore sull'ostacolo</u> e quindi aumenta la forza di spinta; **viceversa, ruotandolo in senso antiorario, <u>aumenta la sensibilità del motoriduttore sull'ostacolo</u>** e diminuisce la forza di spinta.



Oltre a una certa soglia il TRIMMER FR inibisce il rilevamento di ostacoli. Questo viene segnalato durante le manovre da 7 lampeggi arancioni del DL2



T.C.A. regolazione Tempo di Chiusura Automatica: da 1 a 120 secondi ca. (vedi dip-switch nr. 1);

Dip switch

1	*CHIUSURA AUTOMATICA*	**On**	ad apertura completata, la chiusura dell'automazione è automatica trascorso un tempo impostato sul trimmer T.C.A.
		Off	la chiusura necessita di un comando manuale.
2	*2 / 4 TEMPI*	**On**	ad automazione funzionante, una sequenza di comandi di apertura/chiusura induce l'automazione ad una APERTURA-CHIUSURA-APERTURA-CHIUSURA, etc.
		Off	nelle stesse condizioni, la stessa sequenza di comandi induce l'automazione ad una APERTURA-STOP-CHIUSURA-STOP-APERTURA-STOP, etc. (funzione passo-passo) (vedi anche dip switch 4).
3	*RICHIUDE DOPO FOTOCELLULA*	**On**	in seguito all'intervento del contatto fotocellula (ingresso 7 - 9), l'automazione si chiude automaticamente dopo 5 secondi.
		Off	funzione disinserita.
4	*NO REVERSE*	**On**	l'automazione ignora i comandi di chiusura durante l'apertura e si chiuderà secondo il tempo di chiusura automatica
		Off	l'automazione si comporta come stabilito dal dip switch nr. 2.

5	*PRE-LAMPEGGIO*	**On**	la funzione prelampeggio è inserita.
		Off	la funzione prelampeggio è disinserita.
6	*FOTOTEST*	**On**	la funzione "verifica delle fotocellule" è inserita.
		Off	la funzione "verifica delle fotocellule" è disinserita. **Nota: da utilizzare quando non si usano le fotocellule.**
7	*MASTER / SLAVE*	**On**	abilita la modalità MASTER nella configurazione master/slave (vedi istruzioni T-COMM).
		Off	abilita il funzionamento standard (motore singolo), oppure la modalità SLAVE nella configurazione master/slave (vedi istruzioni T-COMM)

Per eseguire la memorizzazione lasciare il DIP SWITCH 7 su OFF.

8	***CON FINECORSA:*** *SELEZIONE VERSO APERTURA*	**On**	funzionamento per anta con apertura verso sinistra (lato operatore); **Attenzione i led dei finecorsa (LFCA e LFCC) si invertono**
		Off	funzionamento per anta con apertura verso destra (lato operatore);
8	***SENZA FINECORSA:*** *BACK JUMP*	**On**	Raggiunta la battuta della manovra di chiusura, l'automazione fa un leggero movimento in senso contrario, per evitare impuntamenti tra pignone e cremagliera. (Modificabile con TauApp)
		Off	funzione disattivata.

9-10-11 Selezione tipologia automazione

Dip 9	Dip 10	Dip 11	Automazione
Off	**Off**	**Off**	T-ONE6B*****
On	**Off**	**Off**	T-ONE10B*****
Off	**On**	**Off**	T-ONE8BR (velocità apertura maggiore della velocità di chiusura)******
On	**On**	**Off**	MASTER-R (velocità apertura = velocità chiusura)******
On	**On**	**On**	MASTER18QR*****
On	**Off**	**On**	MASTER-R (velocità apertura maggiore della velocità di chiusura)******
Off	**On**	**On**	T-ONE8BR (velocità apertura = velocità chiusura) ******
Off	**Off**	**On**	Non utilizzato

IMPORTANTE: la tipologia di automazione e i suoi parametri vengono impostati durante la programmazione della corsa SOLO la prima volta che si esegue la procedura (led DL2 lampeggio rosso/verde alternato). Per cambiare tipologia è necessario effettuare, prima di una nuova procedura di setup, un "RESET DI FABBRICA"

12	*BORDO SENSIBILE*	**On**	BORDO SENSIBILE RESISTIVO 8,2 KΩ (morsetto nr 10).
		Off	BORDO SENSIBILE CONTATTO N.C. (morsetto nr 10). **Nota: lasciare in OFF se non utilizzato e ponticellare i morsetti 7-10.**

**= corsa minima 80cm*

***= corsa minima 160cm*

6. PROCEDURA DI MEMORIZZAZIONE DELLA CORSA DEL CANCELLO

ATTENZIONE: dopo aver alimentato il quadro di comando attendere 2 sec. prima di iniziare a svolgere le manovre di regolazione e controllare:
- I collegamenti degli ingressi: tutti i led verdi DL5, DL6, DL7, DL8 devono essere accesi fissi.
- I fermi meccanici dell'automazione devono necessariamente essere installati e regolati sia in apertura che in chiusura (vedi istruzioni motore).

IMPORTANTE: Eseguire la prima memorizzazione corsa con il trimmer RAL posizionato completamente girato in senso antiorario (velocità di rallentamento minimo)

PROCEDURA SENZA FINECORSA INSTALLATI:

1. Iniziare la procedura con il cancello a 0,5 m ca. dal fermo meccanico di apertura.
2. Premere e tenere premuto il tasto PROG (6 sec. ca.) fino a che il led DL2 inizia a lampeggiare (arancione)
3. L' automazione comincia ad aprire lentamente alla ricerca della battuta di apertura;

Se l'automazione chiude anzichè aprire, fermare la corsa del cancello (tramite fotocellule o premendo il tasto STOP), invertire la polarità del motore nei morsetti della centralina, portare il cancello a 0,5 m ca. dal fermo meccanico e riprendere la procedura dall'inizio.
Accertarsi pertanto di non sostare nelle vicinanze dell'automazione durante la procedura di memorizzazione.

4. Raggiunta la battuta di apertura inizia la ricerca della battuta di chiusura;

5. Scelta del punto di rallentamento in apertura:
- L'automazione inizierà ad aprire velocemente, premere il tasto PROG per fare iniziare la fase di rallentamento in apertura nel punto scelto.
(se non lo si preme in ogni caso l'automazione rallenta a partire da una distanza minima di sicurezza per evitare che il cancello sbatta con forza in apertura).

6. Scelta del punto di rallentamento in chiusura:
- dopo una piccola pausa l'automazione inizierà a chiudere velocemente, premere quindi il tasto PROG per fare iniziare la fase di rallentamento in chiusura nel punto scelto
(se non lo si preme in ogni caso l'automazione rallenta a partire da una distanza minima di sicurezza per evitare che il cancello sbatta con forza in chiusura).

PROCEDURA CON FINECORSA INSTALLATI:

1. Iniziare la procedura con il cancello a 0,5 m ca. dal finecorsa di apertura.
2. Premere e tenere premuto il tasto PROG (6 sec. ca.) fino a che il led DL2 inizia a lampeggiare (arancione)
3. L' automazione comincia ad aprire lentamente alla ricerca del finecorsa di apertura;

Se l'automazione chiude anzichè aprire:
1. fermare la corsa del cancello (tramite fotocellule o premendo il tasto STOP)
2. togliere l'alimentazione alla scheda elettronica ed invertire la direzione del cancello utilizzando il DIP SWITCH n. 8
3. Prima di ridare alimentazione alla scheda elettronica attendere circa 10 secondi
4. rifare la programmazione premendo il tasto PROG (6 sec. ca.) fino a quando l'automazione inzierà ad aprire.

4. Raggiunta la battuta di apertura inizia la ricerca del finecorsa di chiusura;

5. Scelta del punto di rallentamento in apertura:
- L'automazione inizierà ad aprire velocemente, premere il tasto PROG per fare iniziare la fase di rallentamento in apertura nel punto scelto.
(se non lo si preme in ogni caso l'automazione rallenta a partire da una distanza minima di sicurezza per evitare che il cancello sbatta con forza in apertura).

6. Scelta del punto di rallentamento in chiusura:
- dopo una piccola pausa l'automazione inizierà a chiudere velocemente, premere quindi il tasto PROG per fare iniziare la fase di rallentamento in chiusura nel punto scelto
(se non lo si preme in ogni caso l'automazione rallenta a partire da una distanza minima di sicurezza per evitare che il cancello sbatta con forza in chiusura).

- COME CAMBIARE I PUNTI DI RALLENTAMENTO

Nel caso in cui si volessero cambiare i punti di inizio rallentamento basterà premere brevemente (1 sec.) di nuovo PROG e l'automazione riinizierà ad aprire e permetterà di inserire il nuovo punto di rallentamento in apertura e in chiusura schiacciando nuovamente il tasto PROG nei punti desiderati.

ATTENZIONE:

- **Durante la memorizzazione l'intervento delle sicurezze (fotocellule, bordo sensibile o ingresso di stop) fermano l'automazione e mette in pausa la procedura stessa; per riprendere sarà necessario premere solo ed esclusivamente il pulsante PROG.**

Si ricorda che la presenza di un ostacolo durante la procedura di memorizzazione è interpretata come finecorsa meccanico (il sistema non interviene attuando movimenti di sicurezza, ma solo fermando l'automazione).

7. CARATTERISTICHE DELLA K130MA

APERTURA E CHIUSURA COMANDATA DA OROLOGIO

É possibile comandare l'apertura e la chiusura dell'automazione mediante un orologio digitale che in uscita disponga di un contatto pulito N.A. (relè).
Sarà sufficiente collegarlo ai morsetti 4 - 6 (pulsante APRE/CHIUDE) e programmarlo in modo che, all'ora di apertura desiderata, il contatto relè dell'orologio si chiuda sino all'ora di chiusura voluta (momento in cui il contatto relè dell'orologio si apre nuovamente, permettendo così la richiusura automatica).
Nota: la richiusura automatica deve essere inserita (Dip-switch nr. 1 in ON).

RILEVAMENTO OSTACOLI

La funzione di rilevamento ostacoli (regolabile tramite trimmer FR) intervenendo in fase di apertura dell'automazione provoca una richiusura della stessa di 20 cm ca., mentre in fase di chiusura provoca un'apertura totale.

ATTENZIONE: la logica del quadro di comando può interpretare un attrito meccanico come un eventuale ostacolo.

CONTROLLO CORRENTE ASSORBITA

Nel caso in cui, per il motoriduttore sia particolarmente difficile aprire/chiudere il cancello, con un conseguente consumo elevato di corrente, la centrale K130MA eseguirà un periodo di pausa per consentirne il "raffreddamento". Questo avviene per preservare l'integrità della componentistica elettronica.
Se la centrale rileverà questa condizione gravosa, completerà l'apertura del cancello e lo manterrà aperto per il tempo necessario (massimo 8 minuti).

Trascorso questo tempo, l'automazione tornerà a funzionare normalmente, eseguendo la chiusura automatica se impostata (DIP 1 ON).

Per tutto il tempo di pausa forzata il lampeggiante emetterà 3 lampeggi consecutivi per segnalare che sono state eseguite dall'automazione aperture/chiusure faticose.

8. LED DI DIAGNOSI

LED - DL1
Il led DL1, oltre ad indicare la presenza della batteria, segnala eventuali errori con una serie di lampeggi predefiniti di diversi colori:
Legenda: ● led acceso fisso; ◎ led lampeggiante;

● sempre acceso (Verde):	**tensione di rete presente;**
◎ 1 lampeggio ogni 4 sec: (Verde)	**tensione di rete assente. Alimentazione da batteria/fotovoltaico** *Controllare l'alimentazione di rete e il fusibile F2;*

LED - DL2
Il led DL2 segnala eventuali avvisi/errori della logica della scheda con una serie di lampeggi predefiniti di diversi colori:

Attenzione: determinati avvisi/errori vengono segnalati in sincro con una serie di lampeggi del lampeggiante.

Legenda:
● led acceso fisso; ◎ led lampeggiante; errore segnalato dal lampeggiante;

◎ 1 lampeggio ogni 4 sec: (Verde)	**funzionamento regolare;**
lampeggio ◎ / ◎ alternato: (Rosso/Verde)	**memorizzazione da eseguire;**

lampeggio veloce alternato / : (Verde/Arancione)	**Corsa di aggiornamento punti di rallentamento;** *Vedere la sezione "COME CAMBIARE I PUNTI DI RALLENTAMENTO" del paragrafo 6.*
lampeggio (Arancione) veloce:	**memorizzazione in corso;**
1 lampeggio (Rosso):	**errore fototest** *Disabilitare fototest (dip-switch 6 in OFF), verificare funzionamento fotocellule e loro collegamento;*
1 lampeggio (Arancione):	**stato sconosciuto, prossima manovra RIALLINEAMENTO;**
2 lampeggi (Rosso)+ :	**presenza ostacolo per il motore ;** *Controllare l'assenza di ostacoli lungo la corsa del cancello e la scorrevolezza dello stesso;* *Con chiusura automatica attiva, dopo l'intervento per rilevamento ostacolo la chiusura automatica è disattivata. È necessario un impulso di comando per effettuare la chiusura.*
3 lampeggi (Rosso) + :	**assenza segnale encoder motore ;** *Controllare cablaggio, verificare encoder tramite TEST-ENCODER (opzionale); Controllare il corretto lampeggio del led E1**
3 lampeggi di lampeggiante :	**lavoro gravoso del motore** *Vedere paragrafo 7 sezione "CONTROLLO CORRENTE ASSORBITA"*
4 lampeggi (Rosso) + :	**assenza segnale motore ;** *Controllare cablaggio, verificare che il motore giri liberamente alimentato direttamente dalla batteria;*
5 lampeggi (Rosso) + :	**superamento limite max. di corrente motore ;** *Picco di eccessivo assorbimento del motoriduttore, controllare l'assenza di ostacoli lungo la corsa dell'automazione, verificare l'assorbimento di corrente del motore a vuoto e applicato alla chiusura;*
6 lampeggi (Arancione):	**errore comunicazione master/slave;** *Verificare il cablaggio tra le centrali, verificare l'efficienza della centrale slave (fusibili), verificare l'efficienza delle schede di interfaccia;*
7 lampeggi (Rosso):	**Intervento sicurezza bordo sensibile** *È necessario un impulso di comando per effettuare la chiusura;*
7 lampeggi (Arancione):	**Rilevamento ostacoli disabilitato. Questa segnalazione avviene soltanto durante le manovre.**
8 lampeggi (Rosso):	**errore memoria Eeprom esterna;** *Sostituire il modulo di memoria esterna;*
8 lampeggi (Arancione):	**errore dati in Eeprom (interna/esterna);** *Eseguire procedura di RESET MEMORIA RADIO;*

Oltre agli avvisi/errori della parte logica, il led DL2 indica anche lo stato della centrale durante la memorizzazione dei radiocomandi.

sempre acceso (Verde):	**canale CH1 in attesa di programmazione;**
5 lampeggi veloci (Verde):	**memoria canale CH1 piena;**
sempre acceso (Arancione):	**canale CH2 in attesa di programmazione;**
5 lampeggi veloci (Arancione):	**memoria canale CH2 piena;**
sempre acceso (Rosso):	**canale CH3 in attesa di programmazione;**
5 lampeggi veloci (Rosso):	**memoria canale CH3 piena;**

lampeggio (Verde):	**canale CH1 in attesa di cancellazione;**
sempre acceso (Verde):	**canale CH1 in cancellazione;**
lampeggio (Arancione):	**canale CH2 in attesa di cancellazione;**
sempre acceso (Arancione):	**canale CH2 in cancellazione;**
lampeggio (Rosso):	**canale CH3 in attesa di cancellazione;**
sempre acceso (Rosso):	**canale CH3 in cancellazione;**

I led DL1 e DL2, quando lampeggiano simultaneamente, hanno la funzione di segnalare:

lampeggio + : (Verde + Rosso)	**procedura reset di fabbrica in attesa di conferma;**
lampeggio + : (Verde + Arancione)	**attesa cancellazione totale dei canali radio;**

DL3 - Rosso	led di segnalazione pulsante PEDONALE
DL4 - Rosso	led di segnalazione pulsante APRE/CHIUDE
DL5 - Verde	led di segnalazione pulsante di STOP
DL6 - Verde	led di segnalazione FOTOCELLULE INTERNE
DL7 - Verde	led di segnalazione FOTOCELLULE ESTERNE
DL8 - Verde	led di segnalazione BORDO SENSIBILE

L'indicazione di più errori viene eseguita con una pausa di 2 sec. tra una segnalazione e l'altra.
Nel caso di intervento (durante la manovra di chiusura) da parte dell'encoder (rilevazione ostacolo), la centrale inverte il moto ed entra in fase di corsa rallentata alla ricerca della battuta in apertura, bloccando la chiusura automatica. Al successivo impulso di comando, viene ripristinata la chiusura automatica.
Nel caso di 5 interventi consecutivi (durante la stessa manovra di chiusura) da parte dei sistemi di sicurezza, la centrale incrementa progressivamente il tempo della chiusura automatica. Una volta terminata la chiusura, alla manovra successiva il funzionamento torna ad essere quello programmato.

***LED ENCODER:**

E1 - Rosso	led di segnalazione FUNZIONAMENTO ENCODER. Durante la corsa del cancello il led lampeggia di rosso. Il lampeggio è variabile in base alla velocità del motore.

LED FINECORSA OPZIONALI:
I led risultano accesi fissi finché il cancello è in movimento, mentre lo spegnimento di uno dei due led avviene quando:

LFCA - spento	lo spegnimento del led segnala l'arrivo al finecorsa di apertura
LFCC - spento	lo spegnimento del led segnala l'arrivo al finecorsa di chiusura

9. RIPRISTINO FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

Qualora si renda necessario movimentare manualmente la chiusura o l'apertura del cancello, azionare lo sblocco manuale. Per ripristinare il normale funzionamento (in automatico), occorre specificare:

- se il ripristino avviene successivamente ad un black-out (la scheda resta priva di alimentazione per un certo tempo) oppure dopo un intervento manuale (senza interruzioni all'alimentazione della scheda per un tempo superiore a 5 sec.), l'automazione entrerà in fase di corsa rallentata alla ricerca della battuta di chiusura (manovra di RIALLINEAMENTO).

10. RADIO RICEVITORE 433,92 MHz INTEGRATO

Il radio ricevitore può apprendere fino ad un max di 30 codici rolling code (M-2RP, S-2RP, S-4RP, K-SLIM-RP, T-4RP) da impostare liberamente su tre canali.
Il primo canale comanda direttamente la scheda di comando per l'apertura dell'automazione; il secondo canale comanda un relè per un contatto pulito N.A. in uscita ai morsetti nr 19 e 20 (max 18 V DC, 1 A).

Il terzo canale comanda direttamente la scheda di comando per l'apertura pedonale dell'automazione.

APPRENDIMENTO RADIOCOMANDI

CH1 = 1° canale (APRE/CHIUDE) CH2 = 2° canale CH1+CH2 = 3° canale CH3 (PEDONALE)

1_ Premere brevemente il tasto CH1 se si desidera associare un radiocomando alla funzione APRE/CHIUDE;
2_ il led DL2 (verde) si accende fisso per indicare la modalità di apprendimento dei codici (se non viene immesso nessun codice entro 10 secondi, la scheda esce dalla modalità di programmazione);
3_ premere il tasto del radiocomando che si desidera utilizzare;
4_ il led DL2 (verde) si spegne per segnalare l'avvenuta memorizzazione e si riaccende subito in attesa di altri radiocomandi (se ciò non accade, provare a ritrasmettere oppure attendere 10 secondi e riprendere dal punto 1);
5_ se si desidera memorizzare altri radiocomandi, premere il tasto da memorizzare sugli altri dispositivi entro 2-3 sec. Passato questo lasso di tempo (il led DL2 si spegne) è necessario ripetere la procedura dal punto 1 (fino ad un massimo di 30 trasmettitori);
6_ se si desidera effettuare la memorizzazione sul 2° canale, ripetere la procedura dal punto 1 utilizzando il tasto CH2 anzichè il tasto CH1 (in questo caso il led DL2 si accende con colore arancione);
7_ se si desidera effettuare la memorizzazione sul 3° canale, ripetere la procedura dal punto 1 utilizzando contemporaneamente i tasti CH1 e CH2 (in questo caso il led DL2 si accende con colore rosso);
8_ se si desidera uscire dalla modalità di apprendimento senza memorizzare un codice, premere brevemente il tasto CH1 o il tasto CH2.

Nel caso di raggiungimento del nr massimo di radiocomandi (nr 30), il led DL2 lampeggia velocemente per circa 3 secondi senza però eseguire la memorizzazione.

PROGRAMMAZIONE REMOTA TRAMITE T-4RP e K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X)

Con la versione di software V 4.X è possibile eseguire l'apprendimento remoto con i radiocomandi T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X), ossia senza agire direttamente sui tasti di programmazione della ricevente.
Sarà sufficiente disporre di un radiocomando già programmato nella ricevente per poter aprire la procedura di programmazione remota dei nuovi radiocomandi. Seguire la procedura riportata sulle istruzioni del radiocomando T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X).

CANCELLAZIONE RADIOCOMANDI

1_ Tenere premuto per 3 secondi ca. il tasto CH1 al fine di cancellare tutti i radiocomandi ad esso associati;
2_ il led DL2 inizia a lampeggiare lentamente per indicare che la modalità di cancellazione è attivata;
3_ tenere premuto nuovamente il tasto CH1 per 3 secondi;
4_ il led DL2 si spegne per 3 secondi ca. per poi riaccendersi fisso ad indicare l'avvenuta cancellazione;
5_ riprendere la procedura dal punto 1 utilizzando il tasto CH2 per cancellare tutti i radiocomandi ad esso associati;
6_ riprendere la procedura dal punto 1 utilizzando contemporaneamente i tasti CH1 e CH2 per cancellare tutti i radiocomandi associati al 3° canale;
7_ se si desidera uscire dalla modalità di cancellazione senza memorizzare un codice, premere brevemente il tasto CH1 o il tasto CH2.

MEMORIA CODICI

È possibile espandere la memoria dei codici da 30 * a 126, 254 o 1022, utilizzando le schede di memoria come indicato (innestandole nel connettore J3, vedi schema cablaggio):

126	codici	Art.	**250SM126**
254	codici	Art.	**250SM254**
1022	codici	Art.	**250SM1022**

* Le centrali, di serie, hanno una memoria di 30 codici. La scheda per la maggiorazione deve essere ordinata a parte.

Per permettere lo spostamento dei codici già precedentemente memorizzati nella centrale (max. 30) si renderà necessario installare una scheda di memoria facendo attenzione che la centrale sia in quel momento spenta e che la scheda di memoria sia nuova di fabbrica e quindi completamente vuota.
Una volta inserita la nuova scheda di memoria alla riaccensione della centrale i codici si sposteranno automaticamente nella stessa.

Lo spostamento dei codici da centrale a scheda di memoria non funziona nel caso in cui si utilizzi una scheda di memoria sulla quale siano già stati memorizzati codici radiocomando e che sia stata cancellata succesivamente.
Per inserire nuovi radiocomandi si ripeterà l'operazione descritta precedentemente.

ATTENZIONE: nel momento in cui si innesta/toglie una scheda di memoria, la centrale deve essere spenta.

RESET MEMORIA RADIO:
- tenere premuti i tasti CH1 e PROG fino a che i led DL1 verde e DL2 arancione iniziano a lampeggiare velocemente. A questo punto, rilasciare i tasti e premerli nuovamente fino a che i led si spengono, a conferma che l'operazione è terminata (se non vengono premuti e si resta in attesa, la scheda ritorna in funzionamento normale dopo circa 12 secondi).

RESET DI FABBRICA:
- tenere premuti i tasti CH2 e PROG fino a che i led DL1 verde e DL2 rosso iniziano a lampeggiare velocemente. A questo punto, rilasciare i tasti e premerli nuovamente fino a che i led DL1, DL2 si spengono. Rilasciare i tasti e a conferma che l'operazione è terminata tutti i led si spegneranno e il DL2 dopo circa 5 s inizierà a lampeggiare rosso/verde.
  Se non vengono premuti e si resta in attesa, la scheda ritorna in funzionamento normale dopo 12 secondi. Alla ripartenza, sarà necessario eseguire la procedura di memorizzazione.

Effettuando un reset di fabbrica la memoria radio rimane invariata, pertanto i radiocomandi esistenti rimangono memorizzati.

11. PREDISPOSIZIONE AL FUNZIONAMENTO CON LE APPLICAZIONI TAU

Per poter utilizzare le applicazioni TauApp e TauOpen si renderà necessario collegare all'ingresso J4 della centrale mediante il cavo in dotazione i rispettivi dispositivi T-WIFI e T-CONNECT.
Per attivare il funzionamento delle applicazioni vedere le rispettive istruzioni.

12. MALFUNZIONAMENTI: POSSIBILI CAUSE E RIMEDI

L'automazione non parte
- a- Verificare con lo strumento (Multimetro) la presenza dell'alimentazione 230 V AC.
- b- Verificare, in modalità standard, che i contatti N.C. della scheda siano effettivamente normalmente chiusi (4 led verdi accesi).
- c- Impostare il dip 6 (fototest) su OFF.
- d- Aumentare il trimmer FR al massimo.
- e- Controllare con lo strumento (Multimetro) che i fusibili siano integri.

Il radiocomando ha poca portata
- a- Controllare che il collegamento della massa e del segnale dell'antenna non sia invertito.
- b- Non eseguire giunzioni per allungare il cavo dell'antenna.
- c- Non installare l'antenna in posizioni basse o in posizioni nascoste dalla muratura o dal pilastro.
- d- Controllare lo stato delle pile del radiocomando.

L'automazione si apre al contrario
- **Senza finecorsa installati:** Invertire i poli del motore nei morsetti 26-27
- **Con finecorsa installati:** togliere la tensione e modificare il dip switch n°8

Impossibilità di memorizzazione di un nuovo radiocomando
- a- Eseguire un reset della memoria radio (paragrafo 10).
- b- Controllare che il radiocomando nuovo e vecchio utilizzano la stessa tecnologia.

13. GARANZIA: CONDIZIONI GENERALI

La garanzia della TAU ha durata di 24 mesi dalla data di acquisto dei prodotti (fa fede il documento fiscale di vendita, scontrino o fattura).

La garanzia comprende la riparazione con sostituzione gratuita (franco sede TAU: spese di imballo e di trasporto sono a carico del cliente) delle parti che presentano difetti di lavorazione o vizi di materiale riconosciuti dalla TAU.
In caso di intervento a domicilio, anche nel periodo coperto da garanzia, l'utente è tenuto a corrispondere il "Diritto fisso di chiamata" per spese di trasferimento a domicilio, più manodopera.

La garanzia decade nei seguenti casi:

- Qualora il guasto sia determinato da un impianto non eseguito secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Qualora non siano stati impiegati tutti componenti originali TAU per l'installazione dell'automatismo.
- Qualora i danni siano causati da calamità naturali, manomissioni, sovraccarico di tensione, alimentazione non corretta, riparazioni improprie, errata installazione, o altre cause non imputabili alla TAU.
- Qualora non siano state effettuate le manutenzioni periodiche da parte di un tecnico specializzato secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Usura dei componenti.

La riparazione o la sostituzione dei pezzi durante il periodo di garanzia non comporta un prolungamento del termine di scadenza della garanzia stessa.
In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile, tale garanzia ha validità 12 mesi.

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DEL COSTRUTTORE
(ai sensi della Direttiva Europea 2006/42/CE All. II.B)

Fabbricante: TAU S.r.l.
Indirizzo: Via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) - ITALIA

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: *Centrale di comando*
realizzato per il movimento automatico di: *Cancelli scorrevoli*
per uso in ambiente: *Residenziale/condominiale* completo di: *Radioricevente*

Modello: *K130MA* Tipo:*K130MA*
Numero di serie: *vedi etichetta argentata* Denominazione commerciale: *Quadro di comando per 1 motoriduttore 18V*

È realizzato per essere incorporato su una chiusura (*cancello scorrevole*) o per essere assemblato con altri dispositivi al fine di movimentare una tale chiusura per costituire una macchine ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Dichiara inoltre che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti ulteriori direttive CEE:
- 2014/35/EU Direttiva Bassa Tensione - 2014/30/EU Direttiva Compatibilità Elettromagnetica

ed, ove richiesto, alla Direttiva: ***- 2014/53/EU Apparecchiature Radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione***

Dichiara inoltre che ***non è consentito mettere in servizio il macchinario*** fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 2006/42/CE.

Sono applicate le seguenti norme e specifiche tecniche: EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 60335-1; ETSI EN 301 489-1 V1.9.2; ETSI EN 301 489-3 V1.6.1; EN 300 220-2 V2.4.1; EN 12453:2000; EN 12445:2000; EN 60335-2-103.

Si impegna a trasmettere, su richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi-macchine.

Sandrigo, 20/05/2022

Il Rappresentante Legale

Loris Virgilio Danieli

Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente:
Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italia

WARNINGS

This manual is designed to assist qualified installation personnel only. It contains no information that may be of interest to final users. This manual is enclosed with control unit and may therefore not be used for different products!

Important warnings:

Disconnect the mains power supply to the board before accessing it.
The control unit has been designed to control an electromechanical gear motor for automating gates and doors of all kinds.
Any other use is considered improper and is consequently forbidden by current laws.
Please note that the automation system you are going to install is classifi ed as "machine construction" and therefore is included in the application of European directive 2006/42/EC (Machinery Directive).
This directive includes the following prescriptions:

- Only trained and qualified personnel should install the equipment;
- the installer must first make a "risk analysis" of the machine;
- the equipment must be installed in a correct and workmanlike manner in compliance with all the standards concerned;
- after installation, the machine owner must be given the "declaration of conformity".

This product may only be installed and serviced by qualified personnel in compliance with current, laws, regulations and directives.
When designing its products, TAU observes all applicable standards (please see the attached declaration of conformity) but it is of paramount importance that installers strictly observe the same standards when installing the system.
Unqualified personnel or those who are unaware of the standards applicable to the "automatic gates and doors" category may not install systems under any circumstances.
Whoever ignores such standards shall be held responsible for any damage caused by the system!
Do not install the unit before you have read all the instructions.

