

mod. **T21X**



**I**

**CENTRALE COMANDO PER 1 MOTORE 230V**  
Istruzioni d'uso e di programmazione

pag. 5

**F**

**CENTRALE DE COMMANDE POUR 1 MOTEUR 230V**  
Notice d'emploi et de programmation

pag. 11

**E**

**CENTRAL DE MANDO PARA 1 MOTOR DE 230 V**  
Instrucciones de uso y programación

pag. 17

**GB**

**ELECTRONIC CONTROL UNIT FOR 1 230V-MOTOR**  
Programming and user instructions

pag. 23

**D**

**STEUERZENTRALE FÜR 1 MOTOR MIT 230V**  
Gebrauchs- und Programmierungsanweisungen

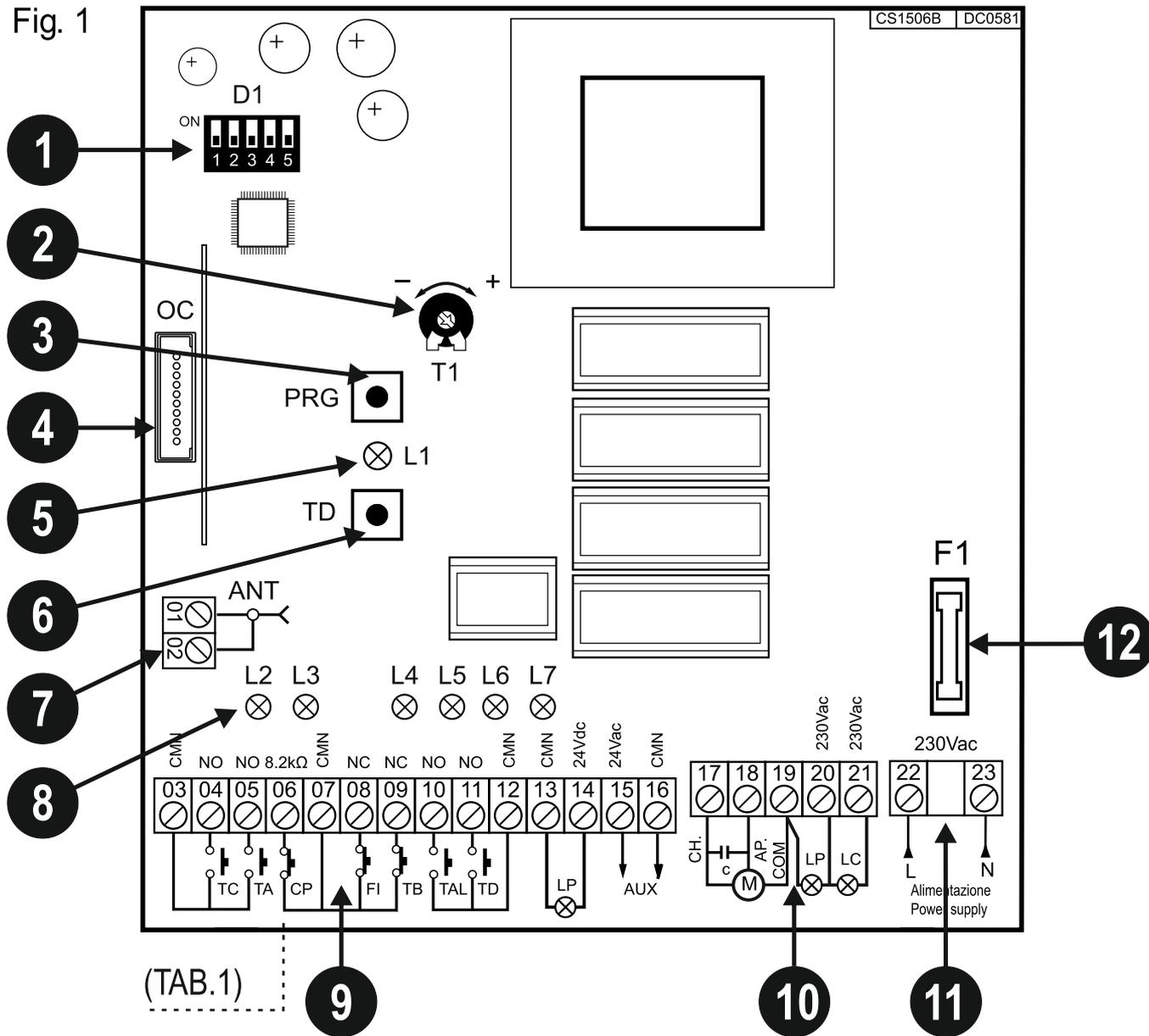
pag. 29

**NL**

**BESTURINGSKAST VOOR 1 230V MOTOR**  
Gebruiksaanwijzing en programmeer-instructies

pag. 35

Fig. 1



TAB. 1

	<p>Collegamento di coste con contatto Normalmente Chiuso  <i>Connexion de barres palpeuses avec contact Normalement Fermé</i>            Conexión de bandas sensibles con contacto Normalmente Cerrado            Edge connection with Normally Closed contact            Anschluss von Schaltleisten mit gewöhnlich geschlossenem Kontakt            Aansluiting van contactlijsten met contact Normaal Gesloten</p>
	<p>Collegamento di coste con contatto Normalmente Aperto In conformità alla normativa EN 12978  <i>Connexion de barres palpeuses avec contact Normalement Ouvert Conformément à la norme EN 12978</i>            Conexión de bandas sensibles con contacto Normalmente Abierto De conformidad con la normativa EN 12978            Edge connection with Normally Open contact According to EN standard 12978            Anschluss von Schaltleisten mit gewöhnlich geöffnetem Kontakt In Konformität mit der Norm EN 12978            Aansluiting van contactlijsten met contact Normaal Open In overeenstemming met de regelgeving EN 12978</p>
	<p>Collegamento della resistenza per escludere l'ingresso  <i>Connexion de la résistance pour exclure l'entrée</i>            Conexión de la resistencia para excluir la entrada            Connection of resistor for input disabling            Anschluss des Widerstandes zum Ausschließen des Eingangs            Aansluiting van de weerstand om de ingang uit te sluiten</p>