INSTALLATION

Before proceeding, make sure the mechanical components work correctly. Check that the gate slides freely on a horizontal plane (gates that open / close on sloping floors can affect the operation and duration of the control unit and the gearmotor).
Then make sure that the power consumption of the gear motor is not greater than 3A (otherwise the control panel may not work properly). Havig followed the previous points, now make sure the motor has a proper absorption.
THE EQUIPMENT MUST BE INSTALLED "EXPERTLY" BY QUALIFIED PERSONNEL AS REQUIRED BY LAW.
Note: it is compulsory to earth the system and to observe the safety regulations that are in force in each country.
IF THESE ABOVE INSTRUCTIONS ARE NOT FOLLOWED IT COULD PREJUDICE THE PROPER WORKING ORDER OF THE EQUIPMENT AND CREATE HAZARDOUS SITUATIONS FOR PEOPLE. FOR THIS REASON THE "MANUFACTURER" DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR ANY MALFUNCTIONING AND DAMAGES THUS RESULTING.

1. CONTROL PANEL FOR ONE 18 V MOTOR WITH ENCODER

- STATUS OF INPUTS SIGNALLED BY LEDs
- INCORPORATED FLASHING CIRCUIT
- ENCODER SENSOR FOR SELF-LEARNING OF TRAVEL
- 433.92 MHz 3 CHANNEL BUILT-IN RADIO RECEIVER (CH)
- DIAGNOSTICS OF MALFUNCTIONS SIGNALLED BY LED
- POSSIBILITY OF ENERGY SAVING OPERATION
- COMPATIBILITY WITH OUR APPS: TAUOPEN AND TAUAPP

ATTENTION:

- **do not use single cables (with one single wire), ex. telephone cables, in order to avoid breakdowns of the line and false contacts;**

- **do not re-use old pre-existing cables;**
- **In case of long sections of cables (> 20 m) for N.O./N.C. controls (e.g. OPEN / CLOSE, STOP, PEDESTRIAN, etc.), in order to avoid gate malfunctions, it will be necessary to uncouple the various controls using RELAYS or using our 750T-RELE device.**

2. INTRODUCTION

The K130MA board has two working modes, selectable through the J6 jumper (see wiring diagram).

J6 Not jumped: standard mode, i.e. the control unit is powered all the time;

J6 Jumped: low consumption mode, at the end of each maneuver the board automatically switches OFF itself and all the auxiliary devices connected. The board will automatically switch ON again activating the OP/CL contact or pressing the remote (mode where power is supplied by other energy sources, ex. batteries charged by a photovoltaic panel). In this way, the DL1 and DL2 LEDs flash every 4 seconds.

Once the connection is achieved, in low-energy mode, press the PROG button briefly:

- All the green LEDs must be on (each of them corresponds to a Normally Closed input). The go off only when the controls to which they are associated are operated.
- All the red LEDs must be off (each of them corresponds to a Normally Open input). The light up only when the controls to which they are associated are operated.

3. TECHNICAL CHARACTERISTICS

Board power supply	18 V AC - 50 Hz
Max. absorption DC motor	300 W - 24 V DC
Fast acting fuse for protection of input power supply 13,5V AC (F2 - 5x20)	F 16A
Fast acting fuse for protection of auxiliary circuits 24V DC (F1 - 5x20)	F 3.15A
Motor power supply circuits voltage	24 V DC
Auxiliary device circuits supply voltage	24 V DC
Logic circuits supply voltages	5V DC
Operating temperature	-20 °C ÷ +55 °C

4. CONNECTIONS TO TERMINAL BOARD

Terminals	Function	Description
FS1 - FS2	*POWER SUPPLY*	- Control unit power supply input. Fed by the toroidal transformer and protected by the fuses (F 6,3A) on the 230V AC power supply. **For low power connection:** **First connect the power supply given by the transformer and then by the battery (terminals 1-2)**
1 - 2	*EXTERNAL POWER*	External power input (ex. Photovoltaic system 12V DC or battery charger board). **Notice: battery charger board not integrated.**
3 - 6	*PEDESTRIAN*	N.O. input for PEDESTRIAN button - Controls prtial opening and closing (1/3 of the complete journey) and it is subject to the setting of DIP SW 2 and 4. (3= PED - 6= COM)
4 - 6	*OPEN/CLOSE*	OPEN/CLOSE button N.O. input – Controls the opening and closing of the automation and is regulated based on the function of dip-switches 2 and 4. (4= O/C - 6= COM)

5 - 6	*STOP*	STOP button N.C. input – Stops the automation in any position, temporarily preventing the automatic closure, if programmed. (5= STOP - 6= COM) **NOTE: A safety micro-switch is connected to the STOP push-button. In case the STOP input remains open for more than 5 seconds, the operator will perform a cycle at a slow speed to reset the operating parameters to the values originally saved (see "Restoring automatic operation"). The micro-switch should be connected in series to further STOP push-buttons where present.**
7 - 8	*INTERNAL PHOTOCELLS*	PHOTOCELL OR SAFETY DEVICE input INSIDE the gate (Normally Closed contact). When these devices trigger during the opening phase, they temporarily stop the gate until the obstacle has been removed; during the closing phase they stop the gate and then totally open it again. Bridge the connectors if not used. (7= COM - 8= CLOSE)
7 - 9	*EXTERNAL PHOTOCELLS*	PHOTOCELL OR SAFETY DEVICE input OUTSIDE the gate (Normally Closed contact). Then these devices trigger during the closing phase, they stop the gate and then totally open it again. Bridge the connectors if not used. (7= COM - 9= FOT) **Note: the photocell transmitter must always be supplied by terminals no. 12 and no. 13, since the safety system test (phototest) is carried out on it. Without this connection, the control unit does not work. To override the testing of the safety system, or when the photocells are not used, set dip-switch no. 6 to OFF.**
7 - 10	*SENSITIVE EDGE*	SAFETY EDGE input (Resistive sensitive edge or with n.c. contact - see DIP SWITCH 12). It works during the opening phase and also during the closing phase, resulting in the temporary stop of the automation and: - the partial inversion of its movement for 20 cm (only in the opening phase) - the complete opening (only in the closing phase); thus freeing any obstacle. **NOTE: if a resistive sensitive edge is connected, set dip-switch no. 12 to ON;** **If a fixed safety edge with NC contact is connected, set dip-switch no. 12 to OFF;** Jumper terminals if not used. (7= COMMON - 10= SENSITIVE EDGE)
11 - 12	*PHOTOCELLS*	output 24 V DC max. 15 W per photocells (TX/RX) and auxiliaries (11 = NEGATIVE - 12 = POSITIVE)
12 - 13	*TX PHOTOCELLS*	output for the 24 V D transmitter photocell with the possibility of carrying out the phototest (with DIP 6 ON). (12= POSITIVE - 13= NEGATIVE)
14 - 15	*FLASHING LIGHT*	24 V D max. 20W output for flashing light supply, flashing signal supplied by the control unit, rapid for closing, slow for opening. (14= POSITIVE - 15= NEGATIVE)
16 - 17	*GATE OPEN LIGHT*	Output for OPEN GATE LIGHT 18/24 V DC, 3 W max; while the bar opens the light flashes slowly, when the bar is open it stays on and while closing it flashes at twice the speed. (16= POSITIVE - 17= NEGATIVE)
16 - 18	*COURTESY LIGHT*	18/24 V DC, 15 W Output for auxiliary courtesy light. It comes on with the control pulse and stays ON until after the manoeuvre for a time settable through TauApp (default = 20 sec.) (16=POSITIVE - 18= NEGATIVE)
19 - 20	*2nd CH RADIO*	2nd radio channel output - for control of an additional automation or for switching on lights, etc... (N.O. clean contact) **Warning: to connect other devices to the 2nd Radio Channel (area lighting, pumps, etc.), use an additional auxiliary relay (see note at end of paragraph). WARNING: the default outlet is active monostable 2 sec. To switch it to active bistable or to modify the activation time it is necessary to use the T-WIFI.**
21 - 22	*AERIAL*	Radio-receiver aerial input , for 433.92 MHz receivers only. (21= GROUND - 22= SIGNAL)
23 - 24 - 25	*ENCODER*	Encoder supply output (23= WHITE signal - 24= BLUE negative - 25= BROWN positive)
26 - 27	*MOTOR*	Motor supply output 24 V DC. Max power 300W (26= POSITIVE - 27= NEGATIVE)
J2 (FC)	*OPTIONAL LIMIT SWITCHES*	Quick coupling for connection for limit switches**.** **Notice: connect/disconnect the limit switches with the control unit disconnected. It is advisable to wait 10 seconds before powering up the control unit again.**

J3 (SM)	*MEMORY CARD*	Quick plug-in for MEMORY CARD connection for transmitters codes.
J4	*AUX*	Quick coupling for the connection of the **T-WIFI**, **T-CONNECT** and **T-COMM** devices
J5	*ENCODER*	Quick plug-in for ENCODER. Blue= 0 Vcc **(- GND)**, brown= 5 Vcc **(+5V)**, white= ENCODER SIGNAL **(ENC)**;
J6	*ENERGY SAVING MODE*	Quick plug-in for ENERGY SAVING MODE activazione. Once activated, at the end of each manouvre, outputs 11-12, 12-13, 14-15, 16-17 and 16-18 will be switched off.

IMPORTANT:
- **do not power up auxiliary relays o other devices through the 24V DC output (terminals 11 – 12) to avoid malfunctions of the control unit. Use separated power supply / transformers instead;**
- **do not connect switching feeders or similar apparatus close to the automation that may be a source of disturbance.**

5. LOGIC ADJUSTMENTS

Make the logic adjustments.
Note: when any adjusting devices (trimmers or dip-switches) on the control panel are operated, a complete manoeuvre must be carried out in order for the new settings to take effect.

TRIMMER

V-RAL adjusts the automation deceleration speed during the final section of the stroke;



Note: When memorizing the stroke, set the TRIMMER RALL fully turned counterclockwise (minimum deceleration speed).



FR. obstacle detection sensitivity adjustment.



Note: by rotating the TRIMMER FR. clockwise <u>the sensitivity of the gearmotor to obstacles diminishes</u> and therefore the thrust force increases**; vice-versa, by rotating it counter-clockwise, <u>the sensitivity of the gearmotor to obstacles increases</u>** and therefore the thrust force diminishes**.**



Beyond a certain threshold, the TRIMMER FR inhibits the detection of obstacles. This is signaled during the maneuvers by 7 orange flashes of the DL2



T.C.A. Automatic Closing time adjustment: from about 1 to 120 seconds (see dip-switch no. 1);

Dip switch

1	*AUTOMATIC CLOSING*	**On**	when completely open, closure is automatic after the set time on the T.C.A. trimmer has past.
		Off	the closing manoeuvre requires a manual command.
2	*2 / 4 STROKE*	**On**	when the automation is operating, a sequence of opening/closing commands causes the automation to OPEN-CLOSE-OPEN-CLOSE, etc.
		Off	in the same conditions, the same sequence of commands causes the automation to OPEN-STOP-CLOSE-STOP-OPEN-STOP, etc . (step-by step function) (see also dip switch 4).
3	*CLOSES AFTER THE PHOTOCELL*	**On**	after the photocell is activated (input 7 - 9), the automation closes automatically after 5 seconds.
		Off	function off.
4	*NO REVERSE*	**On**	the automation ignores the closing commands during opening and will close according to the automatic closing time
		Off	the automation responds as established by dip switch No. 2.
5	*PRE-FLASHING*	**On**	the pre-flashing function is enabled.
		Off	the pre-flashing function is disabled.

6	*FOTOTEST*	**On**	the “photocell test” function is enabled.
		Off	the “photocell test” function is disabled. **Note: to be used when the photocells are not used.**
7	*MASTER/ SLAVE*	**On**	enables the MASTER mode in the master/slave configuration (see T-COMM instructions).
		Off	enables the standard operation (single motor) or SLAVE mode in the master/slave configuration (see T-COMM instructions).

To carry out the memorization, leave DIP SWITCH 7 on OFF.

8	***WITH LIMIT SWITCHES:*** *SELECTION TOWARDS OPENING*	**On**	operation for leaf with opening to the left (operator side); **Attention: the limit switch LEDs (LFCA and LFCC) are inverted**
		Off	operation for gate with opening to the right (gearmotor side);
8	***WITHOUT LIMIT SWITCHES:*** *BACK JUMP*	**On**	once the mechanical stop of the closing maneuver is reached, the automation makes a slight movement in the opposite direction to avoid jamming between the rack and the pinion. (Editable with TauApp)
		Off	function deactivated

To change the position of Dip 8, the power must be disconnected. Once modified, rerun the SetUp of the stroke

9-10-11 Automation type selection

Dip 9	Dip 10	Dip 11	Automation
Off	**Off**	**Off**	T-ONE6B*****
On	**Off**	**Off**	T-ONE10B*****
Off	**On**	**Off**	T-ONE8BR (opening speed greater than closing speed)******
On	**On**	**Off**	MASTER-R (opening speed = closing speed)******
On	**On**	**On**	MASTER18QR*****
On	**Off**	**On**	MASTER-R (opening speed greater than closing speed)******
Off	**On**	**On**	T-ONE8BR (opening speed = closing speed)******
Off	**Off**	**On**	Not used

IMPORTANT: the type of automation and its parameters are set during the programming of the stroke ONLY the first time the procedure is carried out (led DL2 flashing red/green alternately). To change the type it is necessary to perform a “FACTORY RESET” before starting a new setup procedure.

12	*SENSITIVE EDGE*	**On**	RESISTIVE SENSITIVE EDGE 8,2 KΩ (terminal No. 10).
		Off	NC CONTACT SENSITIVE EDGE (terminal No. 10). **Note: if not used, keep the DIP in the OFF position and bridge the terminals 7-10**

**= minimum stroke 80cm*

***= minimum stroke 160cm*

6. MEMORIZATION PROCEDURE OF THE STROKE

WARNING: After powering the control panel, wait 2 seconds before you start performing the adjustment operations and check:
- The Input connections: all green DL5, DL6, DL7, DL8 must be on steady.
- The mechanical stops of the automation must be installed and adjusted both in opening and in closing [see motor instructions].

IMPORTANT: Carry out the first stroke memorization with the RAL trimmer positioned fully turned counterclockwise (minimum deceleration speed).

PROCEDURE WITHOUT LIMIT SWITCHES INSTALLED:

1. Start the procedure with the gate at approx. 0.5 m from the mechanical opening stop.
2. Press without releasing the PROG button (6 sec. ca.) till the DL2 LED starts flashing (orange):
3. The automation starts to open slowly in search of the opening stop;

If the automation closes instead of opening, stop the run of the gate (by cutting the photocells or closing the STOP contact), invert the motor polarity in the control unit terminals, take the gate at approx 0,5 m from the mechanical stop) and restart the procedure from the beginning.
Make sure you don't stand near the automation during saving.

4. Once the opening stop is reached, the automation slowly starts closing in search of the closing stop;
5. Choice of the deceleration point in opening:
- The automation will start to open quickly, press therefore the PROG key to start the deceleration phase in opening at the selected point.
(If it is not pressed, in any case the automation slows down starting from a minimum safety distance to prevent the gate from banging hard when opening).

6. Choice of the deceleration point in closing:
- After a short pause the automation will begin to close quickly, press therefore the PROG key to start the deceleration phase in closing at the selected point.
(If it is not pressed, in any case the automation slows down starting from a minimum distance of safety to prevent the gate from banging strongly when closing).

PROCEDURE WITH LIMIT SWITCHES INSTALLED:

1. Start the procedure with the gate at approx. 0.5 m from the opening limit switch.
2. Press without releasing the PROG button (6 sec. ca.) till the DL2 LED starts flashing (orange):
3. The automation starts to open slowly in search of the opening limit switch;

If the automation closes instead of opening:
1. stop the gate stroke (through photocells or by pressing the STOP key)
2. remove the power supply to the electronic board and reverse the direction of the gate using the DIP SWITCH n. 8
3. Before to restore the power to the electronic board, attend 10 seconds
4. repeat the programming by pressing the PROG key (6 sec. ca.) until the automation starts to open

4. Once the opening limit switch has been reached, the automation slowly begins to close in search of the closing limit switch;

5. Choice of the deceleration point in opening:
- The automation will start to open quickly, press therefore the PROG key to start the deceleration phase in opening at the selected point.
(If it is not pressed, in any case the automation slows down starting from a minimum safety distance to prevent the gate from banging hard when opening).

6. Choice of the deceleration point in closing:
- After a short pause the automation will begin to close quickly, press therefore the PROG key to start the deceleration phase in closing at the selected point.
(If it is not pressed, in any case the automation slows down starting from a minimum distance of safety to prevent the gate from banging strongly when closing).

- HOW TO CHANGE THE DECELERATION POINTS
If you want to change the deceleration start points, just press again the PROG key briefly (1 sec.) and the automation will start to open again and will allow you to insert the new deceleration point in opening and closing by pressing the PROG key again in the desired points.

WARNING:
- **During the memorization, the intervention of the safety devices (photocells, sensitive edge or stop input) stop the automation and pause the procedure itself; to resume, it will be necessary to press only and exclusively the PROG button.**

Please remember that an obstacle during saving is interpreted as a mechanical limit stop (the system does not start any safety operation, it just stops the motor)

7. K130MA CHARACTERISTICS

TIMER-OPERATED OPENING AND CLOSING CYCLES

The opening/closing of the automation can be controlled by means of a timer that has a free N.O. output contact (relay). The timer must be connected to terminals 4 - 6 (OPEN/CLOSE button) and can be programmed so that, at the desired opening time, the relay contact closes until the desired closing time (when the timer's relay contact opens, enabling the automatic closing of the gate).

Note: the automatic closing function must be enabled by setting Dip-switch no. 1 to ON).

OBSTACLE DETECTION

If the obstacle detection function (adjustable through FR trimmer) is activated during an opening manoeuvre, the gate closes approx. 20 cm., if it is activated during a closing manoeuvre, the gate opens all the way .

WARNING: the control panel logics may interpret mechanical friction as an obstacle.

ABSORBED CURRENT CONTROL

If for the gearmotor it is particularly difficult to open/close the gate, with a consequent high current consumption, the K130MA control unit will carry out a pause period to allow it to "cool down". This is done to preserve the integrity of the electronic components.

If the control unit detects this serious condition, it will complete the opening of the gate and keep it open for the necessary time (maximum 8 minutes).

The automation will subsequently return to normal operation, performing the automatic closing if set (DIP 1 ON).

For the entire time of the forced pause, the flashing light will emit 3 consecutive flashes to signal that difficult openings/closings have been carried out by the automation.

8. DIAGNOSTICS LED

LED - DL1

Apart from highlighting the presence of the battery, LED DL1 displays any mistakes with a series of pre-set flashes in various colours:

Key: ● led always on; ○ led flashing;

● Always on (green):	**main voltage present;**
○ 1 flash every 4 seconds (green):	**no main voltage; power supply through battery/photovoltaic panel** *Check the main voltage and the fuse F2*

LED - DL2

The DL2 LED indicates mistakes in the board logic with a series of pre-set flashes in different colours:

Attention: certain warnings/errors are signaled in sync with a series of flashes of the flashing light.

Key:
● led always on; ○ led flashing; error signaled by the flashing light;

○ 1 flash every 4 seconds (green):	**normal operation;**
○ / ○ alternate flashing: (red/green)	**saving to be performed;**
alternate fast flashing ○ / ○ : (green/orange)	**Update stroke – deceleration points;** *See the section "HOW TO CHANGE THE DECELERATION POINTS" in paragraph 6*
○ Fast (orange) flashing:	**saving in progress;**
○ 1 (red) flash:	**phototest error** *Disable phototest (dip-switch 6 OFF), check the operation of the photocells and their connection;*

1 (orange) flash:	**unknown status, next operation REALIGNMENT;**
2 (red) flashes + :	**obstacle for motor;** *Make sure there are no obstacles across the path of the gate and that it slides smoothly;* *With an active automatic closing feature, after the intervention meant to detect the obstacle, the automatic closing is deactivated. A command pulse is required to carry out the closing;*
3 (red) flashes + :	**no motor encoder signal;** *Check wiring, check encoder by TEST-ENCODER (optional);* *Check the correct flashing of led E1 **
3 flashes of the flashing light:	**heavy motor work** *See paragraph 7, section "ABSORBED CURRENT CONTROL"*
4 (red) flashes: + :	**no motor signal;** *Check wiring, check the motor rotates freely and is powered directly by the battery;*
5 (red) flashes + :	**max current limit for motor exceeded;** *Excessive absorption peaks of the gearmotor, check there are no obstacles on the automation path, check the current absorption of the motor when in a no-load condition and when applied to the gate,*
6 (orange) flashes:	**master/slave communication error;** *Check wiring between the controllers, efficiency of slave controller (fuses), efficiency of interface boards;*
7 (red) flashes:	**Sensitive edge safety intervention** *A command pulse is required to carry out the closure;*
7 (orange) flashes:	**Obstacle detection disabled. This signal occurs only during maneuvers.**
8 (red) flashes:	**Eeprom external memory fault;** *Replace the external memory module;*
8 (orange) flashes:	**Eeprom data error (internal/external);** *Perform procedure RADIO MEMORY RESET;*

Apart from the logic mistakes, the DL2 LED indicates also the status of the control unit during the saving of the radio controls.

always on (green):	**channel CH1 waiting to be saved;**
5 quick flashes (green):	**CH1 channel memory full;**
always on (Orange):	**channel CH2 waiting to be saved;**
5 quick flashes (Orange):	**CH2 channel memory full;**
always on (red):	**channel CH3 waiting to be saved;**
5 quick flashes (red):	**CH3 channel memory full;**

flashing (green):	**CH1 channel waiting to be cancelled;**
always on (green):	**cancelling of channel CH1 in progress;**
flashing (Orange):	**CH2 channel waiting to be cancelled;**
always on (Orange):	**cancelling of channel CH2 in progress;**
flashing (red):	**CH3 channel waiting to be cancelled;**

● always on (red):	**cancelling of channel CH3 in progress;**

When LEDs DL1 and DL2 flash at the same time they indicate:

flashing ○ + ○ : (Green + Red)	**factory reset procedure waiting for confirmation;**
flashing ○ + ○ : (Green + Orange)	**waiting for total cancellation of the radio channels;**

DL3 - Red	PEDESTRIAN button LED signal
DL4 - Red	OPEN/CLOSE button LED signal
DL5 - Green	STOP button LED signal
DL6 - Green	INTERNAL PHOTOCELLS LED signal
DL7 - Green	EXTERNAL PHOTOCELLS LED signal
DL8 - Green	SENSITIVE EDGE LED signal

Multiple errors are signalled by a 2-second pause between signals.
Should the encoder (obstacle detection) activates while closing, the controller will reverse the direction and slowly open until the laef reaches its fully opened position. Auto Close function will be deactivated until a further command pulse is given. In case of 5 consecutive safety interventions the controller will progressively increase the Auto Close delay. Once the closing has been succesfully achieved, the Auto Close delay will go back to standard setting.

***LED ENCODER:**

E1 - Red	ENCODER OPERATION signaling LED. During the gate stroke, the LED flashes red. The flashing varies according to the motor speed.

OPTIONAL LIMIT SWITCH LEDS:
The LEDs are steady on as long as the gate is moving, while one of the two LEDs switches off when:

LFCA - off	the LED signals the arrival at the opening limit switch
LFCC - off	the LED signals the arrival at the closing limit switch

9. RESTORING AUTOMATIC OPERATION

Should the Bar need to be operated manually, use the release system. After the manual operation:

- after a Mains Power Failure, such as a black-out (controller remains disconnected for a certain time) or after a manual release (without power shortage to the controller for more than 5 seconds), the automation will be moving slowly to allow the Controller to establish its Limits (REALIGNMENT procedure).

10. 433.92 MHz BUILT-IN RADIO RECEIVER

The radio receiver can learn up to a maximum of 30 codes of rolling code (M-2RP, S2RP, S4RP, K-SLIM-RP, T-4RP) to be set freely on 3 channels.
The first channel directly commands the control board for opening the automatic device; the second channel commands a relay for a N.O. no-voltage output contact (terminals 19 - 20, max. 24V AC, 1 A) and the third channel controls directly the pedestrian opening from the controller.

LEARNING SYSTEM FOR RADIO CONTROL DEVICES
CH1 = 1st channel (OPEN/CLOSE) CH2 = 2nd channel CH1+ CH2= 3rd channel CH3 (PEDESTRIAN)

1_ Press button CH1 briefly to associate a radio control device with the OPEN/CLOSE function;
2_ the (green) DL2 LED is ON to indicate the code learning mode has been activated (if no code is entered within 10 seconds the board exits the programming function);
3_ press the button of the relative radio control device;
4_ the (green) DL2 LED turns off to indicate saving is complete and then on again immediately waiting for other radio control devices (if this is not the case, try to re-transmit or wait 10 seconds and

restart from point 1);
5_ to memorise codes to other radio control devices, press the key to be stored on other devices within 2-3 sec. After this time (DL2 LED turns off) must repeat the procedure from point 1 (up to a maximum of 30 transmitters);
6_ if you wish to save on the 2nd channel, repeat the procedure from point 1 using the CH2 key instead of CH1 (in this case the DL2 LED is orange);
7_ to program transmitters into the third channel, repeat procedure from point 1 using CH1 and CH2 buttons at the same time (DL2 will turn on red);
8_ to exit the learning mode without memorising a code, press button CH1 or CH2 briefly.

If the maximum number of radio controls is reached (30), the LED DL2 will begin to flash rapidly for about 3 seconds but without performing memorisation.

REMOTE PROGRAMMING BY MEANS OF T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X)
With the new version of software V 4.X it is possible to carry out the remote self-learning of the new version of transmitters T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X), that is without pressing the receiver's programming buttons.
It will be sufficient to have an already programmed transmitter in the receiver in order to start the procedure of remote programming of the new transmitters. Follow the procedure written on the instructions of the transmitter T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X).

CANCELLING CODES FROM RADIO CONTROL DEVICES
1_ Keep button CH1 pressed for 3 seconds in order to cancel all the associated radio control devices;
2_ LED DL2 flashes slowly to indicate that the cancellation mode has been activated;
3_ press button CH1 again for 3 seconds;
4_ LED DL2 turns off for approx. 3 seconds and then remains steady to indicate that the code has been cancelled;
5_ repeat the procedure from point 1 using button CH2 to cancel all the associated radio control devices;
6_ repeat procedure from point 1 using CH1 and CH2 buttons at the same time to erase all transmitters programmed into the third channel;
7_ to exit the learning mode without memorising a code, press button CH1 or CH2 briefly.

MEMORY CAPACITY
The code memory capacity* can be expanded from 30 to 126, 254 or 1022 codes (transmitters) by replacing the memory cards as follows (plug them onto J3 connector, see wiring diagram):

126	codes	Art.	**250SM126**
254	codes	Art.	**250SM254**
1022	codes	Art.	**250SM1022**

*** Control units are supplied with a standard built-in 30-code memory. The memory card for enhancing the code memory capacity must be ordered separately.**

To allow the previously stored codes (max. 30) to be moved to the control unit, it is required to install a memory card, making sure that the control unit is at that time off and that the memory card is brand new and therefore completely empty.
When the control unit is restarted, the codes will automatically move to the memory card.
Moving the codes from the control unit to the memory card does not work if on the memory card used, radio control codes have already been stored and the memory card has been subsequently erased.
To insert new radio controls, the operation described above shall be repeated.

WARNING: Control unit must be turned OFF to insert / remove a memory card.

RADIO MEMORY RESET:
- keep the CH1 and PROG keys pressed until the green DL1 and orange DL2 leds start flashing rapidly. At this point, release the keys and press them again until the LEDs go off, confirming that the operation is complete (if they are not pressed and you wait, the board returns to normal operation after about 12 seconds).

HARD RESET (factory setting):
- Keep the CH2 and PROG keys pressed until the green DL1 and the red DL2 LEDs start flashing quickly. At this point, release the keys and press them again until the DL1, DL2 LEDs switch off.

Release the keys; all the LEDs will turn off confirming that the operation is complete. After about 5 seconds the DL2 will start flashing red/green.
If they are not pressed and you wait, the control unit returns to normal operation after 12 seconds. Upon restarting, it will be necessary to carry out the memorization procedure.

In case of Hard Reset the memory of the radio receiver will not be erased: all existing transmitters remain programmed.

11. SET-UP FOR OPERATION WITH TAU APPS

In order to use the TauApp and TauOpen apps, it will be necessary to connect to input J4 of the control unit using the supplied cable, the respective T-WIFI and T-CONNECT devices. To activate the operation of the apps see the respective instructions.

12. MALFUNCTIONS: POSSIBLE CAUSES AND SOLUTION

The automation does not start

a- Check there is 230V AC power supply with the multimeter.
b- Check, in the standard mode, that the NC contacts on the board are really normally closed (4 green LEDs on).
c- Set dip-switch 6 (phototest) OFF.
d- Increase the FR trimmer to the limit.
e- Check that the fuses are intact with the multimeter.

The radio control has very little range

a- Check that the ground and the aerial signal connections have not been inverted.
b- Do not make joints to increase the length of the aerial wire.
c- Do not install the aerial in a low position or behind walls or pillars.
d- Check the state of the radio control batteries.

The gate opens the wrong way

- Without limit switches installed: Reverse the motor poles in terminals 26-27
- With limit switches installed: de-energise and change dip switch no. 8

Inability to memorize a new remote control

a- Reset the radio memory (paragraph 10).
b- Check that the new and old remote control use the same technology.

13. GUARANTEE: GENERAL CONDITIONS

TAU guarantees this product for a period of 24 months from the date of purchase (as proved by the sales document, receipt or invoice).
This guarantee covers the repair or replacement at TAU's expense (ex-works TAU: packing and transport at the customer's expense) of parts that TAU recognises as being faulty as regards workmanship or materials.
For visits to the customer's facilities, also during the guarantee period, a "Call-out fee" will be charged for travelling expenses and labour costs.

The guarantee does not cover the following cases:

- If the fault was caused by an installation that was not performed according to the instructions provided by the company inside the product pack.
- If original TAU spare parts were not used to install the product.
- If the damage was caused by an Act of God, tampering, overvoltage, incorrect power supply, improper repairs, incorrect installation, or other reasons that do not depend on TAU.
- If a specialised maintenance man does not carry out routine maintenance operations according to the instructions provided by the company inside the product pack.
- Wear of components.

The repair or replacement of pieces under guarantee does not extend the guarantee period.
In case of industrial, professional or similar use, this warranty is valid for 12 months.

MANUFACTURER'S DECLARATION OF INCORPORATION
(in accordance with European Directive 2006/42/EC App. II.B)

Manufacturer:	TAU S.r.l.
Address:	Via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) - ITALY
Declares under its sole responsibility, that the product:	*Electronic control unit*
designed for automatic movement of:	*Sliding gates*
for use in a: *Residential/Apartment building use*	complete with: *Radioreceiver*
Model: *K130MA*	Type: *K130MA*
Serial number:	*see silver label*
Commercial name:	*Control panel for one 18V motor with encoder*

Has been produced for incorporation on an access point (*sliding gate*) of for assembly with other devices used to move such an access point, to constitute a machine in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC.

Also declares that this product complies with the essential safety requirements of the following EEC directives:
- 2014/35/EU Low Voltage Directive ***- 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive***

and, where required, with the Directive: ***- 2014/53/EU Radio equipment and telecommunications terminal equipment***

Also declares that ***it is not permitted to start up the machine*** until the machine in which it is incorporated or of which it will be a component has been identified with the relative declaration of conformity with the provisions of Directive 2006/42/EC.

The following standards and technical specifications are applied:
EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 60335-1; ETSI EN 301 489-1 V1.9.2; ETSI EN 301 489-3 V1.6.1;
EN 300 220-2 V2.4.1; EN 12453:2000; EN 12445:2000; EN 60335-2-103.

The manufacturer undertakes to provide, on sufficiently motivated request by national authorities, all information pertinent to the quasi-machinery.

Sandrigo, 20/05/2022

Legal Representative



Loris Virgilio Danieli

Name and address of person authorised to draw up all pertinent technical documentation:
Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

HINWEISE

Das vorliegende Handbuch ist nur für technisches, zur Installation qualifiziertes Personal bestimmt. Die im vorliegenden Heft enthaltenen Informationen sind für den Endbenutzer nicht interessant. Diese Anleitung liegt der Steuerung bei und darf daher nicht für andere Produkte verwendet werden!

Wichtige Hinweise:

Vor Eingriffen an der Steuerkarte die Netzstromversorgung abtrennen.
Die Steuerung dient zum Steuern eines elektromechanischen Getriebemotors für die Automatisierung von Türen und Toren.
Jeder andere Einsatz ist unsachgemäß und daher laut gültiger Vorschriften verboten.
Unsere Pflicht ist, Sie daran zu erinnern, dass die Automatisierung, die Sie ausführen werden, als „Maschinenkonstruktion" klassiert ist und daher zum Anwendungsbereich der Europäischen Richtlinie 2006/42/CE (Maschinenrichtlinie) gehört.
Nach den wichtigsten Punkten dieser Vorschrift:

- darf die Installation ausschließlich von erfahrenem Fachpersonal ausgeführt werden;
- muss jener, der die Installation ausführt, vorher eine „Risikoanalyse" der Maschine machen;
- muss die Installation "fachgerecht" bzw. unter Anwendung der Vorschriften ausgeführt sein;
- muss dem Besitzer der Maschine die „Konformitätserklärung" ausgehändigt werden.

Es ist daher offensichtlich, dass Installation und eventuelle Wartungseingriffe nur von beruflich qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den Verordnungen der gültigen Gesetze, Normen und Vorschriften ausgeführt werden dürfen.
Bei der Planung ihrer Apparaturen hält sich TAU an die für das Produkt anwendbaren Vorschriften (siehe anliegende Konformitätserklärung); von grundlegender Wichtigkeit ist, dass sich auch der Installateur bei der Durchführung der Anlage genauestens an die Vorschriften hält.
Personal, das nicht qualifiziert ist oder die Vorschriften nicht kennt, die für die Kategorie "automatische Türen und Tore" anwendbar sind, darf Installationen und Anlagen keinesfalls ausführen.
Wer sich nicht an die Vorschriften hält, haftet für die Schäden, die von der Anlage verursacht werden können.
Vor der Installation bitte alle Anweisungen genau lesen.

INSTALLATION

Bevor man weitermacht, den korrekten Betrieb des mechanischen Teils überprüfen und konrollieren, ob der Getriebemotor richtig nach den jeweiligen Anweisungen installiert ist. Sicherstellen, dass das Tor auf einer horizontalen Ebene frei gleitet (Tore, die sich auf geneigten Böden öffnen / schließen, können den Betrieb und die Lebensdauer der Steuereinheit und des Getriebemotors beeinträchtigen).
DAS GERÄT MUSS GEMÄß GESETZ FACHGERECHT VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL INSTALLIERT WERDEN.
Anmerkung: Bitte beachten Sie, dass die Erdung der Anlage und die Einhaltung der in jedem Land gültigen Sicherheitsvorschriften Pflicht ist.
DAS NICHTEINHALTEN DER OBEN ANGEFÜHRTEN ANLEITUNGEN KANN DEN EINWANDFREIEN BETRIEB DES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGEN UND GEFAHREN FÜR PERSONEN HERVORRUFEN. DER HERSTELLER HAFTET DAHER NICHT FÜR BETRIEBSSTÖRUNGEN UND SCHÄDEN, DIE AUF DAS NICHTEINHALTEN DER ANLEITUNGEN ZURÜCKZUFÜHREN SIND.

1. STEUERPLATINE FÜR EINEN 18V MOTOR MIT ENCODER

- STATUSANZEIGE DER EINGÄNGE DURCH LEDs
- EINGEBAUTER BLINKKREISLAUF
- ENCODERSENSOR ZUR SELBSTERLERNUNG DES LAUFS
- 433,92 MHz FUNKEMPFÄNGER, EINGEBAUT, 3 KANÄLE (CH)
- STÖRUNGSDIAGNOSE MIT LED-ANZEIGE
- MÖGLICHKEIT DES BETRIEBS MIT NIEDRIGEM VERBRAUCH
- KOMPATIBILITÄT MIT TAUOPEN UND TAUAPP

ACHTUNG:

- **Verwenden Sie keine Leitungen mit Einzeldraht wie z. B. bei den Sprechanlagen, um Unterbrechungen auf der Linie und zu vermeiden;**

- **Verwenden Sie keine alte vorhandene Verkabelung;**
- **Im Falle langer Kabelverläufe (> 20 m) für die Steuerungen N.O. / N.S. (z.B.: ÖFFNET/ SCHLIESST, STOPP, FUSSGÄNGER usw.) ist es zur Vermeidung von mangelhaften Funktionen notwendig, die verschiedenen Steuerungen über die RELAIS zu trennen oder unsere Vorrichtung 750T RELE zu nutzen.**

2. EINFÜHRUNG

Die Karte K130MA kann mit zwei verschiedenen Betriebsweisen arbeiten, wählbar mit dem Jumper 6 (siehe Verkabelungsplan).

J6 Nicht gebrückt: Modalität Standard, das heißt, das Steuergerät ist immer gespeist;

J6 Gebrückt: Modalität mit geringem Verbrauch, das heißt, das Steuergerät schaltet sich am Ende jedes Manövers ab und schaltet auch alle Hilfsvorrichtungen ab. Es wird sich bei jedem Befehl einschalten (Modalität für die eventuelle Speisung mit anderen Energiequellen, zum Beispiel Batterie geladen über Fotovoltaikpaneel). In diesem Modus blinken die LEDs DL1 und DL2 alle 4 Sekunden.

Drücken Sie nach dem Anschließen in der Modalität mit geringem Verbrauch kurz die Taste PROG:

- müssen alle grünen LEDs leuchten (jede LED entspricht einem gewöhnlich geschlossenen Eingang). Sie schalten erst ab, wenn die Steuervorrichtungen aktiviert sind, mit denen sie kombiniert sind.
- müssen alle roten LEDs abgeschaltet sein (jede LED entspricht einem gewöhnlich geöffneten Eingang). Sie leuchten erst auf, wenn die Steuervorrichtungen aktiviert sind, mit denen sie kombiniert sind.

3. TECHNISCHE MERKMALE

Versorgung der Steuerkarte	18 V AC - 50 Hz
Max. Motorleistung DC	300 W - 24 V DC
Schnellsicherung zum Schutz der Eingangsversorgung 13,5 V AC (F2 - 5x20)	F 16A
Schnellsicherung zum Schutz der Hilfskreise 24V DC (F1 - 5x20)	F 3.15A
Spannung der Versorgungskreise des Motors	24 V DC
Spannung der Versorgungskreise der Hilfsvorrichtungen	24 V DC
Versorgungsspannungen der logischen Kreisläufe	5V DC
Betriebstemperatur	-20 °C ÷ +55 °C

4. ANSCHLÜSSE AM KLEMMENBRETT

Klemmen	Funktion	Beschreibung
FS1 - FS2	*VERSORGUNG*	- Eingang der Versorgung der Steuerkarte. versorgt vom Ringtransformator und geschützt durch Sicherung (F 6,3A) in der 230V AC Versorgung. **Für den Niedrigenergieanschluss: Schließen Sie zuerst die Stromversorgung vom Transformator und dann von der Batterie an (Klemmen 1-2)**
1 - 2	*EXTERNE STROM-VERSORGUNG*	Externer Stromversorgungseingang (z.B. 12V DC Photovoltaikanlage oder Batterieladekarte). **Achtung: Batterieladekarte nicht integriert.**
3 - 6	*GEHFLÜGEL*	NO-Eingang für GEHFLÜGELTASTE – Er steuert die Teilöffnung und –schließung des Tors für 1/3 Lauf; seine Funktionsweise wird über die Dip-Switches 2 und 4 eingestellt. (3= ÖFFNET - 6= GEM.)
4 - 6	*ÖFFNET/ SCHLIEßT*	NO-Eingang Taste ÖFFNET/SCHLIEßT – verursacht die Öffnung und Schließung der Automatisierung und wird über die Dip-Switches 2 und 4 geregelt. (4= ÖFFNET/SCHLIEßT - 6= GEM.)

5 - 6	*STOP*	NC-Eingang, Taste STOPP – hält die Automatisierung unabhängig von seiner Position an; stellt die automatische Schließung vorübergehend ab, falls programmiert. (5= STOP - 6= GEM.) **Anmerkung: An die Taste STOPP ist ein Sicherheitsmikroschalter Entriegelung angeschlossen. Wenn der Eingang STOPP für mehr als 5 Sekunden offen bleibt, wird das nachfolgende Manöver VERLANGSAMT (siehe "Rückstellung automatischer Betrieb"). Der Mikroschalter wird in Reihe an eventuelle Tasten STOPP angeschlossen.**
7 - 8	*INNEN FOTOZELLEN*	Eingang für FOTOZELLEN oder SICHERHEITSVORRICHTUNGEN AUF DER INNENSEITE DES TORS (normal geschlossener Kontakt). Ihr Ansprechen verursacht in Öffnung das vorübergehende Anhalten des Tors, bis das wahrgenommene Hindernis beseitigt ist, und in Schließung das Anhalten gefolgt von der vollständigen Öffnung des Tors. Falls nicht benutzt, die Klemmen überbrücken. (7= GEM. - 8=SCHLIEßT)
7 - 9	*AUSSEN FOTOZELLEN*	Eingang für FOTOZELLEN oder SICHERHEITSVORRICHTUNGEN AUF DER AUSSENSEITE des Tors (normal geschlossener Kontakt). Ihr Ansprechen verursacht in Schließung das Anhalten gefolgt von der vollständigen Öffnung des Tors. Falls nicht benutzt, die Klemmen überbrücken. (7= GEMEIN - 9= FOT) **Anmerkung: der Fotozellensender muss immer von den Klemmen Nr. 12 und Nr. 13 gespeist sein, da die Überprüfung des Sicherheitssystems (Fotozellentest) an ihm erfolgt. Ohne diesen Anschluss funktioniert die Steuerung nicht. Um das Sicherheitssystem nicht zu überprüfen bzw. wenn keine Fotozellen benutzt sind, muss der Dip-Switch Nr. 6 auf OFF gestellt werden.**
7 - 10	*TASTLEISTE*	Eingang Sicherheitkontakleisten (Widerstandsempfindliche Leiste oder Leiste mit normalerweise geschlossenen Kontakt siehe DIP-SWITCH 12); Funktioniert sowohl während der Öffnungs- als auch während der Schließphase und führt zum vorübergehenden Stopp der Automatisierung und: - zu einer partiellen Bewegungsumkehr derselben um 20 cm (nur in der Öffnungsphase) - zu einem vollständigen Öffnen (nur in der Schließphase); so dass das eventuelle Hindernis freigegeben wird. **Hinweis: Wenn eine Widerstandschaltleiste angeschlossen wird, den Dip-Switch Nr. 12 auf ON stellen; Wenn eine feste Schaltleiste mit NC-Kontakt angeschlossen wird, den Dip-Switch Nr. 12 auf OFF stellen.** Wenn nicht, überbrücken Sie die verwendete Klemmen (7= GEMEIN - 10= TASTLEISTE)
11 - 12	*FOTOZELLEN*	Ausgang 24 V DC max. 15 W für Fotozellen (TX/RX) und Hilfsgeräte (11= MINUS - 12= PLUS)
12 - 13	*SENDER FOTOZELLEN*	Ausgang 24 V DC Sendefotozelle mit Möglichkeit des Fototests (mit DIP 6 ON). (12= PLUS - 13= MINUS)
14 - 15	*BLINKLEUCHTE*	24 V DC Ausgang für die Versorgung der Blinkleuchte max. 20W. Das Blinken wird von der Steuerung bestimmt; Langsamblinken in Öffnung und Schnellblinken in Schließung. (14= PLUS - 15= MINUS)
16 - 17	*KONTROLL-LEUCHTE TOR OFFEN*	Ausgang für KONTROLLLEUCHTE TOR OFFEN max. 24 V DC. 3 W; während der Öffnung der Automatisierung blinkt die Kontrollleuchte langsam, bei offener Automatisierung bleibt sie an und während der Schließung blinkt sie mit doppelter Geschwindigkeit. (16= PLUS - 17= MINUS)
16 - 18	*HOFLICHT*	Ausgang für die zusätzliche 24 V DC max. 15 W Hoflicht; Leuchtet beim Steuerungsimpuls auf und bleibt für eine Zeit über das Ende des Manövers hinaus an, die mit TauApp eingestellt werden kann (Default 20 Sek.) (16= PLUS - 18= MINUS)

19 - 20	*2. FUNKKANAL*	Ausgang 2. Funkkanal – zum Steuern einer anderen Automatisierung oder zum Einschalten von Lichtern usw. ... (potentialfreier NO-Kontakt). **Achtung: für die Lichtsteuerung (oder andere Belastungen) mit dem 2. Kanal des Funkempfängers entsprechend stärkere Hilfsrelais unbedingt verwenden (siehe Hinweis am Ende des Absatzes).** **ACHTUNG: Der Default-Ausgang ist monostabil an für 2 Sek. Zur Umschaltung auf bistabil aktiv oder zur Änderung der Aktivierungszeit muss die Programmierung mit T-WIFI vorgenommen werden (siehe entsprechende Anweisungen).**
21 - 22	*ANTENNE*	Eingang für steckbare Funkempfängerantenne, nur für 433,92 MHz Empfänger. (21= MASSE - 22= SIGNAL)
23 - 24 - 25	*ENCODER*	Versorgung und Encodereingang (23= Weiß Signal - 24= BLAU minus - 25= BRAUN plus)
26 - 27	*MOTOR*	Ausgang Motorversorgung 24 V DC. Maximale Leistung 330 W (26= PLUS - 27= MINUS)
J2 (FC)	*ENDSCHALTER*	Schnellverbinder für den Anschluss von Endschaltern. **Achtung: Endschalter bei spannungslosem Steuergerät anschließen/abschalten. Es wird empfohlen, 10 Sekunden zu warten, bevor das Steuergerät wieder eingeschaltet wird.**
J3 (SM)	*SPEICHERKARTE*	Schnellkupplung zum Speicherkarte-Anschluss für Handsendercodes.
J4	*AUX*	Schnellkupplung zum Anschluss von **T-WIFI**, **T-CONNECT** und **T-COMM** Geräten
J5	*ENCODER*	Schnellverbinder für ENCODER-Anschluss. Blau= 0 Vdc (- GND), braun= 5 Vdc (+5V), weiß= ENCODER SIGNAL (ENC);
J6	*NIEDRIGVERBRAUCHSMODUS*	Jumper für die Aktivierung des NIEDRIGVERBRAUCHSMODUS. Nach der Aktivierung am Ende eines jeden Manövers werden die Ausgänge 12-13, 14-15, 16-17 und 16-18 abgeschaltet.

WICHTIG:
- **kein Hilfsrelais an den 24V DC Ausgang (Klemme Nr. 11 – 12) anschließen, um den korrekten Betrieb der Steuerung nicht zu beeinträchtigen. Dafür lieber einen separaten Trafo verwenden;**
- **in der Nähe der Automatisierung keine Switching-Speisegeräte oder ähnliche Apparaturen anschließen, die Störungen verursachen könnten.**

5. EINSTELLUNG DER LOGIK

Die Logik einstellen.
Anmerkung: wenn eine Einstellung der Steuertafel verändert wird (Trimmer oder Dip-Switches) muss die Automatisierung eine vollständige Bewegung (Öffnung und Schließung) durchführen, damit die neuen Einstellungen aktiviert werden.

TRIMMER

V-RAL Regelt die Verlangsamungsgeschwindigkeit der Automatisierung während des Endabschnitts des Hubs.

ANMERKUNG: Beim Speichern des Hubs TRIMMER V-RAL wird empfohlen, ihn vollständig gegen den Uhrzeigersinn einzustellen (minimale Verlangsamungsgeschwindigkeit).



FR. Einstellung des Ansprechvermögens bei der Wahrnehmung von Hindernissen.

Anmerkung: durch Drehung des TRIMMERS FR. im Uhrzeigersinn <u>verringert sich das Ansprechvermögen des Getriebemotors gegenüber einem Hindernis</u> und daher erhöht sich die Schubkraft**; umgekehrt, durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn <u>erhöht sich das Ansprechvermögen des Getriebemotors gegenüber einem Hindernis</u>** und die Schubkraft verringert sich**.**





Ab einem bestimmten Schwellenwert sperrt der TRIMMER FR die Hinderniserkennung. Dies wird während des Manövrierens durch 7 orangefarbene Blinksignale der DL2 signalisiert

T.C.A. Einstellung der automatischen Schließzeit: von 1 bis ca. 120 Sekunden (siehe Dip-Switch Nr. 1);

Dip switch

1	*AUTOMATISCHE SCHLIEßUNG*	**On**	nach beendeter Öffnung ist die Schließung der Automatisierung nach Ablauf einer an Trimmer T.C.A. eingestellten Zeit automatisch.
		Off	für das Schließen ist ein manueller Steuerbefehl erforderlich.
2	*2 / 4 TAKT*	**On**	bei funktionierender Automatisierung, verursacht eine Auf/Zu Befehlssequenz eine ÖFFNUNG-SCHLIESSUNG-ÖFFNUNG-SCHLIESSUNG usw. der Automatisierung.
		Off	unter denselben Bedingungen verursacht die gleiche Befehlssequenz eine ÖFFNUNG-STOPP-SCHLIESSUNG-STOPP-ÖFFNUNG-STOPP usw. der Automatisierung (Funktion Schrittbetrieb) (siehe auch Dip-Switch 4).
3	*SCHLIESSEN NACH FOTOZELLE*	**On**	Nach dem Einsetzen des Fotozellenkontaktes (Eingang 7-9) schließt sich die Automatisierung automatisch nach 5 Sekunden.
		Off	Funktion deaktiviert.
4	*KEIN REVERSE*	**On**	die Automatisierung ignoriert die Schließbefehle während der Öffnung und schließt nach der automatischen Schließzeit
		Off	der Automatisierung verhält sich wie durch Dip-Switch Nr. 2 festgelegt.
5	*VORWARN-FUNKTION*	**On**	die Vorwarnfunktion ist eingeschaltet.
		Off	die Vorwarnfunktion ist abgeschaltet.
6	*FOTOTEST*	**On**	die Funktion „Fotozellentest“ ist eingeschaltet.
		Off	die Funktion „Fotozellentest“ ist abgeschaltet. **Anmerkung: nur verwenden, wenn die Fotozellen benutzt sind.**
7	*MASTER / SLAVE*	**On**	aktiviert die Modalität MASTER der Konfigurierung Master/Slave (siehe Anweisungen T-COMM).
		Off	aktiviert die Standardfunktionsweise (einzelner Motor) oder die Modalität SLAVE der Konfigurierung Master/Slave (siehe Anweisungen T-COMM).

Um die Speicherung durchzuführen, lassen Sie den DIP SWITCH 7 auf OFF.

8	***MIT ENDSCHALTERN:*** *AUSWAHL DER ÖFFNUNG-SRICHTUNG*	**On**	Betrieb für Türöffnung nach links (Bedienerseite); **Achtung die Leds der Endschalter (LFCA und LFCC) sind invertiert**
		Off	Betrieb für Flügelöffnung nach rechts (Bedienerseite);
8	***OHNE ENDSCHALTER:*** *BACK JUMP*	**On**	bei Erreichen des Endes der Schließbewegung führt die Automation eine leichte Bewegung in die entgegengesetzte Richtung aus, um ein Verklemmen zwischen Ritzel und Zahnstange zu vermeiden. (Kann mit TauApp geändert werden)
		Off	Funktion deaktiviert.

9-10-11 Automatisierungstyp Selektion

Dip 9	Dip 10	Dip 11	**Automatisierungstyp**
Off	**Off**	**Off**	T-ONE6B*****
On	**Off**	**Off**	T-ONE10B*****
Off	**On**	**Off**	T-ONE8BR (Öffnungsgeschwindigkeit größer als Schließgeschwindigkeit)******
On	**On**	**Off**	MASTER-R (Öffnungsgeschwindigkeit = Schließgeschwindigkeit)******
On	**On**	**On**	MASTER18QR*****
On	**Off**	**On**	MASTER-R (Öffnungsgeschwindigkeit größer als Schließgeschwindigkeit)******
Off	**On**	**On**	T-ONE8BR (Öffnungsgeschwindigkeit = Schließgeschwindigkeit)******
Off	**Off**	**On**	Nicht verwendet*****

WICHTIG: Der Automatisierungstyp und seine Parameter werden bei der Programmierung der Bewegung NUR bei der ersten Durchführung des Verfahrens eingestellt (LED DL2 blinkt abwechselnd rot/grün). Um den Typ zu ändern, muss vor einem neuen Setup-Vorgang ein “FACTORY RESET” durchgeführt werden

		On	FESTE LEISTE MIT WIDERSTAND 8,2 KΩ (Klemme Nr. 10).
12	*TASTLEISTE*	**Off**	LEISTE MIT NORMALERWEISE GESCHLOSSENEN KONTAKT (Klemme Nr. 10). **Hinweis: wenn nicht verwendet, DIP-Schalter bleibt auf OFF und überbrückt die Klemmen 7-10.**

*= *Mindesthub 80 cm*

**= *Mindesthub 160 cm*

6. SPEICHERVERFAHREN DES TORHUBS

ACHTUNG: Nach der Versorgung der Schalt- und Steuertafel, vor Beginn der Einstellverfahren ca. 2 Sekunden warten und überprüfen:
- Eingangsanschlüsse: Alle grünen LEDsDL5, DL6, DL7, DL8 müssen dauerhaft leuchten.
- die mechanischen Endanschläge der Automatisierung müssen sowohl in Öffnung als auch in Schließung installiert und eingestellt sein [siehe Anweisungen von Motor].

WICHTIG: Führen Sie die erste Speicherung Bewegung mit dem RAL-Trimmer durch, positioniert ist ihn vollständig gegen den Uhrzeigersinn einzustellen (minimale Verlangsamungsgeschwindigkeit).

VORGEHENSWEI SE OHNE ANGESCHLOSSEN OPTIONALE ENDSCHALTER:

1. Beginnen Sie mit dem Tor bei ca. 0,5 m. vom mechanischen Öffnungsanschlag.
2. Drücken Sie die Taste PROG (ca. 6 Sek.) und halten Sie sie gedrückt, bis die LED DL2 (orange) zu blinken beginnt
3. Die Automatisierung beginnt sich langsam zu öffnen, um sicherzustellen, dass sie sich am öffnenden mechanischen Endschalter befindet;

Halten Sie die Bewegung des Tors an (mit den Fotozellen oder durch Schließung des Kontakts STOP), die Polarität des Motors an den Klemmen der Steuereinheit umkehren, das Tor in geschlossene Position bringen (auf mechanischen Anschlag) und das Verfahren vom Beginn wiederholen, wenn sich das Tor schließt, statt sich zu öffnen.

4. Wenn der Öffnungsanschlag erreicht ist, beginnt die Suche nach dem Schließanschlag;

5. Wahl des punktes der verlangsamung der bewegung bei der öffnung:
- beginnt der Antrieb schnell zu öffnen, dann die PROG-Taste drücken, um die Verlangsamungsphase beim Öffnen am ausgewählten Punkt zu starten.
(wenn sie nicht gedrückt wird, verlangsamt sich der Antrieb in jedem Fall ab einem Mindestsicherheitsabstand, um zu verhindern Tor beim Öffnen fest aufschlägt).

6. **Wahl des punktes der verlangsamung der bewegung beim schliessen**:
- Nach einer kurzen Pause beginnt der Antrieb schnell zu schließen, dann die Taste PROG drücken, um die Verlangsamungsphase beim Schließen am ausgewählten Punkt zu starten
(wenn sie nicht gedrückt wird, verlangsamt sich der Antrieb in jedem Fall ausgehend von einem Mindestsicherheitsabstand um ein starkes Schlagen des Tores beim Schließen zu vermeiden).

VERFAHREN ZUM SPEICHERN DES TORHUBES MIT OPTIONALEN ENDSCHALTERN:

1. Beginnen Sie mit dem Tor bei ca. 0,5 m. vom mechanischen Öffnungsanschlag.
2. Drücken Sie die Taste PROG (ca. 6 Sek.) und halten Sie sie gedrückt, bis die LED DL2 (orange) zu blinken beginnt
3. Die Automatisierung beginnt sich langsam zu öffnen, um sicherzustellen, dass sie sich am öffnenden Endschalter befindet;

Wenn die Automatisierung schließt statt zu öffnen:
1. Anhalten des Torhubs (durch Fotozellen oder durch Drücken der STOP-Taste)
2. Unterbrechen Sie die Stromversorgung der Elektronikplatine und kehren Sie die Bewegungsrichtung des Tors mit dem DIP-SCHALTER n.8 um
3. Stromversorgung der Elektronikplatine wiederherstellen
4. Wiederholen Sie die Programmierung, indem Sie die Taste PROG (ca. 6 Sek.) drücken, bis die Automatisierung beginnt, sich zu öffnen

4. Nach Erreichen des Endanschlags beim Öffnen beginnt die Automatisierung, sich langsam zu schließen,

um den Endschalter beim Schließen zu suchen

5. Wahl des punktes der verlangsamung der bewegung bei der öffnung:
- beginnt der Antrieb schnell zu öffnen, dann die PROG-Taste drücken, um die Verlangsamungsphase beim Öffnen am ausgewählten Punkt zu starten.
(wenn sie nicht gedrückt wird, verlangsamt sich der Antrieb in jedem Fall ab einem Mindestsicherheitsabstand, um zu verhindern Tor beim Öffnen fest aufschlägt).

6. **Wahl des punktes der verlangsamung der bewegung beim schliessen**:
- Nach einer kurzen Pause beginnt der Antrieb schnell zu schließen, dann die Taste PROG drücken, um die Verlangsamungsphase beim Schließen am ausgewählten Punkt zu starten
(wenn sie nicht gedrückt wird, verlangsamt sich der Antrieb in jedem Fall ausgehend von einem Mindestsicherheitsabstand um ein starkes Schlagen des Tores beim Schließen zu vermeiden).

- ÄNDERUNG DER VERLANGSAMUNGSPUNKTE
Sollten Sie die Punkte des Verlangsamungsbeginns ändern wollen, betätigen Sie einfach erneut kurz PROG (1 Sek.) und die Automatisierung beginnt erneut zu öffnen und ermöglicht es Ihnen, den neuen Verlangsamungspunkt beim Öffnen und Schließen einzufügen, indem Sie die PROG-Taste an den gewünschten Punkten erneut betätigen.

ACHTUNG:
- **Während des Speichervorgangs stoppt das Eingreifen der Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Schaltleiste oder Stoppeingang) die Automatisierung und unterbricht den Vorgang selbst; um fortzufahren, muss nur und ausschließlich die PROG-Taste gedrückt werden.**

Das Vorhandensein eines Hindernisses während des Abspeicherungsverfahrens wird als Anschlag interpretiert (das System greift aus Sicherheitsgründen nicht ein, aber die Automatisierung bleiben stehen).

7. MERKMALE DER SCHALT- UND STEUERTAFEL K130MA

ÖFFNUNG UND SCHLIEßUNG MIT ZEITUHR
Die Öffnung und Schließung der Automatisierung kann über eine digitale Uhr gesteuert werden, die im Ausgang über einen potentialfreien NO-Kontakt (Relais) verfügt. Es genügt, diesen an den Klemmen 4 - 6 (Taste ÖFFNET/SCHLIEßT) anzuschließen und so zu programmieren, dass sich der Relaiskontakt der Zeituhr zur gewünschten Öffnungszeit schließt und zur gewünschten Schließzeit wieder öffnet, so dass das Tor automatisch geschlossen wird.
Anmerkung: das erneute automatische Schließen muss eingestellt werden (Dip-Switch Nr. 1 auf ON).

WAHRNEHMUNG VON HINDERNISSEN
Wenn die Funktion Wahrnehmung von Hindernissen (Einstellbar mittels Trimmer FR) in der Öffnungsphase der Automatisierung eingreift, verursacht sie das erneute Schließen des Tors um ca. 20 cm; wogegen sie in der Schließphase eine vollständige Öffnung verursacht.