Fig. 2

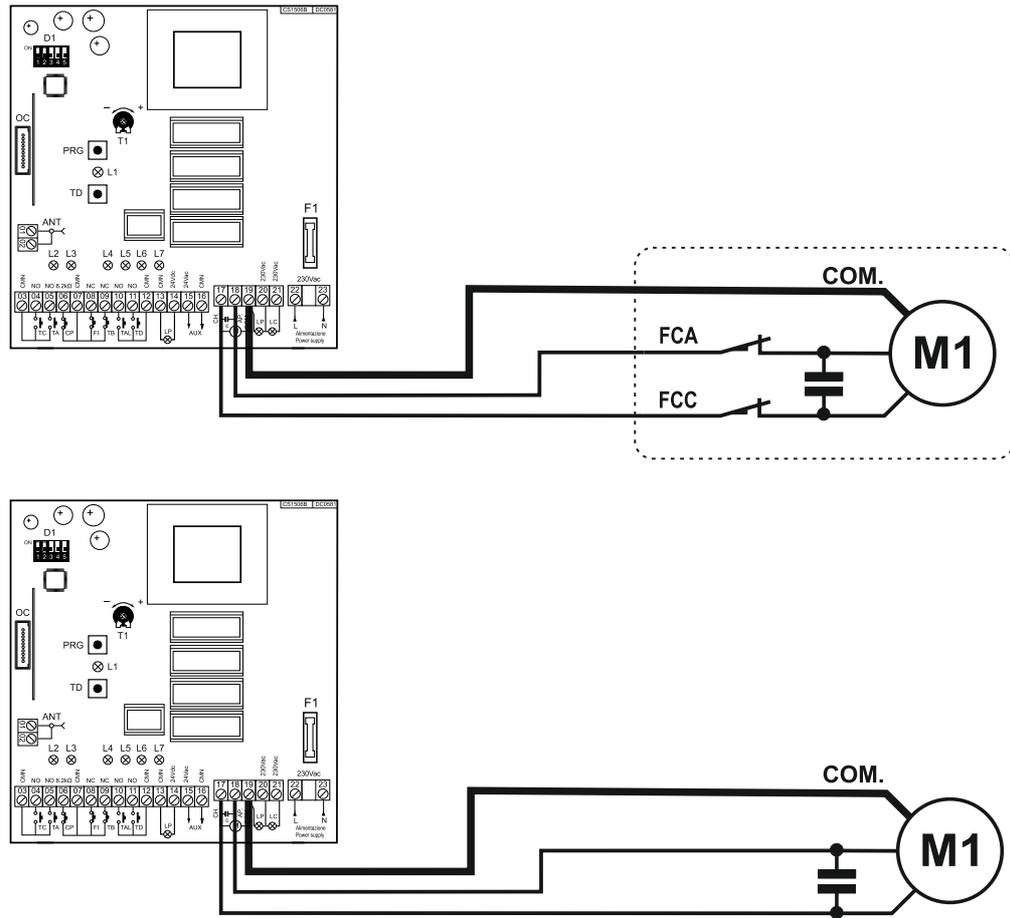
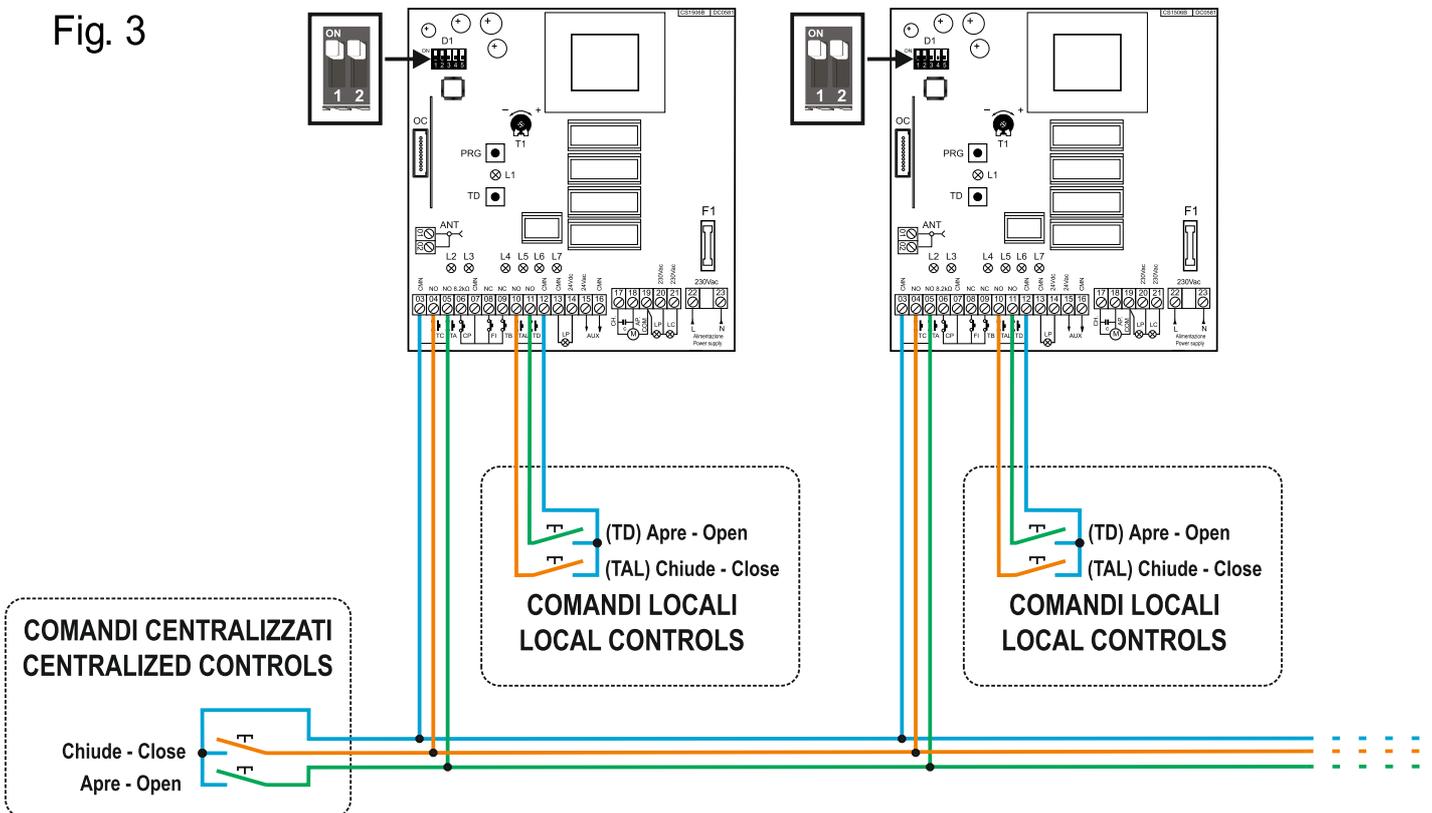


Fig. 3



## RICEVITORE AD INNESTO modello OC (opzionale)

Le riceventi sono ad auto-apprendimento e possono memorizzare più codici nello stesso canale.