ACHTUNG: die Logik der Steuertafel kann eine mechanische Reibung als eventuelles Hindernis ausdeuten.

KONTROLLE DER STROMAUFNAHME
Im Fall, dass das Öffnen/Schließen des Tores für den Getriebemotor besonders schwierig ist, was zu einem hohen Stromverbrauch führt, legt die Steuerplatine K130MA eine Pause ein, um ihm das "Abkühlen" zu ermöglichen. Dies geschieht, um die Integrität der elektronischen Komponenten zu bewahren.
Wenn die Steuerung diesen schwerwiegenden Zustand erkennt, schließt sie die Öffnung des Tors ab und hält es so lange wie nötig offen (maximal 8 Minuten).

Nach Ablauf dieser Zeit kehrt die Automatisierung zum normalen Betrieb zurück und führt die automatische Schließung durch, sofern diese eingestellt ist (DIP 1 ON).

Während der gesamten Zwangspause blinkt die Lampe dreimal hintereinander, um anzuzeigen, dass der Antrieb schwierige Öffnungen/Schließungen durchgeführt hat.

8. DIAGNOSE-LEDs

LED - DL1

Die LED DL1 zeigt das Vorhandensein der Batterie sowie außerdem eventuelle Fehler durch Aufblinken in verschiedenen Farben an:

Zeichenerklärung: ● Immer an LED; ○ Aufblinken LED;

● Immer an (grün):	**Netzspannung vorhanden.**
○ 1 Aufblinken alle 4 Sekunden: (grün)	**Netzspannung nicht vorhanden. Stromversorgung aus Batterie/Photovoltaik** *Netzstromversorgung und Sicherung F2 prüfen;*

LED - DL2

Die LED DL2 zeigt eventuelle Störungen der Logik der Karte durch Aufblinken in verschiedenen Farben an:
Achtung: Bestimmte Warnungen/Fehler werden synchron mit einer Reihe von Blinksignalen der Signallampe signalisiert.

Zeichenerklärung:
● Immer an LED; ○ Aufblinken LED; Fehler durch Blinklicht signalisiert;

○ 1 Aufblinken alle 4 Sekunden: (grün)	**Ordnungsgemäßer Betrieb;**
Aufblinken abwechselnd ○ / ○ : (rot/grün)	**Abspeicherung muss vorgenommen werden;**
schnelles abwechselndes Blinken ○ / ○ : (grün/orange)	**Aktualisierungshub Verlangsamungspunkte;** *Siehe Abschnitte „ÄNDERN DER VERLANGSAMUNGSPUNKTE" von Abschnitt 6.*
○ Schnelles Aufblinken (orange)	**Abspeicherung läuft;**
○ 1 Aufblinken (rot):	**Fehler Fototest** *Fototest deaktivieren (DIP-Switch 6 OFF), Betrieb der Fotozelle und ihren Anschluss überprüfen;*
○ 1 Aufblinken (Orange):	**Status unbekannt, nächstes Manöver VERLANGSAMUNG;**
○ 2 Aufblinken (rot) + :	**Vorhandensein Hindernis für den Motor** *Prüfen, dass keine Hindernisse entlang des Torlaufs vorhanden sind und kontrollieren, ob das Tor gut gleitet;* *Wenn das automatische Schließen aktiviert ist, wird nach dem Eingriff der Hinderniserkennung das automatische Schließen deaktiviert. Ein Befehlsimpuls ist erforderlich, um das Schließen durchzuführen;*
○ 3 Aufblinken (rot) + :	**Kein Signal Encoder Motor ;** *Kontrollieren Sie die verkabelung, überprüfen Sie den Encoder mit TEST-ENCODER (Option);* *Korrektes Blinken der LED E1* prüfen*
3x Blinken der Lampe:	**schwere Motorarbeit** *Siehe Absatz 7, Abschnitt "KONTROLLE DER STROMAUFNAHME".*
○ 4 Aufblinken (rot) + :	**Kein Signal Encoder Motor ;** *Kontrollieren Sie die Verkabelung, stellen Sie sicher, dass sich der Motor ungehindert dreht, wenn er direkt von der Batterie gespeist wird;*
○ 5 Aufblinken (rot) + :	**Überschreitung der max. Stromaufnahme von Motor;**

DEUTSCH

	Zu hohe Stromaufnahme des Getriebemotors, stellen Sie sicher, dass keine Hindernisse auf dem Weg der Automatisierung vorhanden sind, überprüfen Sie die Stromaufnahme der Motors im Leerlauf und angebracht an die Tor;
6 Aufblinken (Orange):	**Kommunikationsfehler Master/Slave;** *Überprüfen Sie die Verkabelung zwischen den Steuergeräten, die Funktionstauglichkeit des Steuergeräts Slave (Sicherungen) und die Funktionstauglichkeit der Schnittstellenkarten;*
7 Aufblinken (rot):	**Sicherheitsmaßnahme bei sicherheits Kontaktleisten** *Ein Befehlsimpuls ist erforderlich, um das Schließen auszuführen;*
7 Aufblinken (Orange):	**Hinderniserkennung deaktiviert. Dieses Signal tritt nur während des Manövrierens auf.**
8 Aufblinken (rot):	**Fehler externe Eeprom-Speicher;** *Ersetzen Sie das externe Speichermodul;*
8 Aufblinken (Orange):	**Datenfehler in Eeprom (intern/extern);** *Führen Sie das Verfahren RESET SPEICHER FUNK;*

Außer Hinweisen/Fehlern der Logik zeigt die LED DL2 auch den Status des Steuergerätes während der Abspeicherung der Fernsteuerungen an.

Immer an (grün):	**Kanal CH1 wartet auf Programmierung;**
5 Schnelles Aufblinken (grün):	**Speicher Kanal CH1 voll;**
Immer an (Orange):	**Kanal CH2 wartet auf Programmierung;**
5 Schnelles Aufblinke (Orange):	**Speicher Kanal CH2 voll;**
Immer an (rot):	**Kanal CH3 wartet auf Programmierung;**
5 Schnelles Aufblinke (rot):	**Speicher Kanal CH3 voll;**

Aufblinken (grün):	**Kanal CH1 wartet auf Löschung;**
Immer an (grün):	**Kanal CH1 wird gelöscht;**
Aufblinken (Orange):	**Kanal CH2 wartet auf Löschung;**
Immer an (Orange):	**Kanal CH2 wird gelöscht;**
Aufblinken (rot):	**Kanal CH3 wartet auf Löschung;**
Immer an (rot):	**Kanal CH3 wird gelöscht;**

Das gleichzeitige Aufblinken der LEDs DL1 und DL1 zeigt an:

Aufblinken + : (grün + rot)	**Verfahren Reset Werkseinstellungen wartet auf Bestätigung;**
Aufblinken + : (grün + Orange)	**Warten vollständiges Löschen der Funkkanäle;**

DL3 - Rot	LED für Taste GEHFLÜGEL
DL4 - Rot	LED für Taste ÖFFNET/SCHLIEßT
DL5 - Grün	LED für Taste STOPP
DL6 - Grün	LED für INNEN FOTOZELLEN
DL7 - Grün	LED für AUSSEN FOTOZELLEN
DL8 - Grün	LED für SICHERHEITSLEISTE

Die Anzeige mehrerer Fehler erfolgt mit einer Pause von 2 Sekunden zwischen einer Anzeige und der nächsten.
Wird eine Person/Hindernis während der Schließbewegung erkannt, so öffnet die Schranke langsam komplett. Automatischer Zulauf wird deaktiviert bis auf weiteren Befehl.
im Falle von fünf Auslösungen während derselben Schließbewegung, erhöht die Steuerungsplatine die Zeit des automatischen Zulaufs. Nach eine erfolgreichen Schließbewegung wird der automatiche

Zulauf wieder normal.

***LED ENCODER:**

E1 - Rot	LED-Signalisierung ENCODER BETRIEB. Während der Bewegung des Tors blinkt die LED rot. Das Blinken ist variabel und hängt von der Motorgeschwindigkeit ab.

OPTIONALE ENDSCHALTER-LEDS:
Die LEDs leuchten permanent, solange das Tor in Bewegung ist, während das Ausschalten einer der beiden LEDs erfolgt, wenn:

LFCA - aus	das Erlöschen der LED signalisiert das Erreichen des Öffnungsendschalters
LFCC - aus	das Erlöschen der LED signalisiert das Erreichen des Schließendschalters

9. RÜCKSTELLUNG AUTOMATISCHER BETRIEB

Betätigen Sie die manuelle Entsperrung, wenn es erforderlich ist, die Schließung oder die Öffnung der Automatisierung von Hand auszuführen. Bei der Wiederherstellung der normalen (automatischen) Betriebsweise muss das Folgende beachtet werden:

- Bei der Wiederherstellung nach einem Stromausfall (die Karte bleibt für eine gewisse Zeit ohne Stromversorgung) oder nach einem Eingriff von Hand (ohne Unterbrechung der Stromversorgung der Karte für eine Zeit von mehr als 5 Sekunden) wechselt die Automatisierung bei der Suche des Anschlags Schließen zur verlangsamten Phase (Manöver VERLANGSAMUNG).

10. EINGEBAUTER 433,92 MHz FUNKEMPFÄNGER

Der Funkempfänger kann bis zu 30 codes Rolling Code (M-2RP, S-2RP, S-4RP, K-SLIM-RP, T-4RP) lernen, die auf drei Kanälen frei eingestellt werden können.
Der erste Kanal steuert die Steuerkarte zur Öffnung der Automatisierung direkt, der zweite Kanal steuert ein Relais für einen im Ausgang potentialfreien NO-Kontakt (Klemmen Nr. 19 - 20, max 18 V DC, 1 A).) und der dritte Kanal steuert direkt die Karte für die Fußgängeröffnung der Automatisierung an.

ERLERNUNG DER FUNKSTEUERUNGEN
CH1 = 1. Kanal (ÖFFNET/SCHLIEßT) CH2 = 2. Kanal CH1+CH2 = 3. Kanal (GEHFLÜGEL)

1_ Kurz auf Taste CH1 drücken, wenn man einer Funksteuerung die Funktion ÖFFNET/SCHLIEßT zuordnen will;
2_ Die LED DL2 (grün) leuchtet ununterbrochen auf, um das Lernen der Codes anzuziegen (falls innerhalb von 10 Sekunden kein Code eingegeben wird, wechselt die Karte zur Modalität Programmierung);
3_ auf die Taste der Funksteuerung drücken, die man benutzen will;
4_ Die LED DL2 (grün) geht aus, um die Abspeicherung anzuzeigen, dann leuchtet wieder und wartet auf weitere Handsender (falls die LED nicht leuchtet, nochmals einen Befehl geben oder das Verfahren ab Punkt 1 wiederholen)
5_ wenn man andere Handsender speichern will, innerhalb von 2-3 Sekunden auf die Tasten des Handsenders. Nach dieser Zeit (die LED DL2 geht aus) das Verfahren ab Punkt 1 wiederholen (bis zu max. 30 Sendern);
6_ Widerholen Sie das Verfahren ab Punkt 1 und verwenden Sie die Taste CH2 anstelle der Taste CH1, falls Sie die Abspeicherung auf dem zweiten Kanal vornehmen möchten (in diesem Fall leuchtet die LED DL2 orange auf);
7_ Widerholen Sie das Verfahren ab Punkt 1 und verwenden Sie gleichzeitig die Tasten CH1 und CH2, falls Sie die Abspeicherung auf dem dritter Kanal vornehmen möchten (in diesem Fall leuchtet die LED DL2 rot auf);
8_ wenn man den Erlernungsmodus ohne Speichern eines Codes verlassen will, kurz auf Taste CH1 oder CH2 drücken.

Beim Erreichen der max. Anzahl der Fernsteuerungen (30) blinkt die LED DL2 für ca. drei Sekunden schnell, ohne die Abspeicherung vorzunehmen.

FERNPROGRAMMIERUNG MITTELS T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X)

Mit der neuen Version von Software V 4.X ist es möglich, die Fernselbstlernung der neuen Version von Handsendern T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X) auszuführen, d.h. ohne der Programmierungstasten des Empfängers zu drücken.

Es wird genügend sein, einen schon programmierten Handsender im Empfänger zu haben, um die Fernprogrammierung der neuen Handsender zu starten. Die auf den Anleitungen von Handsender T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X) geschriebene Prozedur folgen.

LÖSCHEN VON FUNKSTEUERUNGEN

1_ Ca. 3 Sekunden lang auf Taste CH1 drücken, um alle ihr zugeordneten Funksteuerungen zu löschen;
2_ die LED DL2 beginnt ein langsames Blinken, um anzuzeigen, das der Modus Löschen aktiviert ist;
3_ Taste CH1 3 weitere Sekunden gedrückt halten;
4_ die LED DL2 erlischt ca. 3 Sekunden und leuchtet dann wieder fest auf, um anzuzeigen, dass das Löschen ausgeführt ist;
5_ das Verfahren ab Punkt 1 an Taste CH2 wiederholen, um alle ihr zugeordneten Funksteuerungen zu löschen;
6_ wiederholen Sie das Verfahren von Punkt 1 und drücken Sie gleichzeitig die Tasten CH1 und CH2, um alle Fernsteuerungen zu löschen, die dem dritten Kanal zugeordnet sind;
7_ wenn man den Löschmodus ohne Löschen eines Codes verlassen will, kurz auf Taste CH1 oder CH2 drücken.

CODE-SPEICHER

Auf der Steuerplatine kann der Speicher* von 30 bis zu 126, 254 oder 1022 Codes (Handsender) erweitert werden, indem die Speicherkarten wie angegeben ersetzt wird (Speicherkarte in den dafür vorgesehenen Slot J3 einstecken – siehe Kabelplan):

126	Codes	Art.	**250SM126**
254	Codes	Art.	**250SM254**
1022	Codes	Art.	**250SM1022**

* Die Steuerplatine haben serienmäßig einen Speicher für 30 Handsender. Die Speicherkarten für mehr Handsender (Option) muss extra bestellt werden.

Damit die zuvor gespeicherten Codes (max. 30) in die Steuerung verschoben werden können, muss eine Speicherkarte installiert werden. Stellen Sie dabei sicher, dass die Steuerung zu diesem Zeitpunkt ausgeschaltet ist und die Speicherkarte brandneu und daher vollständig leer ist. Beim Neustart der Steuerung werden die Codes automatisch auf die Speicherkarte übertragen.

Das Verschieben der Codes von der Steuerung auf die Speicherkarte funktioniert nicht, wenn eine Speicherkarte verwendet wird, auf der bereits Funksteuercodes gespeichert und die anschließend gelöscht wurden. Um neue Handsender einzufügen, muss man der oben beschriebene Vorgang wiederholen.

ACTUNG: Vor dem Einstecken/Ausstecken des Moduls die Stromversorgung zur Steuerplatine unterbrechen.

FUNKSPEICHER ZURÜCKSETZEN:

- Die Tasten CH1 und PROG gedrückt halten, bis die grüne DL1- und die orangefarbene DL2-LED schnell zu blinken beginnen. An diesem Punkt die Tasten loslassen und erneut drücken, bis die LEDs erlöschen und bestätigen, dass der Vorgang abgeschlossen ist (wenn sie nicht gedrückt werden und man wartet, kehrt die Karte nach ca. 12 Sekunden zum Normalbetrieb zurück).

FACTORY RESET:

- Die Tasten CH2 und PROG gedrückt halten, bis die grüne DL1- und die rote DL2-LED schnell zu blinken beginnen. An diesem Punkt die Tasten loslassen und erneut drücken, bis die LEDs DL1, DL2 erlöschen. Die Tasten loslassen und zur Bestätigung, dass der Vorgang abgeschlossen ist, erlöschen alle LEDs und die DL2 beginnt nach etwa 5 s rot/grün zu blinken.

Wenn die Tasten nicht gedrückt werden und Sie warten, kehrt die Karte nach 12 Sekunden in den Normalbetrieb zurück. Bei einem Neustart muss die Speicherprozedur durchgeführt werden.

Beim Hard Reset ist die Funkempfänger-Speicher nicht betroffen: die eingelernten Handsender bleiben erhalten.

11. VORBEREITUNG FÜR DEN BETRIEB MIT TAU-APPLIKATIONEN

Um die Applikationen TauApp und TauOpen verwenden zu können, müssen die entsprechenden T-WIFI- und T-CONNECT-Geräte mit dem mitgelieferten Kabel an den Eingang J4 der K126MA-Steuerung angeschlossen werden.
Informationen zum Aktivieren des Betriebs der Applikationen finden Sie in den entsprechenden Anweisungen.

12. BETRIEBSSTÖRUNGEN: MÖGLICHE URSACHEN UND ABHILFEN

Kein Start der Automatisierung

a- Mit einem Multimeter prüfen, ob die 230 V AC Versorgung vorhanden ist.
b- Stellen Sie bei der Modalität Standard sicher, dass die Ausschaltglieder der Karte wirklich normalerweise geschlossen sind (4 Grüne LEDs an).
c- Stellen Sie DIP 6 (Fototest) auf OFF.
d- Trimmer FR auf das Maximum stellen.
e- Die Sicherungen mit dem Multimeter kontrollieren.

Funksteuerung mit wenig Reichweite

a- Prüfen, dass der Anschluss der Masse und des Antennesignals nicht umgekehrt ist.
b- Zur Verlängerung des Antennekabels keine Verbindungen ausführen.
c- Die Antenne nicht zu niedrig oder durch Mauern oder Pfeiler versteckt installieren.
d- Den Zustand der Batterien in der Funksteuerung überprüfen.

Automatisierung öffnet in umgekehrter Richtung

- Ohne installierte Endschalter: Die Motorpole an den Klemmen 26-27 tauschen
- Mit installierten Endschaltern: Strom abschalten und Dip-Switch Nr. 8 ändern

Es ist nicht möglich, eine neue Funkfernsteuerung zu speichern

a- Reset des Funkspeichers durchführen (Paragraph 10).
b- Überprüfen, ob die neue und die alte Funksteuerung die gleiche Technologie verwenden.

13. GARANTIE: ALLGEMEINE BEDINGUGEN

Die Garantie der Firma TAU hat 24 Monate Gültigkeit ab Kaufdatum (das Datum muss durch eine Quittung oder Rechnung belegt sein).
Die Garantie schließt die Reparatur mit kostenlosem Ersatz (ab Werk der Firma TAU: Verpackungs- und Transportkosten gehen zu Lasten des Kunden) jener Teile ein, die von TAU anerkannte Fabrikations- oder Materialfehler aufweisen.
Im Falle von Eingriffen am Standort des Kunden, auch in der Garantiezeit, hat der Kunde ein “feste Abrufgebühr” für die Reisekosten zum Standort des Kunden und die Arbeitskraft zu zahlen.

Die Garantie wird in folgenden Fällen ungültig:

- wenn der Defekt durch eine Installation verursacht ist, die nicht nach den in jeder Packung enthaltenen Herstelleranweisungen erfolgte.
- wenn für die Installation der Vorrichtung auch andere Teile als Original-TAU-Komponenten verwendet wurden.
- wenn die Schäden durch Naturkatastrophen, Handhabungen, Spannungsüberlasten, unkorrekte Versorgung, unsachgemäße Reparaturen, falsche Installation oder sonstiges, für das die Firma TAU keine Verantwortung hat, verursacht sind.
- wenn die regelmäßigen Wartungsarbeiten nicht durch einen Fachtechniker nach den in jeder Packung enthaltenen Herstelleranweisungen ausgeführt worden sind.
- Verschleiß den Komponenten.

Reparatur oder Ersatz von Teilen während der Garantiezeit führt zu keiner Verlängerung derselben.
Bei industrieller, beruflicher oder ähnlicher Nutzung hat diese Garantie eine Gültigkeit von 12 Monaten.

INTEGRIERUNGSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS
(gemäß der Europäischen Richtlinie 2006/42/EG Anl. II.B)

Hersteller:	TAU S.r.l.
Adresse:	Via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) - ITALY
Erklärt unter seiner Haftung, dass das Produkt:	*Elektronische Steuerung*
für die automatische Bewegung von:	*Schiebetore*
für eine Anwendung: *Privat / Gewerbe*	Einschließlich: *Empfänger*
Modell: *K130MA*	Typ:*K130MA*
Seriennummer:	*siehe Silberetikette*
Handelsbezeichnung:	*Bedienfeld für 1 Getriebemotor 18V*

ausgeführt wurde, um in einen Verschluss integriert zu werden (Schiebetore) oder um mit anderen Vorrichtungen kombiniert zu werden, um diesen Verschluss zu bewegen, und somit gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine Maschine darstellt.

Außerdem erklärt er, dass dieses Produkt den grundsätzlichen Sicherheitseigenschaften der folgenden Richtlinien EWG entspricht:

- ***2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie***
- ***2014/30/EU Richtlinie für elektromagnetische Kompatibilität***

Und wo gefordert, der Richtlinie:

- ***2014/53/EU Radio equipment and telecommunications terminal equipment***

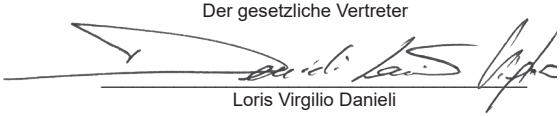
Außerdem wird erklärt, dass ***es nicht zugelassen ist, die Vorrichtung in Betrieb zu setzen***, bis die Maschine, in die sie integriert wird oder deren Bestandteil sie sein wird, identifiziert und die Konformität gegenüber dem Inhalt der Richtlinie 2006/42/EG erklärt wurde.

Die folgenden Normen und technische Verzeichnisse wurden angewandt:
EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 60335-1; ETSI EN 301 489-1 V1.9.2; ETSI EN 301 489-3 V1.6.1;
EN 300 220-2 V3.1.1; EN 12453:2000; EN 12445:2000; EN 60335-2-103.

Er verpflichtet sich, auf ausdrücklichen Wunsch der nationalen Behörden, Informationen über die Fastmaschinen zu übersenden.

Sandrigo, 20/05/2022

Der gesetzliche Vertreter



Loris Virgilio Danieli

Name und Adresse der beauftragten Person zur Vorlegung der zugehörigen technischen Unterlagen:
Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

RECOMMENDATIONS GÉNÉRALES

Le présent manuel est destiné exclusivement au personnel technique qualifié pour l'installation. Aucune information contenue dans ce fascicule ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final. Ce manuel est joint à la logique de commande K130MA, il ne doit donc pas être utilisé pour des produits différents !

Recommandations importantes :
Couper l'alimentation électrique de la carte avant d'y accéder.
La logique de commande K130MA est destinée à la commande d'un motoréducteur électromécanique pour l'automatisation de portails et de portes.
Toute autre utilisation est impropre et donc interdite par les normes en vigueur.
Nous nous devons de rappeler que l'automatisation que vous vous apprêtez à exécuter est classée comme "construction d'une machine" et rentre donc dans le domaine d'application de la Directive Européenne 2006/42/CE (Directive Machines).
Cette directive, dans ses grandes lignes, prévoit que :
- l'installation doit être exécutée exclusivement par du personnel qualifié et expert ;
- qui effectue l'installation devra procéder au préalable à "l'analyse des risques" de la machine;
- l'installation devra être faite dans les "règles de l'art", c'est-à-dire en appliquant les normes;
- l'installateur devra remettre au propriétaire de la machine la "déclaration de conformité".

Il est donc clair que l'installation et les éventuelles interventions de maintenance doivent être effectuées exclusivement par du personnel professionnellement qualifié, conformément aux prescriptions des lois, normes ou directives en vigueur.
Dans le projet de ses appareils, TAU respecte les normes applicables au produit (voir la déclaration de conformité jointe) ; il est fondamental que l'installateur lui aussi, lorsqu'il réalise l'installation, respecte scrupuleusement les normes.
Tout personnel non qualifié ou ne connaissant pas les normes applicables à la catégorie des "portails et portes automatiques" doit absolument s'abstenir d'effectuer des installations.
Qui ne respecte pas les normes est responsable des dommages que l'installation pourra causer!
Nous conseillons de lire attentivement toutes les instructions avant de procéder à l'installation.

INSTALLATION

Avant de procéder, s'assurer du bon fonctionnement de la partie mécanique. Vérifier que le portail coulisse librement sur un plan horizontal (les portails qui s'ouvrent/se ferment sur des sols en pente peuvent affecter le fonctionnement et la durée de la centrale de commande et du motoréducteur). Vérifier en outre que le groupe opérateur a été correctement installé en suivant les instructions correspondantes. Une fois que ces contrôles ont été effectués, s'assurer que l'absorption de l'opérateur soit adequat
L'INSTALLATION DE L'EQUIPEMENT DOIT ETRE REALISEE "SELON LES REGLES DE L'ART" PAR LE PERSONNEL COMPETENT AYANT LES QUALITES REQUISES PAR LA LOI.
Note: nous rappelons l'obligation de mettre l'installation à la terre et de respecter les normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation.
LA NON OBSERVATION DES INSTRUCTIONS POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREILLAGE ET CREER UN DANGER POUR LES PERSONNES, PAR CONSEQUENT LA MAISON DECLINE TOUTE RESPONSABILITE POUR D'EVENTUELLES DETERIORATIONS DUES A UNE UTILISATION NON APPROPRIEE OU NON CONFORME AU MODE D'EMPLOI.

1. LOGIQUE DE COMMANDE POUR UN MOTEUR 18V AVEC ENCODEUR

- ÉTAT DES ENTRÉES VISUALISÉ PAR LEDS
- CIRCUIT DE CLIGNOTEMENT INCORPORÉ
- CAPTEUR À ENCODEUR POUR AUTO-APPRENTISSAGE DE LA COURSE
- RÉCEPTEUR RADIO 433,92 MHz INTÉGRÉ À 3 CANAUX (CH)
- DIAGNOSTIC DU DÉFAUT FONCTION VISUALISÉ PAR LED
- POSSIBILITE DE FONCTIONNEMENT A BASSE CONSOMMATION
- COMPATIBILITE AVEC L'APP TAUOPEN ET TAUAPP

ATTENTION :
- **ne pas utiliser les câbles unifilaires (à conducteur unique), par exemple ceux des interphones, afin**

d'éviter les coupures sur la ligne et les faux contacts ;
- **ne pas réutiliser les anciens câbles préexistants;**
- **Dans le cas de longues distances (plus de 20 mètres) pour les commandes N.A et N.C. (exemple OUVRE/FERME, STOP, PIETON etc.) et pour éviter un mauvais fonctionnement du portail, nous conseillons d'utiliser un relais pour découpler les commandes (modèle relais TAU 750T-RELE).**

2. INTRODUCTION

La fiche K130MA peut fonctionner en deux modalités différents, sélectionnables par pontet J6 (voir schéma de câblage).

J6 pontés: modalité standard, c'est à dire le l'unité de commande est alimenté en tout temps;

J6 non pontés: modalité basse consommation d'énergie, c'est à dire que l'unité de commande « s'éteint » à la fin de chaque manoeuvre et elle éteint aussi tous les dispositifs auxiliaires. La centrale se rallumera à chaque commande (modalité pour l'éventuelle alimentation par autres fonts d'énergie par exemple batteries chargées par un panneau photovoltaïque). Dans ce mode, les LED DL1 et DL2 clignotent toutes les 4 secondes.