Le funzioni dei due canali radio sono:

Canale 1 = TD

Canale 2 = TAL

✓ Per ulteriori informazioni e specifiche vedere il manuale che accompagna la ricevente.

## RÉCEPTEUR EMBROCHABLE modèle OC (option)

Les récepteurs sont à auto-apprentissage et peuvent mémoriser plus de codes dans le même canal.

Le fonctions des deux canaux radio sont:

Canal 1 = TD

Canal 2 = TAL

✓ Pour de plus amples renseignements et détails, voir le manuel qui accompagne le récepteur.

## RECEPTOR ENCHUFABLE modelo OC (opcional)

Los receptores son de autoaprendizaje y pueden memorizar varios códigos en el mismo canal.

Las funciones de dos canales radio son:

Canal 1 = TD

Canal 2 = TAL

✓ Para más informaciones y especificaciones, véase el manual del receptor.

## COUPLING TYPE RECEIVER model OC (optional)

The receivers are "self-learn" type and can memorise several codes on the same channel.

The functions of the two radio channels are:

Channel 1 = TD

Channel 2 = TAL

✓ For further information and specifications, see the manual supplied with the receiver.

## STECKEMPFÄNGER Mod. OC (Optional)

Die Empfänger sind selbstlernend und können auf demselben Kanal mehrere Codes speichern.

Die Funktionen der beiden Funkkanäle sind:

Kanal 1 = TD

Kanal 2 = TAL

✓ Für weitere Auskünfte und Angaben siehe die dem Empfänger beigefügte Anleitung.

## INSTEKONTVANGER model OC (optional)

De ontvangers kunnen een herkenningfase uitvoeren en kunnen meerdere codes op hetzelfde kanaal in te geheugen opslaan.

De functies van de twee radiokanalen zijn:

Kanaal 1 = TD

Kanaal 2 = TAL

✓ Voor verdere informatie en specificaties gelieve u de handleiding te raadplegen die u bij de ontvanger hebt gekregen.

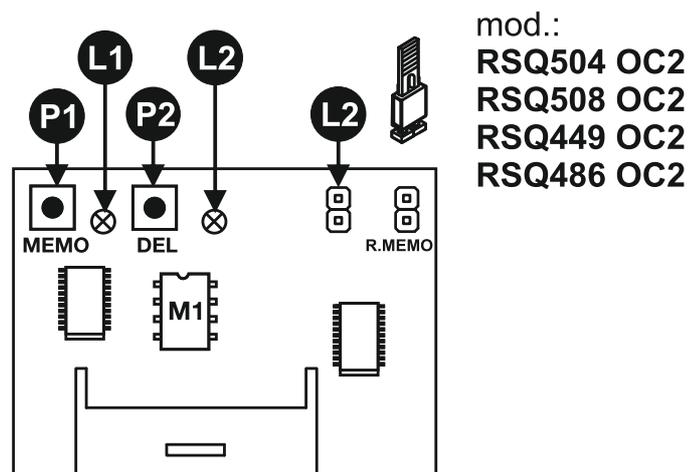
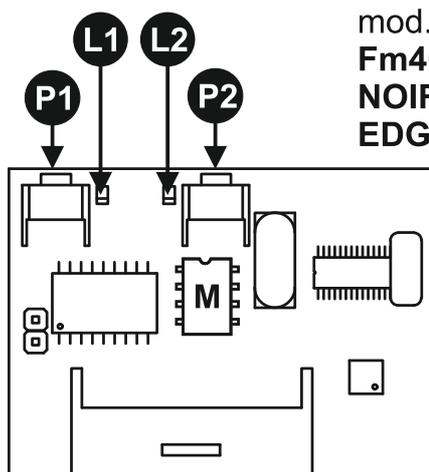


Fig. 4

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA PROGRAMMAZIONE

- ✓ Il presente libretto è destinato al personale tecnico qualificato alle installazioni.
- ✓ Prima di eseguire l'installazione consigliamo di leggere attentamente la presente istruzione.
- ✓ Un uso improprio del prodotto o un errore di collegamento potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento dello stesso e la sicurezza dell'utente finale.

### CARATTERISTICHE T21X

Questa centrale può automatizzare:

- serrande o tapparelle con finecorsa incorporati nel motore
- semplici automazioni con motore 230V

La centralina è dotata di:

- auto-apprendimento dei tempi (lavoro e pausa)
- richiusura automatica (escludibile)
- connettore per ricevitori OC
- ingressi comando Passo/Passo e Pedonale
- ingressi sicurezza Stop e Fotocellula
- ingresso costa NC o bilanciato (contatto NA e resistenza 8,2K)
- uscita 24Vac per ausiliari (protezione con PTC)
- uscita motore 230V
- uscita lampeggiante 230V
- regolazione della coppia del motore
- uscita per luce cortesia 230V

DATI TECNICI	U.M.	
Parametri elettrici		
Alimentazione	Vac	230 ±10%
Frequenza	Hz	50
Assorbimento stand-by (230V)	mA	8/10 min/max
Assorbimento Massimo (230V)	A	6,3
Potenza Max motore 230V	VA	1300
Temperatura funzionamento	°C	-20 +55
Dimensione scheda (L x H x P)	mm	125x135x50

### DESCRIZIONE DELLE PARTI (Fig. 1)

- 1) Dip-switch funzioni
  - 2) Trimmer per regolazione coppia motore
  - 3) Pulsante per Programmazione e Stop\*
  - 4) Connettore per inserimento ricevitore a scheda modello OC (optional)
  - 5) Led Programmazione (L1)
  - 6) Pulsante Passo/Passo (TD)
  - 7) Morsettiera per collegamento antenna (ricevitore radio)
  - 8) Led di segnalazione stato ingressi. Led acceso = ingresso chiuso; led spento = ingresso aperto
  - 9) Morsettiera per collegamento comandi, sicurezze e alimentazione ausiliari
  - 10) Morsettiera collegamento motore, lampeggiante e luce cortesia
  - 11) Morsettiera per collegamento linea alimentazione 230V
  - 12) Fusibile linea 230V 6,3A (5x20)
- \* Questo pulsante di STOP non deve essere considerato di sicurezza ma solo di servizio per facilitare i test durante l'installazione.

## VERIFICHE PRELIMINARI E AVVERTENZE IMPORTANTI SULL'INSTALLAZIONE



### Prima di passare all'installazione si consiglia di verificare:

1. la solidità delle strutture esistenti (colonne, cerniere, ante) in relazione alle forze sviluppate dal motore.
2. che vi siano dei fermi meccanici di adeguata robustezza a fine apertura e fine chiusura delle ante.
3. l'assenza di attriti o laschi eccessivi nei sistemi ruote/rotaia inferiore e rulli/guida superiore.
4. sia stata esclusa l'eventuale serratura manuale.
5. lo stato di eventuali cavi elettrici già presenti nell'impianto.

### Avvertenze importanti:

1. L'installazione dell'automazione deve essere eseguita a regola d'arte da personale qualificato avente i requisiti di legge e fatta in conformità della direttiva macchine 98/37/CE e alle normative EN13241-1, EN 12453 e EN 12445.
2. Fare un'analisi dei rischi dell'automazione e di conseguenza adottare le sicurezze e le segnalazioni necessarie.
3. Installare i dispositivi di comando (ad esempio il selettore a chiave) in modo che l'utilizzatore non si trovi in una zona pericolosa.
4. Applicare sull'automazione l'etichetta o la targhetta CE contenenti le informazioni di pericolo e i dati di identificazione.
5. Consegnare all'utilizzatore finale le istruzioni d'uso, le avvertenze per la sicurezza e la dichiarazione CE di conformità.
6. Accertarsi che l'utilizzatore abbia compreso il corretto funzionamento automatico, manuale e di emergenza dell'automazione.
7. Terminata l'installazione provare più volte i dispositivi di sicurezza, segnalazione e di sblocco dell'automazione.
8. Informare l'utilizzatore per iscritto (ad esempio nelle istruzioni d'uso):
  - a. Dell'eventuale presenza di rischi residui non protetti e dell'uso improprio prevedibile.
  - b. Di scollegare l'alimentazione prima di sbloccare l'anta o quando si eseguono piccole manutenzioni oppure durante la pulizia nell'area dell'automazione.
  - c. Di controllare frequentemente che non vi siano danni visibili all'automazione e nel caso ve ne siano, avvertire immediatamente l'installatore
  - d. Di non far giocare i bambini nelle immediate vicinanze dell'automazione
  - e. Di mantenere i radiocomandi e altri dispositivi di comando fuori della portata dei bambini.
9. Predisporre un piano di manutenzione dell'impianto (almeno ogni 6 mesi) riportando su di un apposito registro gli interventi eseguiti.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Per i collegamenti seguire la tabella 2 e la figura 2.