Lorsque la connexion est établie, en modalité basse consommation, appuyez brièvement sur la touche PROG:

- Les Leds vertes doivent toutes être allumées (elles correspondent chacune à une entrée Normalement Fermée). Elles ne s'éteignent que lorsque les commandes auxquelles elles sont associées sont actives.
- Les Leds rouges doivent être toutes éteintes (elles correspondent chacune à une entrée Normalement Ouverte). Elles ne s'allument que lorsque les commandes auxquelles elles sont associées sont actives.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation carte	18 V AC - 50 Hz
Max. puissance moteur CC	300 W - 24 V DC
Fusible rapide protection alimentation entrée 13,5V AC (F2 – 5x20)	F 16A
Fusible rapide protection auxiliaires 24V DC (F1 – 5x20)	F 3.15A
Tension circuits d'alimentation moteur	24 V DC
Tension d'alimentation circuits dispositifs auxiliaires	24 V DC
Tension d'alimentation circuits logiques	5V DC
Température de fonctionnement	-20 °C ÷ +55 °C

4. CONNEXIONS AU BORNIER

Terminals	Fonction	Description
FS1 - FS2	*ALIMENTATION*	- entrée alimentation carte. Alimentée par le transformateur toroïdal et protégée par fusible (F 6,3A) sur l'alimentation 230V AC. ⚠ **Pour un raccordement basse consommation : Brancher d'abord l'alimentation fournie par le transformateur puis par la batterie (bornes 1-2)**
1 - 2	*ALIMENTATION EXTERNE*	Entrée d'alimentation externe (par exemple, système photovoltaïque 12V DC ou **carte chargeur de batterie**). **Attention: carte chargeur de batterie non incorporée.**
3 - 6	*PIÉTON*	entrée N.O. touche PIÉTON - Commande l'ouverture et la fermeture partielles de l'automation pour 1/3 de course et il est réglé dans le fonctionnement par les dip-switches 2 et 4. (3= PIET. - 6= COM)
4 - 6	*OUVRE/FERME*	entrée N.O. touche OUVRE/FERME – Commande l'ouverture et la fermeture de l'automatisme et est réglée dans le fonctionnement par les dip-switchs 2 et 4. (4= O/F - 6= COM)

5 - 6	*STOP*	Entrée N.F. touche STOP – Arrête l'automatisme quelle que soit sa position, en inhibant momentanément la fermeture automatique, si elle est programmée. (5= STOP - 6= COM) **Note: un microrupteur de sécurité déverrouillage est branché au bouton STOP. Si l'entrée STOP reste ouverte pendant plus de 5 secondes, la prochaine opération sera de REPOSITIONNEMENT (voir «Remise fonctionnement automatique"). Le micro-interrupteur est branché en série avec d' autre boutons STOP.**
7 - 8	*PHOTOCELLULES INTERNES*	entrée PHOTOCELLULES ou DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ INTERNES au portail (contact Normalement Fermé). Leur intervention, en phase d'ouverture, provoque l'arrêt temporaire du portail jusqu'à l'élimination de l'obstacle détecté ; en phase de fermeture, elle provoque l'arrêt suivi de la réouverture totale du portail. Mettre en pont les bornes si non utilisées.(7= COM - 8= FERM.)
7 - 9	*PHOTOCELLULES EXTERNES*	entrée PHOTOCELLULES ou DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ EXTERNES au portail (contact Normalement Fermé). Leur intervention, efficace seulement en phase de fermeture, provoque l'arrêt suivi de la réouverture totale du portail. Mettre en pont les bornes si non utilisées. (7= COM - 9= PHOT) **Note : l'émetteur de la photocellule doit toujours être alimenté par les bornes n° 12 et n° 13, dans la mesure où c'est sur lui que s'effectue le contrôle du système de sécurité (phototest). Sans cette connexion, la logique de commande ne fonctionne pas. Pour éliminer le contrôle du système de sécurité ou quand on n'utilise pas les photocellules, mettre le dip-switch n° 6 sur OFF.**
7 - 10	*BORD SENSIBLE*	Entrée BARRE PALPEUSE (résistive ou contact N.C. voir DIP SWITCH 12). Il fonctionne bien pendant la phase d'ouverture que pendant la phase de fermeture, entraînant l'arrêt temporaire de l'automatisation et: - l'inversion partielle de son mouvement sur 20 cm (uniquement en phase d'ouverture) - l'ouverture totale (uniquement en phase de fermeture) ; libérant ainsi tout obstacle. **Note : si on connecte un bord sensible résistif, mettre le dip-switch n° 12 sur ON ;** **Si on connecte une barre palpeuse fixe avec contact NF, mettre le dip-switch n° 12 sur OFF ;** Faire un pontage aux bornes pas utilisées. (7=COMMUN - 10=BARRE PALPEUSE)
11 - 12	*PHOTOCELLULES*	sortie 24 V CC max. 15 W pour photocellules (TX/RX) et auxiliaires (11 = NÉGATIF - 12 = POSITIF)
12 - 13	*ÉMETTEUR PHOTOCELLULES*	Sortie photocellule émetteur 24 V DC avec possibilité d'effectuer le phototest (avec DIP 6 ON). (12= POSITIF - 13= NÉGATIF)
14 - 15	*CLIGNOTANT*	sortie 24 V DC max. 20 W alimentation clignotant, clignotement fourni par la logique de commande, rapide en fermeture et lent en ouverture. (14= POSITIF - 15= NÉGATIF)
16 - 17	*VOYANT GRILLE OUVERT*	sortie pour VOYANT GRILLE OUVERT 24 V DC, max. 3 W, pendant l'ouverture de l'automatisme, le voyant clignote lentement, à automatisme ouverte reste allumé et pendant la fermeture clignote à double vitesse. (16= POSITIF - 17= NEGATIF)
16 - 18	*ÉCLAIRAGE*	Sortie éclairage automatique auxiliaire 24 V DC max 15 W. Elle s'allume commandée par impulsion et reste allumée au-delà du temps de la manœuvre pour une durée réglable avec TauApp (par défaut 20 secondes) (16= POSITIF - 18= NEGATIVE)
19 - 20	*2e CANAL RADIO*	sortie 2e canal radio - pour commander un autre automatisme ou allumer des lumières, etc. (contact à vide N.O.) **Note : pour le branchement d'autres dispositifs au deuxième canal du récepteur radio (éclairage de zone, actionnement de pompes ou des charges lourdes), utilisez un relais auxiliaire (consultez la note à la fin du paragraphe).** **ATTENTION : la sortie par défaut est monostable active 2 sec. Pour la commuter en bistable active ou bien pour modifier le temps d'activation il est nécessaire d'actionner avec T-WIFI (voir instructions relatives).**
21 - 22	*ANTENNE*	entrée antenne radioréceptrice embrochable seulement pour récepteurs 433,92 MHz. (21= MASSE - 22= SIGNAL)

23 - 24 - 25	*ENCODEUR*	alimentation et entrée encodeur. (23= BLANC signal - 24= BLEU négatif - 25= MARRON positif)
26 - 27	*MOTEUR*	sortie alimentation moteur (M1) 24 V DC. Puissance maximale 300 W (26= POSITIF - 27= NEGATIVE)
J2 (FC)	*FIN DE COURSE*	Raccord rapide pour connexion fin de course. **Attention: connecter/déconnecter les fins de course avec la centrale déconnectée. Il est conseillé d'attendre 10 secondes avant de remettre la centrale sous tension.**
J3 (SM)	*CARTE ÉLECTRONIQUE DE MÉMOIRE*	Connecteur rapide pour brancher la carte électronique de mémoire pour les télécommandes
J4	*AUX*	Connecteur rapide pour brancher les dispositifs **T-WIFI**, **T-CONNECT** et **T-COMM**
J5	*ENCODEUR*	raccord rapide pour la connexion ENCODER. Bleu= 0 Vdc **(- GND)**, marron= 5 Vdc **(+5V)**, blanc= SIGNAL ENCODEUR **(ENC)**;
J6	*MODE BASSE PUISSANCE*	raccordement pour l'activation du MODE BASSE CONSOMMATION. Une fois activé, à la fin de chaque manœuvre, les sorties 12-13, 14-15, 16-17 et 16-18 seront désactivées.

FRANÇAIS

IMPORTANT :

- **ne pas alimenter relais auxiliaires ou autres dispositfs à la sortie 24V DC (bornes 11 – 12) de la centrale de commande afin d'éviter de ne pas compromettre le bon fonctionnement. Comme alternative, il faut utiliser les alimentateurs/transformateurs extérieurs ;**
- **ne pas connecter à proximité de l'automatisme des systèmes d'alimentation à découpage ou appareils similaires qui pourraient être une source de parasites.**

5. RÉGLAGES LOGIQUES

Effectuer les réglages logiques.
Note : quand on agit sur un dispositif de réglage quelconque de la logique de commande (trimmer ou dip-switchs) il faut effectuer une manœuvre complète (ouverture et fermeture) de l'automatisme pour rendre actifs les nouveaux réglages.

TRIMMER

V-RAL ajuste la vitesse de ralentissement de l'automatisme pendant la dernière partie de la course.

Remarque : lors de la mémorisation de la course, réglez le TRIMMER V-RAL complètement tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vitesse de décélération minimale).



FR. réglage sensibilité détection obstacles.

Note : en tournant le TRIMMER FR. dans le sens des aiguilles d'une montre, on <u>diminue la sensibilité du motoréducteur sur l'obstacle</u> et donc la force de poussée augmente ; **vice versa, en le tournant dans le sens contraire, on <u>augmente la sensibilité du motoréducteur sur l'obstacle</u>** et la force de poussée diminue**.**





Au-delà d'un certain seuil, le TRIMMER FR inhibe la détection des obstacles. Ceci est signalé lors des manœuvres par 7 clignotements oranges du DL2

T.C.A. réglage Temps de Fermeture Automatique : de 1 à 120 secondes env. (voir dip-switch n. 1) ;

Dip switch

1	*FERMETURE AUTOMATIQUE*	**On**	quand l'ouverture a été complétée, la fermeture de l'automatisme est automatique après l'écoulement du temps réglé sur le trimmer T.C.A.
		Off	la fermeture nécessite une commande manuelle.

2	*2 / 4 TEMPS*	**On**	quand l'automatisme fonctionne, une séquence de commandes d'ouverture/ fermeture induit l'automatisme à une OUVERTURE-FERMETURE-OUVERTURE-FERMETURE, etc.
		Off	dans les mêmes conditions, la même séquence de commandes amène l'automatisme à une OUVERTURE-STOP-FERMETURE-STOP-OUVERTURE-STOP, etc. (fonction pas à pas) (voir aussi dip switch 4).
3	*FERME APRÈS PHOTOCELLULE*	**On**	suite à l'intervention du contact de la photocellule (entrée 7-9), l'automation se ferme automatiquement après 5 secondes.
		Off	Hors fonction.
4	*NO REVERSE*	**On**	l'automatisme ignore les commandes de fermeture pendant l'ouverture et se fermera en fonction du temps de fermeture automatique
		Off	l'automatisme se comporte conformément au réglage établi par le dip switch n. 2.
5	*PRE-CLIGNOT.*	**On**	la fonction préclignotement est activée.
		Off	la fonction préclignotement est désactivée.
6	*FOTOTEST*	**On**	la fonction «contrôle des photocellules» est activée.
		Off	la fonction «contrôle des photocellules» est désactivée. **N.B. : à employer quand on n'utilise pas les photocellules.**
7	*MASTER / SLAVE*	**On**	active la modalité MASTER dans la configuration maitre/esclave (voir instructions T-COMM)
		Off	active le fonctionnement standard (un moteur) ou bien la modalité SLAVE dans la configuration maitre/esclave (voir instructions T-COMM).

Pour mémoriser, laisser le DIP SWITCH 7 sur OFF.

8	***AVEC FIN DE COURSE:*** *SÉLECTION DU SENS D'OUVERTURE*	**On**	fonctionnement pour vantail avec ouverture vers la gauche (côté opérateur); **Attention, les leds des fins de course (LFCA et LFCC) sont inversées**
		Off	fonctionnement pour vantail avec ouverture vers la droite (côté opérateur);
8	***SANS FIN DE COURSE:*** *BACK JUMP*	**On**	Une fois atteinte la manœuvre de fermeture, l'automatisme effectue un léger mouvement en sens inverse, pour éviter un coincement entre le pignon et la crémaillère. (Modifiable avec TauApp)
		Off	Hors fonction.

9-10-11 Sélection du type d'automatisation

Dip 9	Dip 10	Dip 11	Automatisation
Off	**Off**	**Off**	T-ONE6B*
On	**Off**	**Off**	T-ONE10B*
Off	**On**	**Off**	T-ONE8BR (vitesse d'ouverture supérieure à la vitesse de fermeture)**
On	**On**	**Off**	MASTER-R (vitesse d'ouverture = vitesse de fermeture)**
On	**On**	**On**	MASTER18QR*
On	**Off**	**On**	MASTER-R (vitesse d'ouverture supérieure à la vitesse de fermeture)**
Off	**On**	**On**	T-ONE8BR (vitesse d'ouverture = vitesse de fermeture) **
Off	**Off**	**On**	Non utilisé

IMPORTANT: le type d'automatisme et ses paramètres sont définis lors de la programmation de la course UNIQUEMENT lors de la première exécution de la procédure (LED DL2 clignotant alternativement rouge/vert). Pour changer le type, il est nécessaire d'effectuer un "FACTORY RESET" avant une nouvelle procédure de configuration

12	*BORD SENSIBLE*	**On**	BORD SENSIBLE RESISTIF 8,2 KΩ (étau n ° 10).
		Off	BARRE PALPEUSE CONTACT N.C. (étau n ° 10). **Remarque: s'il n'est pas utilisé, maintenir le dip sur OFF et ponter les bornes 7-10**

FRANÇAIS

*= *course minimale 80 cm*
**= *course minimale 160 cm*

6. PROCÉDURE DE MÉMORISATION DE LA COURSE DU PORTAIL

ATTENTION : Après avoir alimenté la logique de commande, attendre 2 secondes avant de commencer les manœuvres de réglage et contrôler:
- les connexions d'entrée : toutes les LED vertes DL5, DL6, DL7 et DL8 doivent être allumées fixes.
- les butées mécaniques de l'automatisme doivent être obligatoirement installés et réglés en ouverture et fermeture [voir la notice du moteur].

IMPORTANT : Effectuer la mémorisation de la première course avec le trimmer RAL positionné complètement tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vitesse de décélération minimale).

PROCÉDURE SANS FINS DE COURSE INSTALLÉS :

1. démarrer la procédure avec le portail à 0,5 m de la butée d'ouverture.
2. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton PROG jusqu'à ce que le LED DL2 clignote (orange):
3.L'automatisme commence à s'ouvrir lentement à la recherche de la butée d'ouverture ;

Si l'automatisme ferme au lieu de ouvrir, il est nécessaire d'arrêter la course du portail (au moyen des photocellules ou au moyen du contact STOP), inverser la polarité du moteur aux bornes de la centrale, déplacer le portail à 0,5 m de la butée d'ouverture et répétez la procédure.
Par conséquent, assurez-vous de ne pas rester au prés de l'automatisme pendant la procédure de stockage.

4. Lorsque la butée d'ouverture est atteinte, l'automatisme commence lentement à se fermer à la recherche de la butée de fermeture;

5. Choix du point de ralentissement en ouverture:
- l'automatisme commencera à s'ouvrir rapidement, appuyer donc sur la touche PROG pour démarrer la phase de ralentissement en ouverture au point sélectionné.
(si elle n'est pas enfoncée, dans tous les cas l'automatisme ralentit à partir d'une distance de sécurité minimale pour empêcher le porte de cogner fort lors de l'ouverture).

6. Choix du point de ralentissement en fermeture:
- après une courte pause, l'automatisme commencera à se fermer rapidement, appuyez donc sur la touche PROG pour démarrer la phase de ralentissement en fermeture au point sélectionné
(si elle n'est pas enfoncée, dans tous les cas l'automatisme ralentit à partir d'une distance minimale de sécurité pour éviter que le portail ne claque fortement à la fermeture).

PROCÉDURE AVEC LES FINS DE COURSE OPTIONNELS:

1. démarrer la procédure avec le portail à 0,5 m de la butée d'ouverture.
2. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton PROG jusqu'à ce que le LED DL2 clignote (orange):
3. l'automatisme commence à s'ouvrir lentement pour s'assurer qu'il est sur le fin de course d'ouverture;

Si l'automatisme se ferme au lieu de s'ouvrir:
1. arrêter la course du portail (par photocellules ou en appuyant sur la touche STOP)
2. couper l'alimentation de la carte électronique et inverser le sens du portail à l'aide du DIP SWITCH n. 8
3. rétablir l'alimentation de la carte électronique
4. répéter la programmation en appuyant sur la touche PROG jusqu'à ce que l'automatisme commence à s'ouvrir

4. lorsque le fin de course d'ouverture est atteint, l'automatisme commence à la recherche du fin de course de fermeture ;

5. Choix du point de ralentissement en ouverture:
- l'automatisme commencera à s'ouvrir rapidement, appuyer donc sur la touche PROG pour démarrer la phase de ralentissement en ouverture au point sélectionné.
(si elle n'est pas enfoncée, dans tous les cas l'automatisme ralentit à partir d'une distance de sécurité

minimale pour empêcher le porte de cogner fort lors de l'ouverture).

6. Choix du point de ralentissement en fermeture:
- après une courte pause, l'automatisme commencera à se fermer rapidement, appuyez donc sur la touche PROG pour démarrer la phase de ralentissement en fermeture au point sélectionné *(si elle n'est pas enfoncée, dans tous les cas l'automatisme ralentit à partir d'une distance minimale de sécurité pour éviter que le portail ne claque fortement à la fermeture).*

- COMMENT CHANGER LES POINTS DE RALENTISSEMENT

Si vous souhaitez modifier les points de départ du ralentissement, il suffit d'appuyer à nouveau brièvement (1 sec.) sur la touche PROG et l'automatisme recommencera à s'ouvrir et vous permettra d'insérer le nouveau point de ralentissement en ouverture et en fermeture en appuyant à nouveau sur la touche PROG dans les points souhaités.

ATTENTION:

- **Pendant la memorisation, l'intervention des dispositifs de sécurité (photocellules, bord sensible ou entrée d'arrêt) arrête l'automatisation et met en pause la procédure elle-même; pour reprendre, il faudra appuyer uniquement et exclusivement sur la touche PROG.**

Il faut noter que la présence d'un obstacle pendant la procédure d'enregistrement est interprété comme une fin de course mécanique (le système n'intervient pas avec des mouvements de sécurité, mais seulement avec l'arrêt du automatisation).

FRANÇAIS

7. CARACTÉRISTIQUES DE LA K130MA

OUVERTURE ET FERMETURE COMMANDÉE PAR UNE HORLOGE

Il est possible de commander l'ouverture et la fermeture de l'automatisme avec une horloge numérique disposant en sortie d'un contact N.O. sans potentiel (relais).
Il suffira de la connecter aux bornes 4 - 6 (touche OUVRE/FERME) et de la programmer de manière qu'à l'heure d'ouverture désirée, le contact relais de l'horloge se ferme jusqu'à l'heure de fermeture voulue (moment où le contact relais de l'horloge s'ouvre de nouveau en permettant ainsi la refermeture automatique).
Note : la refermeture automatique doit être activée (dip-switch n. 1 sur ON).

DÉTECTION DES OBSTACLES

La fonction de détection des obstacles (reglable par le trimmer FR) intervenant en phase d'ouverture de l'automatisme provoque une manœuvre de fermeture d'environ 20 cm tandis qu'en phase de fermeture elle provoque une ouverture totale.

ATTENTION : la logique de commande peut interpréter un frottement mécanique comme un éventuel obstacle.

CONTRÔLE DU COURANT ABSORBÉ

Si pour le motoréducteur il est particulièrement difficile d'ouvrir/fermer le portail avec par conséquence une consommation de courant élevée, la centrale K130MA effectuera une période de pause pour lui permettre de "refroidir". Ceci est fait pour préserver l'intégrité des composants électroniques.
Si la centrale détecte cette condition grave, elle complétera l'ouverture du portail et le maintiendra ouvert pendant le temps nécessaire (maximum 8 minutes).

Passé ce délai, l'automatisme reviendra au fonctionnement normal, en effectuant la fermeture automatique si programmée (DIP 1 ON).

Pendant toute la durée de la pause forcée, le clignotant émettra 3 clignotements consécutifs pour signaler que des ouvertures/fermetures difficiles ont été réalisées par l'automatisme.

8. LEDS DE DIAGNOSTICS

LED - DL1

Le led DL1, qu'indique la présence de la batterie, signale les erreurs avec une série prédéterminée de clignotement de couleurs différentes:

Légende: ● led toujours allumé; ◘ led clignotement;

● toujours allumé (vert):	**présence de tension d'alimentation du réseau;**
○ 1 clignotement (vert) toutes les 4 sec:	**tension d'alimentation réseau absente; Alimentation batterie/photovoltaïque** *Vérifier l'alimentation secteur et le fusible F2;*

LED - DL2

Le led DL2 signale des avertissements/erreurs de la logique de la fiche avec une série prédéfinie de clignotements de différents couleurs:

Attention: certains avertissements/erreurs sont signalés en synchronisation avec une série de clignotements de la lampe clignotante.

Légende:
● led toujours allumé; ○ led clignotement; erreur signalée par la lampe clignotante;

○ 1 clignotement toutes les 4 secondes: (vert)	**fonctionnement normal;**
○ / ○ clignotant alternativement: (rouge / vert)	**mémorisation doit être exécuté;**
clignotant rapide alternativement: ○ / ○ : (vert/orange)	**Course d'actualisation - points de ralentissement ;** *Voir la section "COMMENT CHANGER LES POINTS DE RALENTISSEMENT" au paragraphe 6*
○ Clignotant (orange) rapide:	**Mémorisation en course;**
○ 1 clignotement (rouge):	**erreur phototest** *Désactiver phototest (dip-switch 6 sur OFF), vérifier le fonctionnement photocellules et leurs linkage*
○ 1 clignotement (orange):	**état inconnu, prochaine manœuvre REALIGNEMENT;**
○ 2 clignotement (rouge) + :	**présence obstacle pour le moteur 1** *Contrôler l'absence d'obstacles le long de la course du portail et son coulissement fluide.* *Dans le cas d'une intervention obstacle avec la fonction de fermeture automatique habilitée, la manœuvre automatique de fermeture du portail sera désactivée. Pour la fermeture du portail sera nécessaire enclencher une commande.*
○ 3 clignotement (rouge)+ :	**absence signale encoder moteur 1;** *Vérifier le câblage, vérifiez Encoder avec TEST-ENCODER (facultatif); Vérifier le bon clignotement de la LED E1**
3 éclairs du clignotant :	**travail moteur intense** *Voir paragraphe 7, section « CONTRÔLE DU COURANT ABSORBÉ »*
○ 4 clignotement (rouge)+ :	**absence signale moteur 1;** *Vérifier le câblage, vérifier que le moteur tourne librement alimenté directement par la batterie, vérifiez le fusible F5;*
○ 5 clignotement (rouge)+ :	**dépassée limite max. de courant moteur 1;** *Absorption excessive du motoréducteur, vérifier tous les obstacles le long de l'automatisme, vérifier la consommation de courant du moteur à vide et appliquée à la fermeture;*
○ 6 clignotement (orange):	**erreur de transmission master/slave (maître/esclave);** *Vérifier le câblage entre les centrales de commande, le fonctionnement de la centrale esclave (fusibles) et le fonctionnement des cartes d'interface;*
○ 7 clignotement (rouge):	**intervention de sécurité de la barre palpeuse**

	Une impulsion de commande est nécessaire pour la fermeture.
7 clignotements (orange)	**Détection d'obstacle désactivée. Ce signal se produit uniquement pendant les manœuvres.**
8 clignotement (rouge):	**erreur de mémoire EEPROM externe** *Substituer le module de mémoire externe;*
8 clignotement (orange):	**erreur de données dans l'EEPROM (interne / externe);** *Effectuez une RÉINITIALISATION DE LA MÉMOIRE DE LA RADIO;*

En outre des avertissements/erreurs de la partie logique, le led DL2 indique également l'état de la centrale pendant la mémorisation des radiocommandes

toujours allumé (vert):	**chaine CH1 en attente de programmation;**
5 clignotement rapide (vert):	**mémoire chaine CH1 plaine;**
toujours allumé (orange):	**chaine CH2 en attente de programmation;**
5 clignotement rapide (orange):	**mémoire chaine CH2 plaine;**
toujours allumé (rouge):	**chaine CH3 en attente de programmation;**
5 clignotement rapide (rouge):	**mémoire chaine CH3 plaine;**

clignotement (vert):	**chaine CH1 en attente d'effacement;**
toujours allumé (vert):	**chaine CH1 en effacement;**
clignotement (orange):	**chaine CH2 en attente d'effacement;**
toujours allumé (orange):	**chaine CH2 en effacement;**
clignotement (rouge):	**chaine CH3 en attente d'effacement;**
toujours allumé (rouge):	**chaine CH3 en effacement;**

Les led DL1 et DL2 quand ils clignotent simultanément, ont la fonction de signaler:

clignotement + (vert + rouge):	**procédure de réinitialisation de fabrique à confirmer;**
clignotement + (vert + orange):	**en attente effacement total des chaînes de radio;**

DL3 - rouge	led de signalisation touche PIÉTON
DL4 - rouge	led de signalisation touche OUVRE/FERME
DL5 - vert	led de signalisation touche STOP
DL6 - vert	led de signalisation PHOTOCELLULES INTERNES
DL7 - vert	led de signalisation PHOTOCELLULES EXTERNES
DL8 - vert	led de signalisation BARRE PALPEUSE

L'indication de plusieurs erreurs est effectuée avec une pause de 2 secondes entre une signalisation et la suivante.
Dans le cas d'une intervention par l'encodeur (détection d'obstacle) pendant la phase de fermeture, le centrale de commande inverse le mouvement et il commence la phase de ralentissement de la course en ouverture, avec l'arrêt de la fermeture automatique. Lors de la prochaine impulsion de commande, la fermeture automatique est rétablie.
Dans le cas de 5 interventions consécutives (pendant le même cycle de fermeture) par les systèmes de sécurité, la centrale de commande augmente progressivement le temps de la fermeture automatique. Une fois la fermeture terminée, lors du prochain cycle le fonctionnement revient à celui programmé.

***LED ENCODEUR:**

E1 - Rouge	LED de signalisation FONCTIONNEMENT ENCODEUR. Pendant la course, la LED clignote en rouge. Le clignotement varie en fonction de la vitesse du moteur.

LED FIN DE COURSE EN OPTION:
Les LED sont allumées fixes tant que le portail est en mouvement, tandis qu'une des deux LED s'éteint lorsque:

LFCA - éteint	la LED qui s'éteint signale que le fin de course d'ouverture a été atteint
LFCC - éteint	la LED qui s'éteint signale que le fin de course de fermeture a été atteint

9. REMISE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Lors qu'il devient nécessaire de gérer manuellement la fermeture ou l'ouverture de l'automatisation, il faut actionner le déblocage manuel. Afin de rétablir le fonctionnement normal (automatique), veuillez prendre bonne note de ce qui suit:

- si la remise a lieu suite à une panne de courant (la centrale de commande donc n'est plus alimentée pendant un certain temps) ou après une intervention manuelle (pas d'interruption d'alimentation à la carte pendant un temps plus long que 5 secondes), l'automation entre dans une phase de course lente à la recherche de la butée de Fermeture (manœuvre de REALIGNEMENT).

10. RÉCEPTEUR RADIO 433,92 MHz INTÉGRÉ

Le récepteur radio peut recevoir jusqu'à 30 codes rolling code (M-2RP, S-2RP, S-4RP, K-SLIM-RP, T-4RP) A paramétrer sur trois canaux.
Le premier canal commande directement la carte de commande pour l'ouverture de l'automatisme ; le deuxième canal commande un relais pour un contact à vide N.O. en sortie (bornes 19 - 20, max. 18V AC, 1 A) et le troisième canal active directement la fonction passage piétons de l'automatisme.

APPRENTISSAGE ÉMETTEUR
CH1 = 1e canal (OUVRE/FERME) CH2 = 2e canal CH3 = 3e canal (PIÉTON)

1_ Presser rapidement la touche CH1 si l'on souhaite associer un émetteur à la fonction OUVRE/FERME ;
2_ le led DL2 (vert) s'allume en continu pour indiquer la modalité apprentissage des codes (si aucun code n'est pas introduit dans 10 secondes, la fiche quitter la modalité de programmation) ;
3_ presser la touche de l'émetteur que l'on souhaite utiliser ;
4_ DL2 LED (vert) s'éteint pour indiquer que la mémorisation est complète puis rallumez immédiatement en attendant d'autres émetteurs (si ce n'est pas le cas, essayer de retransmettre ou attendez 10 secondes et recommencez du point 1) ;
5_ si l'on souhaite mémoriser d'autres émetteurs, presser la touche d'autres dispositifs à l'intérieur 2-3 sec. Après cette période de temps (DL2 LED s'éteint) il faut répéter la procédure à partir du point 1 (jusqu'à un maximum de 30 émetteurs) ;
6_ si vous souhaitez effectuer la mémorisation sur la 2ème chaîne, répétez la procédure depuis le point 1 en utilisant le bouton CH2 au lieu du bouton CH1 (dans ce cas, le LED DL2 s'allume de couleur orange) ;
7_ si on souhaite effectuer la mémorisation sur le 3ème canal, il faut répéter la procédure depuis l'étape 1 en utilisant simultanément les touches CH1 et CH2 (dans ce cas le voyant DL2 s'allume en rouge) ;
8_ si l'on souhaite sortir du mode d'apprentissage sans mémoriser un code, presser brièvement la touche CH1 ou la touche CH2.

Dans le cas de obtention du numéro maximal de radiocommandes (n ° 30), le led DL2 clignote rapidement pendant environ 3 secondes mais sans effectuer la mémorisation.

PROGRAMMATION RECULÉ PAR T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X)
Avec la nouvelle version de logiciel V 4.X il est possibile d'effectuer l'apprentissage reculé de la dernière version des émetteurs T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X), c'est-à-dire sans appuyer sur les poussoires de programmation du récepteur.
Il faudra seulement utiliser un émetteur déjà programmé sur le récepteur pour pouvoir ouvrir la procédure de programmation reculée des nouveaux émetteurs. Suivre la procédure mentionnée sur les notices techniques concernant l'émetteur T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X).

EFFACEMENT ÉMETTEURS

1_ Maintenir enfoncée pendant environ 3 secondes la touche CH1 pour effacer tous les émetteurs qui lui sont associés ;
2_ la led DL2 commence à clignoter lentement pour indiquer que le mode d'effacement est activé ;
3_ maintenir de nouveau la touche CH1 enfoncée pendant 3 secondes ;
4_ la led DL2 s'éteint pendant environ 3 secondes puis se rallume sans plus s'éteindre pour indiquer que l'effacement a été fait ;
5_ reprendre la procédure à partir du point 1 en utilisant la touche CH2 pour effacer tous les émetteurs qui lui sont associés ;
6_ répéter la procédure à partir de l'étape 1 en utilisant simultanément les touches CH1 et CH2 afin d'effacer toutes les télécommandes associées au 3ème canal ;
7_ si l'on souhaite sortir du mode d'effacement sans mémoriser un code, presser brièvement la touche CH1 ou la touche CH2.

MÉMOIRE DES CODES

Pour les logiques de commande, il est possible d'augmenter la mémoire des codes* (émetteurs) de 30 à 126, 254 ou 1022 en remplaçant les cartes de mémoire de la manière indiquée (il faut les brancher dans le connecteur J3, consulter le schéma de câblage):

126	codes	Art.	**250SM126**
254	codes	Art.	**250SM254**
1022	codes	Art.	**250SM1022**

* Les logiques de commande sont équipés de série d'une mémoire de 30 codes. La carte de mémoire pour l'extension des codes doit être commandée à part.

Pour la mémorisation de nouvelles télécommandes (plus de 30 télécommandes), utiliser une carte de mémoire supplémentaire embrochable à installer avec la centrale éteinte. La carte de mémoire supplémentaire doit être de nouvelle fabrication.
En donnant la tension à la centrale, la mémoire précédemment paramétrée dans le récepteur de la centrale sera automatiquement transférée dans la carte de mémoire supplémentaire.
Si la carte de mémoire supplémentaire a été déjà utilisée et en suite effacée de sa mémoire, la nouvelle procédure ne verra pas prise en compte.
On fera référence à la même procédure pour le paramétrage des nouvelles télécommandes.

ATTENTION: lors qu'on fait le branchement/débranchement d'une carte de mémoire, la centrale doit entre désactivée.

RÉINITIALISATION DE LA MÉMOIRE RADIO:

- maintenir les touches CH1 et PROG enfoncées jusqu'à ce que les leds verte DL1 et orange DL2 commencent à clignoter rapidement. À ce stade, relâchez les touches et appuyez à nouveau dessus jusqu'à ce que les LED s'éteignent, confirmant que l'opération est terminée (si elles ne sont pas enfoncées et que vous attendez, la carte revient au fonctionnement normal après environ 12 secondes).

RETOUR AUX PARAMÈTRES D'USINE:

- maintenez les touches CH2 et PROG enfoncées jusqu'à ce que les LED verte DL1 et rouge DL2 commencent à clignoter rapidement. À ce stade, relâchez les touches et appuyez à nouveau dessus jusqu'à ce que les LED DL1, DL2 s'éteignent. Relâchez les touches et pour confirmer que l'opération est terminée, toutes les LED s'éteindront et le DL2 après environ 5 s commencera à clignoter rouge/vert. Si elles ne sont pas enfoncées et que vous attendez, la carte revient en fonctionnement normal après 12 secondes. Au redémarrage, il faudra effectuer la procédure de mémorisation.

En effectuant une réinitialisation d'usine, la mémoire de la radio reste inchangée, donc les télécommandes existantes restent mémorisées.

11. MISE EN ETAT DE MARCHE AVEC LES APPLICATION

Pour l'utilisation des applications TauApp et TauOpen est nécessaire de brancher le câble des dispositifs T-WIFI et T-CONNECT à l'entrée J4 de la centrale.
Pour le fonctionnement des applications voir les notices concertantes.

12. PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT : CAUSES POSSIBLES ET REMÈDES

L'automatisme ne démarre pas

a- Vérifier avec l'instrument (Multimètre) la présence de l'alimentation 230 V AC.
b- Vérifier, en modalité standard, que les contacts N.C. de la fiche sont effectivement normalement fermés (4 LED verts).
c- Positionner le dip-6 (phototest) sur OFF.
d- Tourner le trimmer FR sur le maximum.
e- Contrôler avec l'instrument (Multimètre) que les fusibles sont intacts.

La portée de la radiocommande est faible

a- Contrôler que la connexion de la masse et du signal de l'antenne n'est pas inversée.
b- Ne pas effectuer d'épissures pour prolonger le câble de l'antenne.
c- Ne pas installer l'antenne dans des positions basses ou cachées par la maçonnerie ou par le pilier.
d- Contrôler l'état des piles de la radiocommande.

L'automatisme s'ouvre en sens inverse

- Sans fins de course installés: Inverser les pôles du moteur aux bornes 26-27
- Avec fins de course installés: couper la tension et modifier le dip switch n°8

Impossibilité de mémoriser une nouvelle télécommande

a- Réinitialiser la mémoire radio (paragraphe 10).
b- Vérifiez que la nouvelle et l'ancienne télécommande utilisent la même technologie.

13. GARANTIE: CONDITIONS GÉNÉRALES

La garantie TAU a une durée de 24 mois à compter de la date d'achat des produits (le document fiscal de vente, ticket de caisse ou facture).
La garantie comprend la réparation avec remplacement gratuit (départ usine TAU: frais d'emballage et de transport à la charge du client) des parties qui présentent des défauts de fabrication ou des vices de matériau reconnus par TAU.
En cas d'intervention à domicile, y compris dans la période couverte par la garantie, l'utilisateur est tenu de verser le "Forfait d'intervention" correspondant au coût du déplacement à domicile, plus la main d'œuvre.

La garantie n'est plus applicable dans les cas suivants :

- Si la panne est provoquée par une installation qui n'a pas été effectuée suivant les instructions fournies par le constructeur et présentes à l'intérieur de chaque emballage.
- Si l'on n'a pas utilisé que des pièces originales TAU pour l'installation de l'automatisme.
- Si les dommages sont causés par des calamités naturelles, des actes de malveillance, une surcharge de tension, une alimentation électrique incorrecte, des réparations impropres, une installation erronée ou d'autres causes non imputables à TAU.
- Si l'automatisme n'a pas été soumis aux maintenances périodiques de la part d'un technicien spécialisé selon les instructions fournies par le constructeur à l'intérieur de chaque emballage.
- Usure des composants.

La réparation ou le remplacement des pièces durant la période de garantie ne comporte pas le prolongement de la date d'expiration de la garantie en question.
Dans le cas d'un usage industriel ou professionnel ou similaire, la garantie est valable 12 mois.

DÉCLARATION D'INCORPORATION DU FABRICANT
(conformément à la Directive européenne 2006/42/CE Annexe II.B)

Fabricant : TAU S.r.l.
Adresse : Via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) - ITALY

Déclare sous sa propre responsabilité que le produit : *Logique électronique de commande*
réalisé pour le mouvement automatique de : *Portails Coulissants*
pour l'utilisation en milieu : *Résidentiel / Intensif* muni de : *Récepteur*

Modèle : *K130MA* Type :*K130MA*
Numéro de série : *voir étiquette argentée* Appellation commerciale : *Logique de commande pour motoréducteur 18V*

est réalisé pour être incorporé sur une fermeture (portail coulissant) ou pour être assemblé avec d'autres dispositifs afin de manœuvrer cette fermeture pour constituer une machine au sens de la Directive Machines 2006/42/CE.

Déclare d'autre part que ce produit est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes:
- 2014/35/EU Directive Basse Tension -2014/30/EU Directive Compatibilité Électromagnétique

et, si requis, à la Directive: ***-2014/53/EU Équipements hertziens et équipements terminaux de télécommunication***

Le Fabricant déclare également qu'il ***n'est pas permis de mettre en service l'appareil*** tant que la machine dans laquelle il sera incorporé ou dont il deviendra composant n'a pas été identifiée et que sa conformité aux conditions de la Directive 2006/42/CE n'a pas été déclarée.

Les normes et les normes suivantes sont appliquées: EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 60335-1; ETSI EN 301 489-1 V1.9.2; ETSI EN 301 489-3 V1.6.1; EN 300 220-2 V3.1.1; EN 12453:2000; EN 12445:2000; EN 60335-2-103.

Il s'engage à transmettre, sur demande dûment motivée des autorités nationales, des informations pertinentes sur les quasi-machines.

Sandrigo,20/05/2022

Le Représentant légal

Loris Virgilio Danieli

Nom et adresse de la personne autorisée à constituer la documentation technique pertinente :
Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

ADVERTENCIAS

El presente manual está destinado sólo al personal técnico cualificado para la instalación. Las informaciones que contiene este fascículo no pueden considerarse de interés para el usuario final. Este manual se adjunta a la centralina , por lo tanto, no debe utilizarse para productos diversos.

Advertencias importantes:
Antes de acceder a la tarjeta es necesario desconectarla de la alimentación de red.
La centralita está destinada al control de un motorreductor electromecánico de corriente continua para la automatización de portones.
Cualquier otro uso es considerado inadecuado y, por consiguiente, está prohibido por las normativas vigentes.
Es nuestro deber recordarle que la automatización que está por realizar está clasificada como «construcción de una máquina» y, por consiguiente, entra dentro del campo de aplicación de la directiva europea 2006/42/CE (Directiva de máquinas).
Dicha normativa, en los puntos fundamentales, prevé que:
- la instalación debe ser efectuada sólo por personal cualificado y experto;
- la persona que efectúe la instalación deberá analizar preventivamente los riesgos de la máquina;
- la instalación deberá ser hecha según las reglas del arte, es decir aplicando las normas;
- por último, habrá que expedir al dueño de la máquina la «declaración de conformidad».

Por consiguiente, es evidente que la instalación y los posibles trabajos de mantenimiento deben ser efectuados por personal cualificado, de acuerdo con cuanto previsto por las leyes, normas y directivas vigentes.
Durante el diseño de sus equipos, TAU respeta las normativas aplicables al producto (véase la declaración de conformidad adjunta); también es fundamental que el instalador, al realizar la instalación, respete escrupulosamente las normas.
Personal no cualificado, o que no conozca las normativas aplicables a la categoría de las «cancelas y puertas automáticas», debe abstenerse de efectuar instalaciones.
¡Quien no respeta las normativas es responsable de los daños que la instalación podría provocar!
Se aconseja leer con atención todas las instrucciones antes de proceder con la instalación.

INSTALACIÓN

Antes de continuar, asegúrese de que la parte mecánica funcione bien. Verificar que el portón deslice libremente sobre un plano horizontal (los portones que abren/cierran en un plano inclinado pueden perjudicar el funcionamiento y la durada de la electronica y del motorreductor.).
También controle que el grupo motorreductor esté instalado correctamente siguiendo las instrucciones respectivas. Una vez concluidos los controles, verifique que la absorción del motorreductor sea adecuada.
LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO DEBE SER HECHA CORRECTAMENTE POR PERSONAL QUE REÚNA LOS REQUISITOS DISPUESTOS POR LA LEY.
Nota: se recuerda que es obligatorio conectar a tierra el equipo y respetar las normas de seguridad vigentes en cada país.
LA INOBSERVANCIA DE LAS INSTRUCCIONES ANTEDICHAS PUEDE PERJUDICAR EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL EQUIPO Y CONSTITUIR UN PELIGRO PARA LAS PERSONAS; EL "FABRICANTE" NO SE CONSIDERA RESPONSABLE POR POSIBLES PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO Y DAÑOS QUE DE ELLOS SE DERIVEN.

1. PANEL DE MANDOS PARA UN MOTOR 18V CON ENCODER

- ESTADO DE LAS ENTRADAS VISUALIZADO POR LEDs
- CIRCUITO DE DESTELLO INCORPORADO
- SENSOR CON CODIFICADOR PARA EL AUTOAPRENDIZAJE DEL RECORRIDO
- RADIORRECEPTOR DE 433,92 MHz INTEGRADO DE 3 CANALES (CH)
- DIAGNÓSTICO DEL DEFECTO DE LA FUNCIÓN VISUALIZADO POR EL LED
- POSIBILIDAD DE FUNCIONAMIENTO EN BAJO CONSUMO
- COMPATIBILIDAD CON LA APLICACIÓN TAUOPEN Y TAUAPP

ATENCIÓN:
- **no utilizen cables monoconductores (como por ejemplo los del interfono) para evitar interrupciones en la linea y falsos contactos;**
- **no utilizen cables viejos preexistentes;**

- **se aconseja utilizar el cable TAU para conectar los motores con el cuadro electrico de mando.**
- **En caso de tramos largos de cable (> 20 m) para los mandos N.A. / N.C. (Por ejemplo, ABRE/ CIERRA, STOP, PEATONAL, etc.), para evitar un mal funcionamiento de la puerta será necesario desacoplar los diferentes mandos con RELÉS o utilizando nuestro dispositivo 750T-RELE.**

2. INTRODUCCIÓN

La tarjeta K130MA puede funcionar en dos modos diferentes que se seleccionan con el puente J6 (véase el diagrama de cableado).

J6 No puenteado: modalidad estándar, es decir la central siempre está alimentada;

J6 Puenteado: modalidad bajo consumo, o sea la central „se apaga" al final de cada maniobra y también apaga todos los dispositivos auxiliares. La central se encendera con cada mando (modalidad para la alimentación con otras fuentes de energía, por ej. baterías cargadas mediante panel fotovoltaico). En este modo, los led DL1 y DL2 parpadean cada 4 segundos.

Al concluir la conexión, en modalidad bajo consumo, pulse brevemente el pulsador PROG:

- Los Leds verdes tienen que estar todos encendidos (cada uno de ellos corresponde a una entrada Normalmente Cerrada). Se apagan sólo cuando están afectados los mandos a los que están asociados.
- Los Leds rojos tienen que estar todos apagados (cada uno de ellos corresponde a una entrada Normalmente Abierta). Se encienden sólo cuando están afectados los mandos a los que están asociados.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación tarjeta	18 V AC - 50 Hz
Máxima absorción del motor DC	300 W - 24 V DC
Fusible rápido protección alimentación entrada 13,5 Vac (F2 - 5x20)	F 16A
Fusible rápido protección auxiliares 24V DC (F1 - 5x20)	F 3.15A
Tensión circuitos alimentación motor	24 V DC
Tensión alimentación circuitos dispositivos auxiliares	24 V DC
Tensiones alimentaciones circuitos lógicos	5V DC
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ÷ +55 °C

4. CONEXIONES AL TERMINAL DE CONEXIONES

Borness	Función	Descripción
FS1 - FS2	*ALIMENTACIÓN*	- entrada alimentación tarjeta Alimentado por el transformador toroidal y protegido por un fusible (F 6,3A) en la alimentación 230V AC. **Para la conexión de bajo consumo:** **Conecte primero la alimentación del transformador y luego la de la batería (bornes 1-2)**
1 - 2	*ALIMENTACIÓN EXTERNA*	entrada de alimentación externa (ej. sistema fotovoltaico 12V DC o tarjeta de carga de la batería). **Atención, tarjeta de carga de la batería no integrada.**
3 - 6	*PEATONAL*	entrada N.A. botón PEATONAL - Controla la apertura y el cierre parcial de la cancela durante 1/3 de recorrido y su funcionamiento está controlado por los dip-switches 2 y 4. (3= PEA - 6= COM)
4 - 6	*ABRE/CIERRA*	entrada N.A. botón ABRE / CIERRA – Acciona la apertura y el cierre del automatismo y su funcionamiento está regulado por los dip-switches 2 y 4. (4= A/C - 6= COM)

5 - 6	*STOP*	entrada N.C. botón STOP – Detiene el automatismo dondequiera que se encuentre, inhibiendo momentáneamente el cierre automático, de haber sido programado. (5= STOP - 6= COM) **Nota: un micro-interruptor de seguridad es conectado al pulsador STOP. Si el ingreso STOP queda abierto por más de 5 segundos, el automatismo efectuará una maniobra lenta para alinearse con los ajustes configurados (véase "Restablecimiento funcionamiento automático"). El micro-interruptor debe ser conectado en serie con otros pulsadores STOP, si hay.**
7 - 8	*FOTOCÉLULAS INTERNAS*	entrada FOTOCÉLULAS O DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD SITUADOS AL INTERNO respecto del portón (contacto Normalmente Cerrado). Su accionamiento, durante la apertura, provoca el paro momentáneo de la cancela hasta que se elimina el obstáculo detectado; durante el cierre, provoca el paro seguido por la apertura total de la cancela. Hacer un puente entre los bornes si no se utilizan. (7= COM - 8= CIERRA);
7 - 9	*FOTOCÉLULAS EXTERNAS*	entrada FOTOCÉLULAS O DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD SITUADOS AL EXTERNO respecto al portón (contacto Normalmente cerrado). Su accionamiento, durante el cierre, provoca el paro seguido por la apertura total del portón. Hacer un puente entre los bornes si no se utilizan.(7= COM - 9= FOT) **Nota: el transmisor de la fotocélula tiene que estar alimentado siempre por los bornes nº. 12 y nº. 13, puesto que la verificación del sistema de seguridad (Fototest) se efectúa sobre ellos. Sin esta conexión, la centralina no funciona. Para eliminar la verificación del sistema de seguridad, o cuando no se utilizan las fotocélulas, situar el dip-switch nº. 6 en OFF.**
7 - 10	*BORDE SENSIBLE*	entrada BANDA SENSIBLE (Borde sensible resistivo o con contacto n.c. ver DIP SWITCH 12); Actúa tanto en la fase de apertura como en la de cierre, haciendo que la automatización se detenga temporalmente y: - una inversión parcial de su movimiento de 20 cm (sólo durante la fase de apertura) - una apertura total (sólo durante la fase de cierre); liberando así cualquier obstáculo. **Nota: si se conectara una banda sensible resistiva, coloque el dip-switch nro. 12 en ON;** **Si se conectara una banda fija con contacto NC, coloque el dip-switch nro. 12 en OFF;** Efectuar un puente en los bornes si no se utilizan. (7= COM - 10= BORDE SENSIBLE)
11 - 12	*FOTOCÉLULAS*	Salida de 24 V DC máx. 15 W para fotocélulas (TX/RX) y auxiliares (11= NEGATIVO - 12= POSITIVO)
12 - 13	*TRANSMISOR FOTOCÉLULAS*	Transmisor de fotocélula de salida de 24 V DC con posibilidad de fototest (con DIP 6 ON). (12= POSITIVO - 13= NEGATIVO)
14 - 15	*LUZ INTERMITENTE*	salida 24 V DC máx. 20W alimentación intermitente, destello procedente de la central, rápido durante el cierre y lento durante la apertura. (14= POSITIVO - 15= NEGATIVO)
16 - 17	*INDICADOR LUMINOSO CANCELA ABIERTA*	salida para el INDICADOR LUMINOSO CANCELA ABIERTA 24 V DC, máx. 3 W; durante la apertura del automatismo, el indicador luminoso destella lentamente, con el automatismo abierto permanece encendido y durante el cierre destella rápidamente. (16= POSITIVO - 17= NEGATIVO)
16 - 18	*LUZ DE CORTESÍA*	salida luz de cortesía auxiliar 24 V DC max. 15 W; Se enciende con el impulso de mando y permanece encendida más allá del final de la maniobra durante un tiempo que se puede configurar a través de TauApp (por default son 20 seg.) (16= POSITIVO - 18= NEGATIVO)
19 - 20	*2° CANAL RADIO*	salida 2° canal radio - para controlar otra automatización o encender luces, etc... (contacto limpio N.A.) **Atención: utilizar un relé auxiliar para conectar el mando de la luz u otras cargas al 2. canal radio (ver nota al final del párrafo).** **ATENCIÓN: la salida por defecto es monoestable activa 2 seg. Para cambiar a biestable activa o para modificar el tiempo de activación es necesario operar a través T-WIFI (véanse las instrucciones correspondientes).**
21 - 22	*ANTENA*	entrada antena radiorreceptor de enchufe sólo para receptores 433,92 MHz. (21= MASA - 22= SEÑAL)
23 - 24 - 25	*ENCODER*	salida alimentación encoder (23= BLANCO señal - 24= AZUL negativo - 25=MARRON positivo)

26 - 27	*MOTOR*	salida alimentación motor 24 V DC. Potencia máxima 300W (26= POSITIVO - 27= NEGATIVO)
J2 (FC)	*FINALES DE CARRERA OPCIONALES*	Conector rápido para la conexión del final de carrera. **Atención: Conectar/desconectar los finales de carrera con la unidad de control sin tensión. Se recomienda esperar 10 segundos antes de volver a alimentar la central.**
J3 (SM)	*TARJETA DE MEMORIA*	Acople rápido para conexión TARJETA DE MEMORIA para códigos controles remotos.
J4	*AUX*	Enchufe rápido para conectar dispositivos T-WIFI, T-CONNECT y T-COMM
J5	*ENCODER*	Enchufe rápido para activar el ENCODER. Azul= 0 Vcc **(- GND)**, marron= 5 Vcc **(+5V)**, blanco= SEÑAL ENCODER **(ENC)**;
J6	*MODO DE BAJO CONSUMO*	Enchufe rápido para activar el MODO DE BAJO CONSUMO. Una vez activado al final de cada maniobra, las salidas 11-12 , 12-13 , 14-15 , 16-17 y 16-18 se desconectarán.

IMPORTANTE:
- **No conectar relé auxiliares o otras cargas a la salida 24V DC (bornes 11 – 12) par evitar problemas de funcionamiento al cuadro de maniobras. Utilizar alimentadores / transformadores separados;**
- **no conecte alimentadores switching ni equipos similares cerca del automatismo porque podrían crear perturbaciones.**

5. AJUSTES LÓGICOS

Efectúe los ajustes lógicos.
Nota: para activar las nuevas configuraciones es necesario efectuar una maniobra completa (apertura y cierre) de la automatización accionando uno de los ajustes del tablero de mandos (trimmer o dip-switches).

TRIMMER

V-RAL regula la velocidad a la que se ralentiza el automatismo en la parte final de la carrera.

NOTA: Cuando se ejecuta la memorización del recorrido TRIMMER V-RAL es aconsejable ajustarlo totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj (velocidad mínima de ralentización).



FR. ajuste sensibilidad detección obstáculos.

Nota: girando el TRIMMER FR. en el sentido de las agujas del reloj se <u>disminuye la sensibilidad del motorreductor sobre el obstáculo</u> y, por lo tanto, aumenta la fuerza de empuje**; viceversa, girándola en sentido contrario a las agujas del reloj, <u>aumenta la sensibilidad del motorreductor sobre el obstáculo</u>** y disminuye la fuerza de empuje**.**



Por encima de un determinado umbral, el TRIMMER FR inhibe la detección de obstáculos. Esto se señala durante las maniobras con 7 destellos naranjas del DL2



T.C.A. ajuste Tiempo de Cierre Automático: de 1 a 120 segundos aprox. (véase dip-switch nº. 1);

Dip switch

1	*CIERRE AUTOMÁTICO*	**On**	al completarse la apertura, el cierre del automatismo es automático transcurrido un tiempo configurado en el trimmer T.C.A.;
		Off	el cierre necesita un comando manual;
2	*2 / 4 TIEMPOS*	**On**	con el automatismo en funcionamiento, una secuencia de mandos de apertura/cierre induce el automatismo a una AERTURA-CIERRE-APERTURA-CIERRE, etc.
		Off	en las mismas condiciones, la misma secuencia de mandos induce el automatismo a una APERTURA-STOP-CIERRE-STOP-APERTURA-STOP, etc. (función paso a paso) (véase también dip switch 4);
3	*CIERRA DESPUÉS FOTOCÉLULA*	**On**	tras la activación del contacto de la fotocélula (entradas 7 - 9), el automatismo se cierra automáticamente después de 5 segundos;
		Off	función desactivada;

4	*NO REVERSE*	**On**	la automatización ignora los mandos de cierre durante la apertura y se cerrará según el tiempo de cierre automático
		Off	el automatismo se comporta tal como establecido por el dip switch n° 2;
5	*PRE-DESTELLO*	**On**	la función predestello está activada;
		Off	la función predestello está desactivada;
6	*FOTOTEST*	**On**	la función "verificación de las fotocélulas" está activada;
		Off	la función "verificación de las fotocélulas" está desactivada. **N.B.: úsela cuando no se utilizan las fotocélulas;**
7	*MASTER / SLAVE*	**On**	habilita el modo MASTER en la configuración master/slave (véanse instrucciones T-COMM).
		Off	habilita el funcionamiento estándar (un solo motor) o el modo SLAVE en la configuración master/slave (véanse instrucciones T-COMM).

Para ejecutar el almacenamiento, deje el DIP SWITCH 7 en OFF.

8	***CON FINALES DE CARRERA:*** *SELECCIÓN HACIA LA APERTURA*	**On**	funcionamiento para portón con apertura hacia la izquierda (lado motorreductor); **Atención los LEDs de los finales de carrera (LFCA y LFCC) están invertidos**
		Off	funcionamiento para portón con apertura hacia la derecha (lado motorreductor)
8	***SIN FINALES DE CARRERA:*** *BACK JUMP*	**On**	alcanzado el tope mecanico en la maniobra de cierre, el automatismo hará un pequeño movimiento en sentido contrario para evitar que piñón y cremallera queden trabados. (Editable con TauApp)
		Off	función desactivada

Para modificar la posición del Dip 8 es necesario quitar la alimentación. Una vez modificado, rehacer el SetUp de la carrera

9-10-11 Selección del tipo de automatización

Dip 9	Dip 10	Dip 11	Automatización
Off	**Off**	**Off**	T-ONE6B*****
On	**Off**	**Off**	T-ONE10B*****
Off	**On**	**Off**	T-ONE8BR (velocidad de apertura mayor que la de cierre)******
On	**On**	**Off**	MASTER-R (velocidad de apertura = velocidad de cierre)******
On	**On**	**On**	MASTER18QR*****
On	**Off**	**On**	MASTER-R (velocidad de apertura mayor que la de cierre)******
Off	**On**	**On**	T-ONE8BR (velocidad de apertura = velocidad de cierre)******
Off	**Off**	**On**	No se utiliza

IMPORTANTE: el tipo de automatización se carga durante el setup SÓLO la primera vez que se realiza el procedimiento (el LED DL2 parpadea alternativamente en rojo/verde). Para cambiar el tipo, es necesario realizar un "RESET DE FÁBRICA" antes de un nuevo procedimiento de configuración.

12	*BORDE SENSIBLE*	**On**	BORDE SENSIBLE RESISTIVO 8,2 KΩ (borne No. 10).
		Off	BORDE CONTACTO NC (borne No. 10). **Nota: si no se utiliza, mantenga el DIP en OFF y puente terminales 7-10**

**= recorrido mínimo 80 cm*

***= recorrido mínimo 160 cm*

6. PROCEDIMIENTO DE MEMORIZACION DEL RECORRIDO DEL PORTON

ATENCIÓN: Después de haber alimentado el tablero de control, espere 2 seg. antes de efectuar las maniobras de ajuste y controlar:

- Las conexiones de las entradas: todos los leds verdes DL5, DL6, DL7, DL8 deben estar permanentemente encendidos.
- Los topes mecánicos del automatismo deben instalarse y regularse, obligatoriamente, tanto en apertura como en cierre [véanse instrucciones motor].

IMPORTANTE: Ejecutar la primer memorización de recorrido con el trimmer RAL posicionado totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj (velocidad mínima de ralentización).

PROCEDIMIENTO SIN FINALES DE CARRERA INSTALADOS:

1. Iniciar el procedimiento con el portón a aproximadamente 0,5 m. desde el tope mecánico de apertura.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón PROG (6 sec. ca.) hasta que el LED DL8 comience a destellar (naranja)
3. La automatización comienza a abrirse lentamente buscando el tope de apertura;

Si el automatismo se cierra en vez de abrirse, terminar la carrera de la cancela (mediante fotocélulas o cerrando el contacto STOP), invertir la polaridad del motor en los terminales de la centralita, llevar la puerta a aproximadamente 0,5 m. del tope mecánico y reiniciar el procedimiento desde el principio.
Por lo tanto, asegúrese de no estar cerca del automatismo durante el proceso de memorización

4. Al llegar al tope de apertura, el automatismo comenzará a cerrarse lentamente buscando el tope de cierre;

5. Seleccion del punto de ralentización en apertura:
- La automatización inicie a abrir rápidamente, a continuación pulse el botón PROG para iniciar la fase de ralentización en apertura en el punto escogido.
(si no lo pulsa de todos modos la automatización frena a partir de una distancia mínima de seguridad para evitar que el portón golpee con fuerza en apertura).

6. Seleccion del punto de ralentización en cierre:
- Después de una pequeña pausa, la automatización iniciara a cerrarse rapidamente, pulsar entonces el botón PROG para iniciar la fase de ralentización durante el cierre en el punto escogido.
(si no se pulsa, de todos modos la automtización ralentizara a partir de una distancia minima de seguridad para evitar que el porton golpee con fuerza en cierre).

PROCEDIMIENTO CON LOS FINALES DE CARRERA INSTALADOS:

1. Iniciar el procedimiento con el portón a aproximadamente 0,5 m. desde el final de carrera de apertura.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón PROG (6 sec. ca.) hasta que el LED DL8 comience a destellar (naranja)
3. La automatización comienza a abrirse lentamente buscando el final de carrera de apertura;

Se l'automazione chiude anzichè aprire:
1. fermare la corsa del cancello (tramite fotocellule o premendo il tasto STOP)
2. togliere l'alimentazione alla scheda elettronica ed invertire la direzione del cancello utilizzando il DIP SWITCH n. 8
3. Espere unos 10 segundos antes alimentar de nuevo la placa electronica
4. Rehacer la programacion pulsando el boton PROG (6 sec. ca.) hasta que la automatizacion inicie a abrir.

4. Al llegar al final de carrera de apertura, el automatismo comenzará a cerrarse lentamente buscandoel final de carrera de cierre;

5. Seleccion del punto de ralentización en apertura:
- La automatización inicie a abrir rápidamente, a continuación pulse el botón PROG para iniciar la fase de ralentización en apertura en el punto escogido.
(si no lo pulsa de todos modos la automatización frena a partir de una distancia mínima de seguridad para evitar que el portón golpee con fuerza en apertura).

6. Seleccion del punto de ralentización en cierre:
- Después de una pequeña pausa, la automatización iniciara a cerrarse rapidamente, pulsar entonces el botón PROG para iniciar la fase de ralentización durante el cierre en el punto escogido.
(si no se pulsa, de todos modos la automtización ralentizara a partir de una distancia minima de seguridad para evitar que el porton golpee con fuerza en cierre).

- COMO CAMBIAR LOS PUNTOS DE RALENTIZACIÓN
En el caso en que se quisiera cambiar los puntos de inicio de ralentizacion bastara pulsar brevemente (1 sec) de nuevo el boton PROG y la automatización reiniciara a abrir y permitira insertar el nuevo punto de ralentización en apertura y en cierre pulsando nuevamente el botón PROG en los puntos deseados.
ATENCIÓN:
- **Durante la memorización la intervención de las seguridades (fotocelulas, borde sensible o ingreso de stop) paran la automatización y ponen en pausa el procedimiento; para retomarlo sera necesario pulsar solo y esclusivamente el botón PROG.**

Recuerde que la presencia de un obstáculo durante la memorización es interpretada como un tope mecánico (el sistema no interviene realizando movimientos de seguridad, sino solo deteniendo la automatización).

7. CARACTERÍSTICAS DE LA K130MA

APERTURA Y CIERRE CONTROLADA A TRAVÉS DEL RELOJ
Es posible accionar la apertura y el cierre del automatismo con un reloj digital que disponga en la salida de un contacto sin tensión N.A. (relé).
Será suficiente conectarlo a los bornes 4 - 6 (botón ABRE/CIERRA) y programarlo de forma que, a la hora de apertura deseada, el contacto relé del reloj se cierre hasta la hora de cierre deseada (el momento en el cual el relé del reloj se abre de nuevo, permitiendo de esta forma el nuevo cierre automático).
Nota: el cierre automático tiene que estar activado (Dip-switch nº. 1 en ON).

DETECCIÓN OBSTÁCULOS
La función de detección de obstáculos (ajustable por el trimmer FR) al intervenir en la fase de apertura de la automatización provoca un nuevo cierre de aprox. 20 cm, mientras en la fase de cierre provoca una apertura total.

ATENCIÓN: la lógica del tablero de mandos puede interpretar un roce mecánico como un eventual obstáculo.