Nel caso di impianti già esistenti è opportuno un controllo generale dello stato dei conduttori (sezione, isolamento, contatti) e delle apparecchiature ausiliarie (fotocellule, riceventi, pulsantiere, selettori chiave, ecc.).

Elenchiamo alcuni consigli per un corretto impianto elettrico:

- le condutture entranti nel box della centralina devono essere installate mantenendo possibilmente invariato l'iniziale grado di protezione Ip56.

- La sezione dei cavi deve essere calcolata in base alla loro lunghezza e corrente massima.

- Non usare un cavo unico del tipo "multi-polo" per tutti i collegamenti (linea, motori, comandi, ecc.) o in comune con altre apparecchiature.

- Dividere l'impianto in almeno due parti, ad es.:

1) parte di potenza (linea alimentazione, motori, lampeggiante, luce cortesia, elettroserratura) sezione minima conduttori 1.5 mm<sup>2</sup>.

2) parte di segnale (comandi, contatti sicurezza, alimentazione ausiliari) sezione minima conduttori 0.75mm<sup>2</sup> - Quando i cavi di comando presentano tratte molto lunghe (oltre i 50 metri) è consigliabile il disaccoppiamento con dei relè montati vicino alla centralina.

✓ **Tutti gli ingressi N.C. (normalmente chiuso) che nella centralina non vengono utilizzati devono essere cortocircuitati con il comune.**

✓ **Tutti i contatti N.C. abbinati ad uno stesso ingresso devono essere collegati in serie.**

✓ **Tutti i contatti N.A. (normalmente aperto) abbinati ad uno stesso ingresso devono essere collegati in parallelo.**

✓ **Per l'alimentazione della centralina è previsto L'INSERIMENTO DI UN SEZIONATORE esterno (non in dotazione) indipendente e dimensionato secondo il carico.**

TAB. 2

	Mors. n.	Funzione / Dispositivo	V/I max	Note
	<b>01</b> Cent. <b>02</b> Calza	Ingresso antenna radiocomando	/	Collegamento antenna per il modulo OC2 (optional) inserito nel connettore part. 4 di fig. 1. Utilizzare antenne con caratteristiche compatibili con la ricevente.
	<b>03</b> (com) <b>04</b>	Ingresso per comando CHIUDE	NA	Comando di solo CHIUSURA, durante l'apertura inverte e chiude.
	<b>03</b> (com) <b>05</b>	Ingresso per comando APRE	NA	Comando di solo APERTURA, durante la chiusura inverte e apre.
	<b>07</b> (com) <b>06</b>	Ingresso per bordi sensibili intervento in CHIUSURA	8K2/NC	Ingresso abilitato in chiusura. Collegare bordi sensibili 8,2K oppure un contatto N.C. con resistenza 8,2K in serie (TAB.1).
	<b>07</b> (com) <b>08</b>	Ingresso per contatto fotocellula	NC	Durante la chiusura inverte la marcia.
	<b>07</b> (com) <b>09</b>	Ingresso per pulsante STOP	NC	Blocco di tutte le funzioni.
	<b>12</b> (com) <b>10</b>	Ingresso per comando PEDONALE	NA	Il cancello esegue un'apertura parziale per un tempo programmabile (vedi "programmazione apertura pedonale" pag.10).
	<b>12</b> (com) <b>11</b>	Ingresso per comando PASSO/PASSO	NA	Vedere impostazione dip 1 e 2 (part. 1 fig. 1)
 24Vdc	<b>13</b> (-) <b>14</b> (+)	Uscita LAMPEGGIANTE	24dc/ 0,1A	Uscita attiva durante il movimento dei motori. Possibilità di selezionare tensione fissa o intermittente tramite il dip n. 5.
 24Vac	<b>15</b> <b>16</b> (-)	Uscita per alimentazione ausiliari	24ac/ 0,2A	Ex.: cellules photoélectriques, récepteurs extérieurs ou autres appareils alimentés en 24Vac.
	<b>17</b> (CH) <b>18</b> (AP) <b>19</b> COM	Uscita motore M1	230/4A	
 230V	<b>19</b> <b>20</b>	Uscita LAMPEGGIANTE	230V/1 A	Uscita attiva durante il movimento dei motori. Possibilità di selezionare tensione fissa o intermittente tramite il dip n. 5.
 230V	<b>20</b> <b>21</b>	Uscita LUCE DI CORTESIA	230V/1 A	Uscita per alimentare una lampada di cortesia. Spegnimento ritardato (120") dopo la fine manovra.
 230V	<b>22</b> (L) <b>23</b> (N)	ingresso alimentazione	230/6A	Collegare alla linea 230V.