CONTROL DE LA CORRIENTE ABSORBIDA
En caso de que el motorreductor tiene dificultades para abrir/cerrar la puerta, lo que provocaría un consumo elevado de corriente, la central K130MA realizará un período de pausa para permitir su "enfriamiento". Esto se hace para preservar la integridad de los componentes electrónicos.
Si la central detecta esta condición gravosa, completará la apertura de la puerta y la mantendrá abierta durante el tiempo necesario (máximo 8 minutos).

Después de este tiempo, la automatización volverá a funcionar normalmente, cerrándose automáticamente si está configurada (DIP 1 ON).

Durante el tiempo de pausa forzada, el intermitente emitirá 3 parpadeos consecutivos para indicar que se han realizado, por la automatización, aberturas/cierres laboriosos.

8. LED DE DIAGNÓSTICO

LED - DL1
El LED DL1, además de indicar la presencia de la batería, señala los errores con una serie de destellos predeterminados de diferentes colores:
Leyenda: ● led siempre encendido; ⊙ led intermitente;

● siempre encendido (Verde):	**llegada tensión de red;**
⊙ 1 destello cada 4 s (Verde):	**No llega tensión de red. Alimentación con batería/panel fotovoltaico** *Controle la alimentación de red;*

LED - DL2
El LED DL2 señala los avisos/errores de la lógica de la tarjeta con una serie de destellos predeterminados de diferentes colores:
Atención: Algunas advertencias/errores se señalizan de forma sincronizada con una serie de parpadeos de la luz de advertencia.

Leyenda:
● led siempre encendido; ⊙ led intermitente; error señalado por la luz intermitente;

1 destello cada 4 s (Verde):	**funcionamiento regular;**
destello / alternado: (Rojo/Verde)	**memorización a realizar;**
destello rápido alternado: / : (Verde/naranja)	**Ejecución de actualización de puntos de ralentización;** *Véase el apartado "COMO CAMBIAR LOS PUNTOS DE RALENTIZACIÓN" en el párrafo 6.*
destello (naranja) rápido:	**Memorización realizándose;**
1 destello (Rojo):	**error fototest** *Inhabilite el fototest (dip-switch 6 en OFF), controle el funcionamiento de las fotocélulas y sus conexiones;*
1 destello (naranja):	**estado desconocido, próxima maniobra REALINEACIÓN;**
2 destellos (Rojo)+ :	**presencia de obstáculo para el motor;** *Controle la ausencia de obstáculos a lo largo del recorrido de la cancela y su deslizamiento;* *Con el cierre automático activo, tras la intervención para la detección de obstáculos, se desactiva el cierre automático. Se requiere un pulso de mando para realizar el cierre;*
3 destellos (Rojo) + :	**ausencia de señal encoder motor;** *Controle el cableado, compruebe el encoder mediante el TEST-ENCODER (opcional); Compruebe el correcto parpadeo del LED E1**
3 destellos de luz intermitente:	**trabajo pesado del motor** *Ver párrafo 7 sección "CONTROL DE CORRIENTE ABSORBIDA"*
4 destellos (Rojo) + :	**ausencia de señal motor ;** *Controle el cableado, compruebe que el motor gire libremente alimentado directamente por la batería;*
5 destellos (Rojo) + :	**superación del límite máx. de corriente motor;** *Pico de absorción excesiva del motorreductor, controle la ausencia de obstáculos a lo largo de la carrera de l'automatización, controle la absorción de corriente del motor en vacío y aquella aplicada al cierre;*
6 destellos (naranja):	**error de comunicación master/slave;** *Comprobar cableado entre los cuadros, la eficiencia del cuadro esclavo (fusibles) y la eficiencia de las tarjetas de interfaz;*
7destellos (Rojo) :	**Interferencia de seguridad en bordes sensibles.** *Se requiere un impulso de comando para llevar a cabo el cierre;*
7 destellos (naranja):	**Detección de obstáculos desactivada. Esta señal sólo se produce durante las maniobras.**
8 destellos (Rojo) :	**error memoria Eeprom externa;** *Sustituya el módulo de memoria externa;*
8 destellos (naranja):	**error datos en Eeprom (interna/externa);** *Realice el proceso de RESET DE LA MEMORIA RADIO;*

Además de los avisos/errores de la parte lógica, el LED DL2 también indica el estado de la central durante la memorización de los emisores.

siempre encendido (Verde):	**canal CH1 esperando programación;**
5 destellos rápidos (Verde):	**memoria canal CH1 llena;**

● siempre encendido (naranja):	**canal CH2 esperando programación;**
◎ 5 destellos rápidos (naranja):	**memoria canal CH2 llena;**
● siempre encendido (Rojo):	**canal CH3 esperando programación;**
◎ 5 destellos rápidos (Rojo):	**memoria canal CH3 llena;**

◎ destello (Verde):	**canal CH1 esperando cancelación;**
● siempre encendido (Verde):	**canal CH1 cancelándose;**
◎ destello (naranja):	**canal CH2 esperando cancelación;**
● siempre encendido (naranja):	**canal CH2 cancelándose;**
◎ destello (Rojo):	**canal CH3 esperando cancelación;**
● siempre encendido (Rojo):	**canal CH3 cancelándose;**

Cuando los LED DL1 y DL2 destellan simultáneamente, tienen la función de señalar:

destello ◎ + ◎ : (Verde + Rojo)	**proceso de reajuste de fábrica esperando confirmación;**
destello ◎ + ◎ : (Verde + naranja)	**espera de cancelación total de los canales radio;**

DL3 - Rojo	led de aviso botón PEATONAL
DL4 - Rojo	led de aviso botón ABRE/CIERRA
DL5 - Verde	led de aviso botón de STOP
DL6 - Verde	led de aviso FOTOCÉLULAS INTERNAS
DL7 - Verde	led de aviso FOTOCÉLULAS EXTERNAS
DL8 - Verde	led de aviso BORDE SENSIBLE

La indicación de que existe más de un error se lleva a cabo con una pausa de 2 seg. entre una señalación y la otra.
Si se produce intervención (durante la maniobra de cierre) por parte de l'encoder (detección de obstáculos), la central invierte el movimiento, entra en la fase de carrera decelerada buscando el tope de apertura y bloquea el cierre automático. En el impulso de mando sucesivo, se restablece el cierre automático.
En el caso los sistemas de seguridad interrumpan por 5 veces seguida una maniobra de cierre, el cuadro aumenta gradualmente el tiempo del cierre automático. Cuando termina de cerrar, en la siguiente maniobra el funcionamiento vuelve a ser el programado.

***LED ENCODER:**

E1 - Rojo	LED de señalización de FUNCIONAMIENTO DEL ENCODER. Durante el funcionamiento de la cancela, el LED parpadea en rojo. El parpadeo es variable según la velocidad del motor.

LEDS DE FINAL DE CARRERA OPCIONALES:
Los leds están permanentemente encendidos mientras la puerta está en movimiento, mientras que la desconexión de uno de los dos leds se produce cuando:

LFCA - off	Desconexión de la llegada de las señales de los leds al final de carrera de apertura
LFCC - off	Desconexión de la llegada de las señales de los leds al final de carrera de cierre

9. RESTABLECIMIENTO FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

Si fuera necesario operar manualmente l'automatización, utilice el desbloqueo manual. Para volver al funcionamiento automático:
• después de un apagón (el cuadro de maniobras queda sin alimentación durante cierto tiempo) o después de un desbloqueo manual (sin interrupción de corriente al cuadro por más de 5 segundos), el accionador entrará en funcionamento ralentizado en búsqueda del tope de final de carrera en

cierre (maniobra de REALINEACIÓN).

10. RADIORRECEPTOR 433,92 MHz INTEGRADO

l receptor de radio puede aprender hasta un máximo de 30 códigos de código continuo (M-2RP, S-2RP, S-4RP, K-SLIM-RP, T-4RP) se puede configurar libremente en tres canales.
El primer canal controla directamente la tarjeta de mando para la apertura de la automatización; el segundo canal controla un relé para un contacto limpio N.A. en salida (bornes n.º 19 y 20, máx. 24V AC, 1 A) y el tercero canal controla directamente el cuadro para la apertura peatonal.

APRENDIZAJE DE LOS RADIOCONTROLES
CH1 = 1° canal (ABRE/CIERRA) CH2 = 2° canal CH1+CH2 = 3° canal CH3 (PEATONAL)
1_ Pulse brevemente el botón CH1 si quiere asociar un radiocontrol a la función ABRE/CIERRA;
2_ cuando el LED DL2 (verde) se enciende con luz fija, indica el modo de aprendizaje de los códigos (si no se introduce ningún código antes de 10 segundos, la tarjeta sale del modo de programación);
3_ pulse el botón del radiocontrol que se desea utilizar;
4_ el LED DL2 (verde) se apaga para informar que la memorización se ha ejecutado y vuelva a encenderlo inmediatamente esperando otros radiocontroles (si así no fuera, tratar de volver a transmitir o espere 10 segundos y reinicie desde el punto 1);
5_ si quiere memorizar otros radiocontroles, pulse el botón en otros dispositivos dentro de 2-3 segundos. Después de este periodo de tiempo (el LED DL2 se apaga) debe repetir el procedimiento desde el punto 1 (hasta un máximo de 30 transmisores);
6_ si se desea realizar la memorización en el 2° canal, repita el proceso desde el punto 1 utilizando el botón CH2 en lugar del botón CH1 (en este caso el LED DL2 se enciende de color naranja);
7_ para memorizar emisores en el tercer canal, repetir el procedimiento desde el punto 1, oprimiendo contemporáneamente los pulsadores CH1 y CH2 (el LED DL2 se prende - rojo);
8_ si desea salir de la modalidad de aprendizaje sin memorizar un código, pulse brevemente el botónCH1 o el botón CH2.

Si se llegara al número máximo de emisores (cant. 30), el LED DL2 destellará rápidamente durante unos 3 segundos sin ejecutar la memorización.

PROGRAMACIÓN REMOTA TRÁMITE T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X)
Con la nueva versión del software V 4.X es posible hacer l'aprendizaje remoto de la nueva versión de los radiocontroles T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X), o sea sin obrar directamente sobre los botones de programación del receptor.
Será suficiente disponer de un radiocontrol ya programado en el receptor, para poder abrir el procedimiento de programación remota de los nuevos radiocontroles. Seguir el procedimiento de programación en las instrucciónes del radiocontrol T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X).

ELIMINACIÓN DE LOS RADIOCONTROLES
1_ Mantenga pulsado durante 3 segundos aprox. el botón CH1 para eliminar todos los radiocontroles asociados a ella;
2_ el led DL2 empezará a emitir destellos lentamente para indicar que la modalidad de eliminación está activada;
3_ mantenga pulsado de nuevo el botón CH1 durante 3 segundos;
4_ el led DL2 se apagará durante 3 segundos aprox. y luego se encenderá fijo para indicar que la eliminación se ha efectuado;
5_ empezar de nuevo desde el punto 1 utilizando el botón CH2 para eliminar todos los radiocontroles asociados a ella;
6_ repetir el procedimiento desde el punto 1, oprimiendo contemporáneamente los pulsadores CH1 y CH2, para borrar todos los emisores memorizados en el tercer canal;
7_ si desea salir de la modalidad de eliminación sin memorizar un código, pulse brevemente el botónCH1 o el botón CH2.

CAPACIDAD MEMORIA
Para los paneles de mando es posible expandir la memoria de los códigos* de 30 a 126, 254 o 1022 utilizando las tarjetas de memoria como se indica (insertándolas en el conector J3, ver diagrama de conexiones):

126	códigos	Art.	**250SM126**
254	códigos	Art.	**250SM254**
1022	códigos	Art.	**250SM1022**

*** Los paneles de mando de serie tienen una memoria de 30 códigos. La tarjeta de memoria para aumentar los códigos puede ser solicitada aparte.**

Para permitir que los códigos previamente almacenados (máx. 30) se muevan a la unidad de control, será necesario instalar una tarjeta de memoria, asegurándose de que la unidad de control esté apagada en ese momento y que la tarjeta de memoria sea nueva de fábrica y, por lo tanto, esté completamente vacía.
Cuando se conecta de nuevo la unidad de control, los códigos se moverán automáticamente a la tarjeta de memoria.
Mover los códigos de la unidad de control a la tarjeta de memoria no funciona si se usa una tarjeta de memoria en la que los códigos de control de radio ya se han almacenado y que se ha eliminado posteriormente.
Para insertar nuevos controles de radio, se repetirá la operación descrita anteriormente.

CUIDADO: el cuadro debe estar apagado cuando se inserta o se quita una tarjeta de memoria.

RESET DE LA MEMORIA RADIO:

- mantenga pulsados los botones CH1 y PROG hasta que los leds verde DL1 y naranja DL2 comiencen a destellar rápidamente. Entonces, suelte los botones y púlselos de nuevo hasta que los LED se apaguen, lo cual confirmará que la operación se ha concluido (si no se pulsaran y se mantiene en espera, la tarjeta vuelve al funcionamiento normal después de unos 12 segundos).

HARD RESET (configuraciones de fábrica):

- Mantenga pulsadas las teclas CH2 y PROG hasta que los leds verde DL1 y rojo DL2 empiecen a parpadear rápidamente. En este punto, suelte las teclas y vuelva a pulsarlas hasta que los LEDs DL1, DL2 se apaguen. Suelte los botones y para confirmar que la operación se ha completado todos los LEDs se apagarán y DL2 comenzará a parpadear en rojo/verde después de unos 5 s.
  Si no se pulsan y se espera, la placa volverá a funcionar normalmente después de 12 segundos. Al reiniciar, será necesario realizar el procedimiento de memorización.

En el caso de un Hard Reset, la memoria del radiorreceptor no se borra: los emisores existentes se quedan memorizados.

11.PREPARACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO CON APLICACIONES TAU

Para utilizar las aplicaciones TauApp y TauOpen será necesario conectar a la entrada J4 de la central K130MA los respectivos dispositivos T-WIFI y T-CONNECT mediante el cable suministrado.
Para activar el funcionamiento de las aplicaciones consulte las respectivas instrucciones.

12. FALLOS: POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIONES

La automatización no funciona

a- Verifique con el instrumento (Multímetro) la presencia de alimentación 230V AC.
b- Controle en modo estándar que los contactos N.C. de la tarjeta sean efectivamente normalmente cerrados (4 LED verdes encendidos).
c- Configure el dip 6 (fototest) en OFF.
d- Aumente el trimmer FR al máximo.
e- Controle con el instrumento (Multímetro) que los fusibles estén intactos.

El radiocontrol tiene poco alcance

a- Controle que la conexión de la masa y de la señal de la antena no esté invertida.
b- No efectúe uniones para alargar el cable de la antena.
c- No instale la antena en posiciones bajas o en posiciones escondidas por la pared o por el soporte.
d- Controle el estado de las pilas del radiocontrol.

La cancela se abre al contrario

- Sin finales de carrera instalados: invertir los polos del motor en los bornes 26-27
- Con finales de carrera instalados: desenergizar y cambiar el interruptor DIP nº 8

No se puede memorizar un nuevo radiocontrol

a- Realice un reset de la memoria radio (pár. 10).
b- Compruebe que el mando a distancia nuevo y el antiguo utilizan la misma tecnología.

13. GARANTÍA: CONDICIONES GENERALES

La garantía de TAU tiene una cobertura de 24 meses a partir de la fecha de compra de los productos (la fecha válida es la que figura en el comprobante de venta, recibo o factura).
La garantía incluye la reparación con sustitución gratuita (franco fábrica TAU: gastos de embalaje y de transporte a cargo del cliente) de las piezas que tuvieran defectos de fábrica o vicios de material reconocidos por TAU.
En el caso de reparación a domicilio, incluso en el período cubierto por garantía, el usuario deberá hacerse cargo de los gastos de desplazamiento a domicilio, más la mano de obra.

La garantía caduca en los siguientes casos:

- Si la avería ha sido determinada por una instalación realizada sin respetar las instrucciones dadas por la empresa que se encuentran en el interior de cada embalaje.
- Si no se han utilizado todos los componentes originales TAU para la instalación del automatismo.
- Si los daños han sido causados por catástrofes naturales, modificaciones, sobrecargas de tensión, alimentación incorrecta, reparaciones inadecuadas, instalación incorrecta u otras causas no imputables a TAU.
- Si no se han efectuado los trabajos de mantenimiento periódico por parte de un técnico especializado, según las instrucciones dadas por la empresa que se encuentran en el interior de cada embalaje.
- Usura de los componentes.

La reparación o sustitución de las piezas durante el período de garantía no implican la extensión de la garantía.
En caso de utilización industrial o profesional, o empleo similar, dicha garantía vale 12 meses.•

DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DEL FABRICANTE
(de acuerdo con la Directiva Europea 2006/42/CE Adj. II.B)

Fabricante: TAU S.r.l.
Dirección: Via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) - ITALY

Declara bajo su propia responsabilidad que el producto: *Central electrónica de control*
fabricado para el movimiento automático de: *Puertas Correderas*
para uso en ambiente: *Residencial/Comunitario* equipado con: *Radioreceptor*

Modelo: *K130MA* Tipo:*K130MA*
Número de serie: *véase etiqueta plateada* Denominación comercial: *Panel de mandos para un motor 24V con encoder*

Se ha realizado para incorporarlo a un cierre (*puerta corredera*) o para montarlo con otros dispositivos con el objetivo de desplazar el cierre y formar una máquina de acuerdo con la Directiva Máquinas 2006/42/CE.

Declara también que este producto cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes ulteriores directivas CEE:
- 2014/35/EU Directiva Baja Tensión ***- 2014/30/EU Directiva Compatibilidad Electromagnética***

y, donde es necesario, con los de la Directiva: ***- 2014/53/EU Equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación***

Declara además que ***no está permitido poner en servicio la maquinaria*** hasta que la máquina en la que se incorporará o de la que se convertirá en componente se haya identificado y se haya declarado la conformidad a las condiciones de la Directiva 2006/42/CE.

Se aplican las siguientes normas y reglas: EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 60335-1; ETSI EN 301 489-1 V1.9.2; ETSI EN 301 489-3 V1.6.1; EN 300 220-2 V2.4.1; EN 12453:2000; EN 12445:2000; EN 60335-2-103.

Se compromete a transmitir, si las autoridades nacionales así lo solicitarán de forma motivada, informaciones referentes a las casi-máquinas.

Sandrigo, 20/05/2022

El representante legal

Loris Virgilio Danieli

Nombre y dirección de la persona autorizada a entregar la documentación técnica pertinente:
Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italia

ALERTAS

Este manual destina-se sómente a instaladores qualificados. Nenhuma informação contida neste manual pode ser considerada de interesse para os utilizadores finais. Este manual acompanha a central K130MA, por conseguinte não pode ser utilizada em qualquer outro tipo de produtos!

Informação importante:
Desligue a alimentação da rede antes de aceder à placa.
A central K130MA foi projectada para controlar um motorredutor electromecânico de corrente contínua para a automatização de cancelas, portas e portões de todos os tipos.
Qualquer outro uso é considerado impróprio e por isso proíbido pelas leis vigentes.
Ter em atenção que a automatização que vai instalar é classificada como "construção de máquina" e por isso incluída na aplicação da Directiva Europeia 2006/42/CE (Directiva de Máquinas).
Esta directiva inclui as seguintes indicações:
- Sómente pessoal treinado e qualificado deve instalar o equipamento;
- O instalador deve fazer primeiro uma 'análise de riscos' da máquina;
- O equipamento deve ser instalado de modo correcto e bem feito em conformidade com todas as normas aplicáveis e respeitantes;
- Depois da instalação deve ser entregue ao utilizador final o 'Certificado de Conformidade'.

Este producto pode unicamente ser instalado e mantido por pessoal qualificado em conformidade com as actuais leis, normas e directivas.
Ao conceber os seus produtos a TAU cumpre todos as normas aplicáveis (por favor consulte a declaração de conformidade anexa). É de suprema importância que os instaladores observem escrupulosamente as mesmas normas quando instalam o producto.
Pessoal não qualificado ou outros desconhecedores das normas aplicáveis à categoria "portões e portas automáticas" não podem instalar o sistema sob quaisquer circunstâncias.
Quem quer que ignore tais normas será responsabilizado por qualquer dano causado pelo sistema!
Não instale a unidade antes de ler as instruções.

INSTALAÇÃO

Antes de prosseguir certifique-se que todos os componentes mecânicos funcionam correctamente. Verifique se o portão desliza livremente no plano horizontal (portões que abrem / fecham em pisos inclinados podem afetar o funcionamento e a duração da central e do motorredutor).
Verifique também que o motorrredutor foi instalado de acordo com as instruções. Uma vez efectuados estes controlos, verifique que o motor tenha uma absorção adequada.
O EQUIPAMENTO DEVE SER INSTALADO 'SÁBIAMENTE' POR PESSOAL QUALIFICADO COMO EXIGIDO POR LEI.
Nota: É compulsório ligar o equipamento à massa e observar as normas de segurança vigentes em cada país.
A INOBSERVÃNCA DAS INSTRUÇÕES ACIMA MENCIONADAS PODE PREJUDICAR O FUNCIONAMENTO CORRECTO DO EQUIPAMENTO E POTENCIAR SITUAÇÕES PERIGOSAS PARA AS PESSOAS. POR ESSA RAZÃO O 'FABRICANTE' DECLINA QUALQUER RESPONSABILIDADE POR MAU FUNCIONAMENTO OU DANOS RESULTANTES DESTAS.

1. QUADRO DE COMANDO PARA UM MOTOR DE 18V COM ENCODER

- ESTADO DAS ENTRADAS VISUALIZADAS POR LED's
- CIRCUITO LUZ INTERMITENTE INCORPORADO
- SENSOR DE AUTO APRENDIZAGEM DE PERCURSO POR ENCODER
- RECEPTOR 433.92MHz, 3 CANAIS, INCORPORADO
- DIAGNÓSTICO DE ERROS ASSINALADO POR LED´S
- POSSIBILIDADE DE FUNCIONAMENTO A BAIXO CONSUMO
- COMPATIBILIDADE COM O APP TAUOPEN E TAUAPP

ATENÇÃO:
- **Não utilizar cabos unifilares, ex.: cabos telefónicos, de modo a evitar interrupções na linha e falsos contactos;**
- **Não utilizar a cablagem velha pré-existente;**
- **No caso de longos troços de cabos (> 20 m) para os comandos N.A. / N.C. (P. ex.: ABRE/FECHA, STOP, PEDONAL, etc.), para evitar maus funcionamentos do portão será necessário desacoplar**

os vários comandos mediante RELAYS ou utilizando o nosso dispositivo 750T-RELE.

2. INTRODUZIONE

A placa K130MA possui dois modos de operar, seleccionável através do jumper J6 (ver esquema eléctrico).

J6 Não ligado modo padrão, i.e. a unidade de controlo está sempre alimentada;

J6 Ligado Modo de baixo consumo, i.e. a unidade de controlo desliga-se após cada operação e desliga também todos os dispositivos auxiliares. A unidade de controlo se reacenderá após um comando (modo onde a alimentação é fornecida por outra fonte, por exemplo baterias carregadas por painel fotovoltaico).Neste modo, os LED DL1 e DL2 piscam a cada 4 segundos.

Uma vez realizada a ligação, modo baixo consumo, pressione brevemente o botão PROG:

- Todos os LED´s verdes devem estar iluminados (correspondendo cada um deles a uma entrada N.C. - Normalmente Fechada). Sómente se apagam quando os comandos a que estão associados estão activos.
- Todos os LED´s vermelhos devem estar apagados (cada um corresponde a uma entrada N.A. - Normalmente Aberta) sómente se acendem quando os comandos a que estão associados estão activos. O LED vermelho DL8 deve estar iluminado permanentemente.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação da placa	18 V AC - 50 Hz
Potência máx. motor c.c.	300 W - 24 V DC
Fusível rápido de protecção linha alimentação 13,5V AC (F2 – 5x20)	F 16A
Fusível rapido protecção dos circuitos auxiliares 124V DC (F1 – 5x20)	F 3.15A
Tensão circuitos alimentação motor	24 V DC
Tensão alimentação circuitos auxiliares	24 V DC
Tensão aliemntação circuitos lógicos	5V DC
Temperatura de funcionamento	-20 °C ÷ +55 °C

4. LIGAÇÕES À RÉGUA DE BORNES

Terminais	Função	Descrição
FS1 - FS2	*ALIMENTAÇÃO*	- Entrada alimentação do quadro. alimentada pelo transformador toroidal e protegida por fusível (F 6,3A) da alimentação de 230V AC. **Para a ligação de baixo consumo de energia: Primeiro ligue a alimentação fornecida pelo transformador e depois a fornecida pela bateria (terminais 1-2)**
1 - 2	*ALIMENTAÇÃO EXTERNA*	entrada de alimentação externa (por ex., sistema fotovoltaico de 12 V CC ou placa de carregador de bateria). **ATENÇÃO: placa de carregador de bateria não incorporada.**
3 - 6	*PEDONAL*	entrada botão PEDONAL N.A. - Comanda a abertura e o fecho parcial da automação por 1/3 de percurso e é regulado através das funções dos dip-switches 2 e 4. (3= PED - 6= COMUM);
4 - 6	*ABERTURA / FECHO*	Botão DE ABERTURA / FECHO N.A. – Controla a abertura e fecho da automação e é controlado através das funções dos dip-switch 2 e 4. (4= ABERTURA / FECHO - 6= COMUM);
5 - 6	*STOP*	Entrada botão STOP N.F. – para a automação em qualquer posição, temporariamente impedindo o fecho automático, se programado. (5= STOP - 6= COMUM) **Nota: ao botão STOP está ligado um microinterruptor de segurança de desbloqueio. Se a entrada STOP fica aberta por mais de 5 segundos, a manobra sucessiva será de DESACELERAÇÃO (veja "Reposição do funcionamento automático"). O microinterruptor deve ser ligado em série a outros eventuais botões de STOP.**

7 - 8	*FOTOCÉLULAS INTERNAS*	Entrada para FOTOCÉLULAS ou DISPOSITIVOS de SEGURANÇA situados na parte interior do portão. O seu acionamento, durante a abertura, origina a paragem temporária do portão até que o obstáculo detectado seja removido; durante a fase de fecho origina paragem seguida de abertura total do portão. Ligar em ponte os bornes que não forem utilizados. (7= COMUM - 8= FOT.);
7 - 9	*FOTOCÉLULAS EXTERNAS*	Entrada para FOTOCÉLULAS ou DISPOSITIVOS de SEGURANÇA situados na parte exterior do portão. O seu acionamento, durante o fecho, origina paragem seguida de abertura total do portão. Ligar em ponte os bornes que não forem utilizados. (7= COMUM - 9= FOTOCÉLULA). **Nota: O emissor das fotocélulas deve estar sempre alimentado pelos bornes 12 – 13, na medida em que é sobre estes que o sistema efectua a verificação de segurança (fototeste). Sem esta ligação o sistema não funciona. Para eliminar o sistema de segurança ou quando não se utiliza fotocélulas o dip switch 6 tem de estar em OFF.**
7 - 10	*BARRA APALPAÇÃO*	Entrada barra de apalpação (Borda sensível resistiva ou com contato normalmente fechado veja DIP SWITCH 12), Funciona durante a fase de abertura e também durante a fase de fechamento, provocando a parada provisória da automação e: - uma inversão parcial do movimento da mesma por 20 cm (apenas na fase de abertura) - uma abertura total (apenas na fase de fechamento); libertando assim o eventual obstáculo. **Nota: Se está ligado um bordo sensível resistivo coloque o dip switch 12 em ON; Se está ligado um bordo sensível fixo coloque o dip switch 12 em OFF;** Ligar com ponte os bornes se não forem utilizados. (7= COMUM - 10= BORDO SENSÍVEL).
11 - 12	*FOTOCÉLULAS*	saída 24 V DC máx. 15 W para fotocélulas (TX/RX) e auxiliares (11= NEGATIVO - 12= POSITIVO)
12 - 13	*EMISSOR FOTOCÉLULAS*	saída 24 V DC fotocélula transmissora com possibilidade de executar os testes fotossensibilidade (com DIP 6 ON). (12= POSITIVO - 13= NEGATIVO)
14 - 15	*PIRILAMPO*	24 V DC. Máx. 20W saída para pirilampo, sinal pirilampo enviado pelo quadro de controlo, rápido no fecho, lento na abertura (14= POSITIVO - 15= NEGATIVO);
16 - 17	*LUZ DE AVISO*	Saída para luz aviso abertura do portão 24 V DC, 3W máx.: durante a abertura da automação a luz pisca devagar, quando está aberta mantém-se fixa e no fecho pisca a uma velocidade dupla. (16= POSITIVO - 17= NEGATIVO).
16 - 18	*LUZ DE CORTESIA*	Saída luz de cortesia auxiliar 24 V DC, 15W; Acende-se com o impulso de comando e fica acesa para além do final da manobra pelo intervalo de tempo programável através de TauApp (por predefinição são 20 seg.) (16= POSITIVO - 18= NEGATIVO).
19 - 20	*2º CANAL RÁDIO*	Saída para 2º canal de rádio – para controlo de automação adicional ou ligação de luzes, etç. (contacto N.A.). **Aviso : para ligar outros dispositivos ao 2º canal de rádio (iluminação da área ou outros) adicionar um relé auxiliar (ver nota final).** **ATENÇÃO: a saída predefinida é monoestável ativa 2 seg. Para comutá-la para biestável ativa ou para modificar o tempo de ativação é necessário operar com o T-WIFI (veja as relativas instruções).**
21 - 22	*ANTENA*	Entrada de antena sómente para receptores 433,92 MHz. (21= MASSA - 22= SINAL);
23 - 24 - 25	*ENCODER*	Conector rápido para a ligação do ENCODER. (23 = BRANCO sinal - 24= AZUL negativo - 25= CASTANHO positivo);
26 - 27	*MOTOR*	Saída alimentação motor 24 V DC. Potência máxima 300W (26= POSITIVO - 27= NEGATIVO)
J2 (FC)	*FIM DE CURSO*	Engate rápido para conexão de fim de curso. **Atenção: ligar/desligar os fins de curso com a central sem alimentação. É aconselhável aguardar 10 segundos antes de realimentar a central.**
J3 (SM)	*CARTÃO DE MEMÓRIA*	acoplamento rápido para conexão CARTÃO DE MEMÓRIA para códigos controles remotos.

J4	*AUX*	Acoplamento rápido para conectar dispositivos **T-WIFI**, **T-CONNECT** e **T-COMM**
J5	*CODIFICADOR*	Engate rápido para conexão de CODIFICADOR. Azul = 0 V CC (- GND), castanho = 5 V CC (+5 V), branco = SINAL CODIFICADOR (ENC);
J6	*MODO BAIXO CONSUMO*	ponte para ativação para o MODO BAIXO CONSUMO. Uma vez ativado, no final de cada manobra, as saídas 12-13, 14-15, 16-17 e 16-18 serão desligadas.

IMPORTANTE:
- **Não alimentar relés auxiliares ou outros dispositivos à saída dos 24V DC (terminais 11 – 12) de modo a evitar mau funcionamento da unidade de controlo. Use, em separado, alimentação / transformadores;**
- **Não colocar próximo da automação sistemas de corte ou dispositivos similares que podem constituir fonte de perturbação / anomalia.**

5. AJUSTES LÓGICOS

Efectue os ajustes lógicos.
Nota: Ao operar um dos dispositivos de ajuste no quadro de controlo (trimmers ou dip-switches), uma manobra completa deve ser realizada para que os novos ajustes produzam o ajuste pretendido.

TRIMMER

V-RAL regula a velocidade de desaceleração da automação durante o troço final do curso.

NOTA: Quando se efetua a memorização do curso TRIMMER V-RAL, é aconselhável configurá-lo completamente rodado no sentido anti-horário (velocidade de abrandamento mínima).



FR. Ajuste da sensibilidade à detecção de obstáculos.

Nota: Rodando o trimmer FR no sentido horário <u>a sensbilidade do motorredutor aos obstáculos diminui</u> e a força de impulso aumenta; pelo contrário rodando no sentido anti-horário **<u>a sensibilidade do motorredutor aos obstáculos aumenta</u>** e a força de impulso diminui.

Para lá de um certo limiar, o TRIMMER FR inibe a deteção de obstáculos. Isto é sinalizado durante as manobras por 7 piscadelas cor de laranja do DL2

T.C.A. Regulação do tempo automático de fecho a partir de 1 a 120 segundos (ver dip-switch 1);

Dip switch

1	*FECHO AUTOMÁTICO*	**On**	Depois de abrir, o portão fecha-se automaticamente quando tempo definido no trimmer T.C.A. (Tempo de Abertura e Fecho) expirar.
		Off	A manobra de fecho requere um comando manual.
2	*2/4 CURSO*	**On**	Com o fecho automático activado, uma sequência de comandos abrir / fechar origina no portão a sequência: abertura – fecho – abertura – fecho, etç.
		Off	Nas mesmas condições, a mesma sequência de comandos origina no portão a sequência: abre - pára – fecha – pára - abre – pára (ver também dip-switch 4).
3	*FECHAR APÓS FOTOCÉLULAS*	**On**	Automação as fotocélulas serem actuadas (entrada 7 – 9), a automatização fecha automaticamente após 5 segundos.
		Off	Função inactiva.
4	*NO REVERSE*	**On**	o automatismo ignora os comandos de fecho durante a abertura e fechar-se-á conforme o tempo de fecho automático
		Off	A automação responde conforme definido no dip-switch nº 2.
5	*PRÉ-LAMPEJO*	**On**	A função pré-lampejo está activa.
		Off	A função pré-lampejo está inactiva.
6	*FOTOTESTE*	**On**	A função 'teste de fotocélulas' está activa.
		Off	A função 'teste de fotocélulas' está inactiva. **Nota: para ser usada quando não se utilizam fotocélulas.**

PORTUGUÊS

7	*MASTER / SLAVE*	**On**	habilita o modo MASTER na configuração master/slave (veja instruções T-COMM).
		Off	habilita o funcionamento standard (motor individual) ou o modo SLAVE na configuração master/slave (veja instruções T-COMM).

Para efetuar a memorização, deixe o DIP SWITCH 7 em OFF.

8	***COM FIM DE CURSO:*** *SELEÇÃO PARA ABERTURA*	**On**	Peração de abertura da folha à esquerda (lado do operador); **Atenção, os LEDs de fim de curso (LFCA e LFCC) estão invertidos**
		Off	Operação para abertura da folha à direita (lado do operador);
8	***SEM FIM DE CURSO:*** *BACK JUMP*	**On**	Uma vez alcançada a manobra de fecho, o automatismo faz um ligeiro movimento no sentido contrário, para evitar o encravamento entre o pinhão e a cremalheira. (Editável com TauApp)
		Off	Função desativada

9-10-11 Seleção tipo de automação

Dip 9	Dip 10	Dip 11	**Automação**
Off	**Off**	**Off**	T-ONE6B*****
On	**Off**	**Off**	T-ONE10B*****
Off	**On**	**Off**	T-ONE8BR (velocidade de abertura superior à velocidade de fecho)******
On	**On**	**Off**	MASTER-R (velocidade de abertura = velocidade de fecho)******
On	**On**	**On**	MASTER18QR*****
On	**Off**	**On**	MASTER-R (velocidade de abertura superior à velocidade de fecho)******
Off	**On**	**On**	T-ONE8BR (velocidade de abertura = velocidade de fecho)******
Off	**Off**	**On**	Não utilizado

IMPORTANTE: o tipo de automatismo e os seus parâmetros são definidos durante a programação do percurso APENAS na primeira vez que se efetua o procedimento (o LED DL2 pisca alternadamente vermelho/verde). Para alterar o tipo é necessário efetuar uma "REDEFINIÇÃO DE FÁBRICA" antes de um novo procedimento de configuração

12	*BORDO SENSITIVO*	**On**	BORDO SENSITIVO RESISTIVO 8,2 KΩ (terminal nº 10).
		Off	BORDO SENSITIVO NORMALMENTE FECHADO (terminal nº 10). **Nota: deixe em OFF se não for usado e faça um jumper nos terminais 7-10.**

**= curso mínimo 80 cm*

***= curso mínimo 160 cm*

6. PROCESSO DE MEMORIZAÇÃO DO CURSO DO PORTÃO

ATENÇÃO: Depois de alimentar o quadro de controlo aguardar 2 segundos antes de iniciar as funções de ajustamento e verificar:
- As ligações das entradas: todos os LEDs verdes DL5, DL6, DL7 e DL8 devem estar continuamente acesos.
- Os batentes mecânicos da automação devem ser instalados e regulados tanto na abertura como no fecho (ver instruções motor).

IMPORTANTE: Efetue a primeira memorização do curso com o trimmer RAL colocado completamente rodado no sentido anti-horário (velocidade de abrandamento mínima).

PROCEDIMENTO SEM FIM DE CURSO INSTALADOS:

1. **iniciar o procedimento com o portão a aproximadamente 0,5 m. da parada de abertura mecânica.**
2. Pressione sem libertar o botão PROG até que o LED DL2 comece a piscar (laranja):
3. O automatismo começa a abrir lentamente em busca do batente de abertura;

Se o automatismo fechar em vez de abrir, pare o percurso do portão (com fotocélulas ou premindo o botão STOP), inverter a polaridade do motor nos terminais da central, coloque o portão aprox. 0,5 m da parada mecânica e retomar o procedimento desde o início.
Portanto, certifique-se de não ficar perto da automação durante o procedimento de memorização.

4. Alcançado o batente de abertura, inicia-se a busca do batente de fechamento;

5. Escolha do ponto de abrandamento na abertura:
- a automatização começará a abrir rapidamente, prima então o botão PROG para fazer iniciar a fase de abrandamento na abertura no ponto escolhido
(se não o premir, em todo o caso a automatização abranda a partir de uma distância mínima de segurança, para evitar que o portão bata com a força de abertura).

6. Escolha do ponto de abrandamento no fechamento:
- após uma pequena pausa, a automatização começará a fechar rapidamente, prima então o botão PROG para fazer iniciar a fase de abrandamento no fechamento no ponto selecionado
(se não o premir em todo o caso a automatização abranda a partir de uma distância mínima de segurança, para evitar que o portão bata com força no fechamento).

PROCEDIMENTO COM FIM DE CURSO INSTALADOS:

1. iniciar o procedimento com o portão a cerca de 0,5 m do fim de curso de abertura.
2. Pressione sem libertar o botão PROG até que o LED DL2 comece a piscar (laranja)
3. a automação começa a abrir lentamente para garantir que está no fim de curso de abertura;

Se a automatização fechar em vez de abrir:
1. pare o curso do portão (através da fotocélula ou premindo o botão STOP)
2. retire a alimentação à placa eletrónica e inverta a direção do portão usando o DIP SWITCH nº8
3. reforneça a alimentação à placa eletrónica
4. refaça a programação premindo o botão PROG até que a automatização comece a abrir

4. Uma vez atingido o fim de curso na abertura, a automatização começa a fechar lentamente com a procura do fim de curso no fechamento

5. Escolha do ponto de abrandamento na abertura:
- a automatização começará a abrir rapidamente, prima então o botão PROG para fazer iniciar a fase de abrandamento na abertura no ponto escolhido
(se não o premir, em todo o caso a automatização abranda a partir de uma distância mínima de segurança, para evitar que o portão bata com a força de abertura).

6. Escolha do ponto de abrandamento no fechamento:
- após uma pequena pausa, a automatização começará a fechar rapidamente, prima então o botão PROG para fazer iniciar a fase de abrandamento no fechamento no ponto selecionado
(se não o premir em todo o caso a automatização abranda a partir de uma distância mínima de segurança, para evitar que o portão bata com força no fechamento).

- COMO MODIFICAR OS PONTOS DE DESACELERAÇÃO
Caso pretenda alterar os pontos de início da desaceleração, basta premir brevemente (1 seg.) de novo PROG e a automatização recomeçará a abrir e permitirá inserir o novo ponto de desaceleração na abertura e no fechamento, premindo novamente o botão PROG nos pontos desejados.

ATENÇÃO:
- **Durante a memorização, a intervenção das proteções (fotocélulas, borda sensível ou entrada de paragem) param a automatização e colocam em pausa o próprio procedimento; para retomar, será necessário premir apenas e exclusivamente o botão PROG.**

Por favor lembre-se que a presença de um obstáculo durante a memorização é interpretado como um fim de curso mecânico (o sistema não incia nenhuma operação de segurança, sómente pára os automatização).

7. CARACTERÍSTICAS DA K130MA

ABERTURA E FECHO CONTROLADOS ATRAVÉS DE TEMPORIZADOR

É possível controlar a abertura e o fecho do automatismo com um relógio digital que possua um contacto N.A. (Normalmente Aberto) (relé).
Será apenas necessário ligá-lo aos bornes (4 – 6 botão abertura / fecho) e programá-lo de modo, a que à hora de abertura desejada, o contacto do relógio se feche até à hora pretendida de fecho (momento no qual o relógio do relé se abre de novo permitindo deste modo de novo o fecho automático).
Nota: O novo fecho automático que estar activado (dip-switch nº 1 em ON).

DETECÇÃO DE OBSTÁCULOS

A função detecção de obstáculos (regulável mediante trimmer FR) activada na fase de abertura do automatismo origina umfecho de cerca de 20cm da haste da barreira. Se é activado durante a fase de fecho da barreira esta abre completamente.

ATENÇÃO: A placa de controlo pode interpretar uma fricção mecânica como um obstáculo.

CONTROLO DE CORRENTE ABSORVIDA

Caso seja particularmente difícil para o motorredutor abrir/fechar o portão, resultando num elevado consumo de corrente, a central telefónica K130MA realizará um período de pausa para permitir que este "arrefeça". Isto é feito para preservar a integridade dos componentes eletrónicos.
Se a central detetar esta condição grave, completará a abertura do portão e mantê-lo-á aberto durante o tempo necessário (máximo 8 minutos).

Após este tempo, a automatização voltará ao funcionamento normal, realizando o fecho automático se configurado (DIP 1 ON).

Durante todo o tempo de pausa forçada, o pisca-pisca emitirá 3 flashes consecutivos para indicar que a automação realizou aberturas/fechos difíceis.

PORTUGUÊS

8. LED' s de DIAGNÓSTICO

LED - DL1
Além de sinalizar a presence de bateria, o LED DL1 mostra anomalias com uma série de pré-lampejos em várias côres:

Indicação: ● led sempre aceso; ◎ led piscando;

● sempre aceso (verde):	**alimentação principal presente;**
◎ 1 piscar (verde) a cada 4 segundos:	**alimentação principal não presente. Alimentação por bateria/fotovoltaico** *Verifique a alimentação da rede elétrica e o fusível F2;*

LED - DL2
O LED DL2 indica erros na placa electrónica com uma série de pré-lampejos em difrentes côres:

Atenção: determinados avisos/erros são sinalizados em sincronia com uma série de piscadelas pelo pisca.

Indicação: ● led sempre aceso; ◎ led piscando; erro sinalizado pelo pisca;

◎ 1 piscar (verde) a cada 4 segundos:	**operação normal;**
piscar alternativo ◎ / ◎ : (verde/ vermelho)	**guarda de dados a ser realizada;**
piscar rápido alternativo ◎ / ◎ : (Verde/laranja)	**Curso de atualização pontos de desaceleração;** *Consultar a seção "COMO MODIFICAR OS PONTOS DE DESACELERAÇÃO" do parágrafo 6.*

piscar rápido (laranja):	**armazenamento em andamento;**
1 piscar (vermelho):	**erro de fototeste;** *Desactive o fototeste (dip-switch 6 em OFF), teste as fotocélulas e as suas ligações;*
1 piscar (laranja):	**estado desconhecido, próxima operação REALINHAMENTO;**
2 piscar (vermelho) + :	**obstáculo no motor ;** *Controle que não haja obstáculos no percurso do portão e a fluidez do mesmo;* *Com o fechamento automático ativo, após a intervenção para detecção de obstáculos o fechamento automático está desativado. É necessário um pulso de comando para realizar o fechamento;*
3 piscar (vermelho)+ :	**ausência sinal encoder no motor;** *Verifique a cablagem, verifique o encoder através de um TESTADOR de ENCODER's (opcional);* *Verifique o piscar correto do LED E1**
3 flashes de piscando:	**trabalho pesado de motor** *Ver parágrafo 7 secção "VERIFICAR CORRENTE ABSORVIDA"*
4 piscar (vermelho) + :	**ausência sinal motor;** *Verifique a cablagem, verifique se o motor roda livremente e se é actuado directamente pela bateria;*
5 piscar (vermelho) + :	**corrente maxima do motor excedida;** *Picos de absorção excessivos do motorredutor, verifique que não existem obstáculos no caminho da automação, verifique a corrente absorvida pelo motor numa condição de sem carga e quando aplicada à portão.*
6 piscar (laranja):	**erro de comunicação master/slave;** *Verifique a cablagem entre as centrais, a eficiência da central slave (fusíveis), e a eficiência das placas de interface;*
7 piscar (vermelho):	**Intervenção de segurança de borda sensível** *Um pulso de comando é necessário para realizar o fechamento;*
7 piscar (laranja):	**Deteção de obstáculo desabilitada. Este sinal ocorre apenas durante as manobras.**
8 piscar (vermelho):	**Falha memória da Eeprom;** *Substitua a módulo de memória externa (Eeprom);*
8 piscar (laranja):	**Erro de data da Eeprom (interno/externo);** *RESET MEMÓRIA RÁDIO;*

Além dos erros de lógica, o LED DL2 indica também o estado da unidade de controlo durante a gravação dos rádio comandos:

sempre aceso (Verde):	**Canal CH1 à espera de ser gravado;**
5 piscar rápido (Verde):	**Memória do canal CH1 completa;**
sempre aceso (laranja):	**Canal CH2 à espera de ser gravado;**
5 piscar rápido (laranja):	**Memória do canal CH2 completa;**
sempre aceso (vermelho):	**Canal CH3 à espera de ser gravado;**
5 piscar rápido (vermelho):	**Memória do canal CH3 completa;**

piscar (Verde):	**Canal CH1 à espera de ser cancelado;**
sempre aceso (Verde):	**Cancelamento do canal CH1 em progresso;**
piscar (laranja):	**Canal CH2 à espera de ser cancelado;**

sempre aceso (laranja):	**Cancelamento do canal CH2 em progresso;**
piscar (vermelho):	**Canal CH3 à espera de ser cancelado;**
sempre aceso (vermelho):	**Cancelamento do canal CH3 em progresso;**

Quando os LED's DL1 e DL2 piscam em simultâneo indicam:

piscar + : (Verde + vermelho)	**Procedimento de reset de fábrica aguardando por confirmação;**
piscar + : (Verde + laranja)	**Aguardando pela anulação total dos canais rádio;**

DL3 - Vermelho	Led de aviso botão PEDONAL
DL4 - Vermelho	Led de aviso botão de ABERTURA / FECHO
DL5 - Verde	Led de aviso botão STOP
DL6 - Verde	Led de aviso FOTOCÉLULAS INTERNAS
DL7 - Verde	Led de aviso FOTOCÉLULAS EXTERNAS
DL8 - Verde	LED do BORDO SENSITIVO / BARRA DE APALPAÇÃO

Múltiplos erros são assinalados por um intervalo de 2 segundos entre um lampejo e o seguinte.
Se durante a manobra de fecho o encoder intervém (detecção de obstáculo), o quadro reverte o movimento e passa ao modo lento até encontrar o fim de curso de abertura. O fecho automático fica desativado até o próximo pulso do comando.
Se o encoder é activado 5 vezes consecutivas durante a manobra de fecho (detecção de obstáculos), o quadro incrementa progressivamente o tempo do fecho automático. Na manobra seguinte, a unidade de controlo definirá velocidade reduzida até que encontre o ponto limite de fecho.

***LED do CODIFICADOR:**

E1 - Vermelho	LED de sinalização de FUNCIONAMENTO DO CODIFICADOR. Durante o percurso do portão, o LED pisca a vermelho. O piscar é variável de acordo com a velocidade do motor.

LED FINS DE CURSO OPCIONAIS:
Os LED permanecem acesos enquanto o portão está em movimento, sendo que o desligamento de um dos dois LED ocorre quando:

LFCA - desligado	o desligamento do LED sinaliza a chegada ao fim de curso de abertura
LFCC - desligado	o desligamento do LED sinaliza a chegada ao fim de curso de fecho

9. REPOSIÇÃO DO FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO

A barreira deve ser operada manualmente usando o sistema de desbloqueio. A seguir a operação manual:

- após uma falha de corrente, tal como um apagão (Controlador permanece desligado por algum tempo) ou após uma intervenção manual (sem interrupções na alimentação da placa por um período de tempo superior a 5 seg.), a automatização efectuará um movimento lento de modo a permitir que o Controlador estabeleça os seus limites (procedimento de REALINHAMENTO).

10. RECEPTOR RÁDIO INCORPORADO 433,92 MHz

O receptor de rádio pode aprender até um máximo de 30 códigos de código contínuos (S-2RP, S-4RP, K-SLIM-RP, T-4RP) para ser definido livremente em três canais.
O primeiro canal comanda directamente a placa electrónica de controlo para a abertura da automatização; o segundo canal comanda um relé para um contacto sem potência N.O. (Normalmente Aberto) – (Bornes 19 - 20, máx. 18 V AC, 1A) e o terceiro canal comanda directamente a placa de comando para a abertura pedonal da automatização.

SISTEMA DE APRENDIZAGEM RÁDIO COMANDOS
CH1 = 1º canal (ABERTURA / FECHO) CH2 = 2º canal CH1+CH2 = 3º canal (PEDONAL)

1_ Pressione breve o botão CH1 para associar um rádio comando à função ABRIR / FECHAR.
2_ O LED DL2 (verde) está aceso indicando que o modo de aprendizagem está activo (se não introduzir nenhum código no período de 10 segundos, a placa sai do modo de programação).
3_ Pressione a tecla do rádio comando que deseja utilizar.
4_ O LED DL2 (verde) desliga-se indicando que a memorização está completa e volta a ligar na espera de outros comandos (se isto não acontecer, pressione de novo a tecla do comando que deseja utilizar o espere 10 segundos e recomece do ponto 1);
5_ Para os códigos dos outros rádio comandos, pressione a tecla dos outros comandos dentro de 2-3 segundos; se não introduzir nenhum código nesse periodo, o LED DL2 (verde) desliga-se. E' necessário repetir o processo a partir do ponto 1 (até um máximo de 30 emissores);
6_ Para memorizar códigos no 2º canal, repita o processo a partir do ponto 1 utilizando a tecla CH2 em vez da CH1(neste caso o LED DL2 é laranja).
7_ Se deseja-se efectuar a memorização no 3° canal, repita o procedimento do ponto 1 utilizando ao mesmo tempo as teclas CH1 e CH2 (neste caso o led DL2 acende-se com cor vermelha).
8_ Para sair do modo de aprendizagem sem a memorização de código, pressione breve o botão CH1 ou CH2.

Se o máximo de rádio comandos (30) for alcançado, o LED DL2 piscará rapidamente durante 3 segundos sem memorizar o código.

PROGRAMAÇÃO REMOTA ATRAVÉS DO T-4RP / K-SLIM-RO / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X)
Com a nova versão de software V 4.X é possível levar a cabo a aprendizagem remota da nova versão de emissores T-4RP / K-SLIM-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X), sem pressionar os botões de programação do receptor.
Será suficiente possuir um emissor já programado no receptor de modo a iniciar o procedimento de programação dos novos transmissores. Siga os procedimentos escritos nas instruções do emissor T-4RP / K-SLI-RP / S-2RP / S-4RP / M-2RP (V 4.X).

ANULAR CÓDIGOS DOS RÁDIO COMANDOS
1_ Mantenha o botão CH1 pressionado durante 3 segundos de modo a anular todos os rádio comandos associados.
2_ O LED DL2 piscará devagar indicando que o modo de anulação foi activado.
3_ Pressione, de novo, CH1 durante 3 segundos.
4_ O LED DL2 desliga-se aproximadamente por 3 segundos e depois mantem-se iluminado (permanente) indicando que o código foi anulado.
5_ Repita o procediemento a partir do ponto 1 utilizando o botão CH2 para anular todos os rádio comandos associados.
6_ Repita o procedimento a partir do ponto 1 utilizando contemporaneamente as teclas CH1 e CH2 para anular todos os rádio comandos associados ao 3° canal.
7_ Para sair do modo de programação sem memorização de código pressione breve CH1 ou CH2.

MEMORIA CÓDIGOS
E' possível aumentar a memória de 30* a 126, 254 ou 1022 códigos utilizando os módulos de memória (conectando os módulos na ranhura J3, de acordo com o diagrama de circuito):

126	códigos	Art.	**250SM126**
254	códigos	Art.	**250SM254**
1022	códigos	Art.	**250SM1022**

* Os quadros são equipados de origem com memória de 30 códigos. Os módulos de memória podem ser encomendados separadamente.

Para permitir que os códigos armazenados anteriormente (máx. 30) sejam movidos para a unidade de controle, será necessário instalar um cartão de memória, certificando-se de que a unidade de controle esteja nesse momento seja apagada e que o cartão de memória seja novo de fábrica e, portanto, completamente vazio.
Quando a unidade de controle é restabelecida de novo, os códigos passam automaticamente para o cartão de memória.
Mover os códigos da unidade de controle para o cartão de memória não funciona se um cartão de memória for usado nos códigos de controle por rádio que já foram armazenados e que fo-

ram posteriormente excluídos.
Para inserir novos controles de rádio, a operação descrita acima será repetida.

ADVERTÊNCIA: desligar o quadro para conectar/desconectar um modulo de memória.

REDEFINIÇÃO MEMÓRIA RÁDIO:
- mantenha as teclas CH1 e PROG pressionadas até que os LED DL1 verde e DL2 cor de laranja comecem a piscar rapidamente. Neste momento, solte as teclas e pressione-as novamente até que os LED se desliguem, em confirmação de que a operação foi concluída (se não forem pressionadas e ficar à espera, a placa volta ao funcionamento normal após cerca de 12 segundos).

REDEFINIÇÃO DE FÁBRICA:
- mantenha as teclas CH2 e PROG pressionadas até que os LED DL1 verde e DL2 vermelho comecem a piscar rapidamente. Neste momento, solte as teclas e pressione-as novamente até que os LED DL1 e DL2 se desliguem. Solte as teclas e em confirmação de que a operação foi concluída, todos os LED desligar-se-ão e o DL2 após cerca de 5 s começará a piscar vermelho/verde.
  Se não forem pressionadas e ficar à espera, a placa volta ao funcionamento normal após cerca de 12 segundos. Ao reiniciar, será necessário realizar o procedimento de memorização.

O Hard Reset não remove os dados que estão na memoria da radio: os comandos existentes ficam memorizados.

11. PREPARAÇÃO PARA OPERAÇÃO COM APLICAÇÕES TAU

Para usar as aplicações TauApp e TauOpen, será necessário conectar à entrada J4 no painel de controle do K130MA os respectivos dispositivos T-WIFI e T-CONNECT usando o cabo fornecido.
Para ativar o funcionamento das aplicações consulte as respectivas instruções.

12. AVARIAS: CAUSAS POSSÍVEIS E SOLUÇÃO

A automatização não funciona

a- Verifique com o multímetro a existência da alimentação de 230 V AC.
b- Verifique, em modo standard, que os contactos N.C. (Normalmente Fechados) da placa estão efectivamente fechados (4 LED's verdes ON / iluminados).
c- Coloque o dip-switch 6 (fototeste) em OFF.
d- Regule o trimmer FR para o máximo.
e- Verifique com um multímetro que os fusíveis estão intactos.

O rádio comando tem pouco alcance

a- Verifique se as ligações massa e sinal da antena não estão invertidas.
b- Não faça uniões para aumentar o cabo de antena.
c- Não instale a antena numa posição baixa ou detrás de um pilar ou muro.
d- Verifique o estado das pilhas dos rádio comandos.

O automatismo abre-se ao contrário

- **Sem fins de curso instalados:** Inverta os polos do motor nos terminais 26-27
- **Com fins de curso instalados:** retire a tensão e modifique o dip switch n.° 8

Impossibilidade de memorização de um novo comando por rádio

a- Execute uma redefinição da memória rádio (parágrafo 10).
b- Verifique se os comandos por rádio, novo e antigo, utilizam a mesma tecnologia.

13. GARANTIA: CONDIÇÕES GERAIS

A garantia TAU tem uma duração de 24 meses a contar da data de compra dos produtos (o documento fiscal

de venda, recibo ou factura).
Esta garantia cobre a reparação ou substituição a espensas TAU (à saída da fábrica: embalagem e transporte por conta do cliente) das peças que que apresentem defeitos de fabrico ou material defeituoso reconhecidos pela TAU. Em caso de reparação ao domicílio, inclusivé no período coberto pela garantia, despesas de deslocação mais mão-de-obra serão cobradas ao utilizador.

A garantia não se aplica nos seguintes casos:

- Se a avaria for motivada por uma instalação que não respeita as instruções fornecidas pelo fabricante que se encontram dentro de cada embalagem.
- Se não foram utilizados sómente peças originais TAU para a instalação do automatismo.
- Se os danos forem causados por calamidades naturais, modificações, sobrecargas de tensão, alimentação incorrecta, reparações inadequadas, instalação incorrecta ou outros casos não imputáveis à TAU.
- Se o automatismo não foi submetido às inspecções periódicas por parte do técnico especializado, conforme as instruções fornecidas pelo fabricante no interior de cada embalagem.
- Componentes de desgaste.

A reparação ou substituição das peças no período de garantia não implica a extensão da garantia.
Em caso de utilização industrial ou profissional ou de utilização semelhante, a garantia é válida por 12 meses.

DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DO FABRICANTE
(Conforme directiva europeia 2006/42/CE Anexo AII. II.B)

Fabricante: TAU S.r.l.
Endereço: Via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) ITALIA

Declara sobre sua responsabilidade que o produto: *Unidade de Controlo Electrónico*
Concebido para o movimento automático de: *Portões de Correr*
Para utilização em meio: *Residencial / Condomínio* Completo com: *Rádio receptor*

Modelo: *K130MA* Tipo:*K130MA*
Número de série: *Ver etiqueta prateada* Denominação comercial: *Unidade de Controlo Elect. para 1 motorredutor 18V*

PORTUGUÊS

Foi produzido para incorporação de um ponto de acesso (portão de garagem) ou para a montagem com outros dispositivos usados para mover tal ponto de acesso, para constituir uma máquina em acordo com a Directiva de Máquinas 2006/24/CE.

Também **declara** que este produto cumpre com os requisitos essenciais de segurança das seguintes directivas CEE:
- 2014/35/EU Directiva de Biaxa Voltagem - 2014/30/EU Directiva de Compatibilidade Electromagnética

e, onde requerido, com a Directiva:***- 2014/53/EU Equipamentos rádio e terminais de telecomunicações rádio***

Também declara que ***não é permitido colocar em serviço o aparelho*** até que a máquina na qual ele será incorporado ou se tornar componente não estiver identificado e que a sua conformidade à Directiva 2006/42/CE não seja declarada.

São aplicadas as seguintes normas e especificações técnicas: EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 60335-1; ETSI EN 301 489-1 V1.9.2; ETSI EN 301 489-3 V1.6.1; EN 300 220-2 V3.1.1; EN 12453:2000; EN 12445:2000; EN 60335-2-103.

O fabricante compromete-se a fornecer, em requerimento devidamente fundamentado pelas autoridades nacionais, toda a informação pertinente sobre as quase máquinas.

Sandrigo, 20/05/2022

O Representante legal

Loris Virgilio Danieli

Nome e endereço da pessoa autorizada a constituir a documentação técnica pertinente:
Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italia

Via Enrico Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (VI) - Italy
Tel +39 0444 750190 - Fax +39 0444 750376
info@tauitalia.com - www.tauitalia.com

Foglietto illustrativo
CARTA - Raccolta differenziata. Segui le indicazioni del tuo comune. (N.B.: togliere i punti metallici)

Instruction leaflet
PAPER - Waste separation. Follow the instructions of your city hall. (Note: remove the staples)