## IMPOSTAZIONE FUNZIONI

Le varie opzioni descritte nella tab.3 sono selezionabili con il dip-switch funzioni (part. 1 di fig.1).

✓ **Si tenga presente che per far apprendere una variazione delle impostazioni alla centrale dobbiamo togliere, per un istante, e ridare l'alimentazione oppure fare un RESET**

TAB. 3

Funzione	n.	Off - On	Modo	Descrizione
<b>MODO INGRESSO PASSO /PASSO e PEDONALE</b>	<b>1</b>	OFF 	APRE STOP CHIUDE	Durante l'apertura premendo il pulsante P/P l'automazione si blocca, premendo nuovamente chiude. Durante la chiusura premendo il pulsante P/P l'automazione si blocca, premendo nuovamente apre.
		ON 	APRE- CHIUDE	Durante l'apertura premendo il pulsante P/P l'automazione si blocca e poi chiude. Durante la chiusura premendo il pulsante P/P l'automazione si blocca e poi apre.
		OFF 	TD = TA TAP = TC	L'ingresso P/P diventa ingresso pulsante APRE. L'ingresso P ED diventa ingresso pulsante CHIUDE.
		ON 	TD = TA (UP) TAP = TC (UP)	L'ingresso P/P diventa ingresso pulsante APRE. L'ingresso P ED diventa ingresso pulsante CHIUDE. <b>Entrambi i comandi sono in modalità "Uomo Presente"</b>
<b>MODO INGRESSI COMANDO CON SICUREZZE ATTIVE</b>	<b>3</b>	OFF 	NORMALE	con sicurezze attive la centrale blocca le manovre automatiche
		ON 	UOMO PRESENTE*	<b>con sicurezze attive la centrale completa le manovre in modalità "Uomo Presente"</b>
<b>TIMER RICHIUSURA</b>	<b>4</b>	OFF 	ESCLUSO	Dopo una apertura completa la centrale richiude solo con un comando manuale.
		ON 	INSERITO	Dopo una apertura completa la centrale richiude dopo il tempo pausa programmato. Durante la pausa il lampeggiante fa un flash ogni 4 secondi, per avvisare dell'imminente chiusura. Con dip 3 in ON la centrale apre in automatico e chiude in U.P.
<b>USCITE LAMPEG.</b>	<b>5</b>	OFF 	Fissa	entrambi le uscite LP si attivano durante il movimento del motore con tensione fissa
		ON 	Intermittente	entrambi le uscite LP si attivano durante il movimento del motore con tensione intermittente.

### (\*) ATTENZIONE!

L'utilizzo di comandi via radio, anche in modo "Uomo Presente", prevede l'utilizzo di sistemi di sicurezza in conformità alle Normative EN 13241-1 e EN 12453-1.

## REGOLAZIONE DELLA COPPIA MOTORE

Con la centrale T21X è possibile variare la tensione erogata al motore e di conseguenza limitarne la potenza. Questa funzione è molto importante dove vogliamo aumentare la sicurezza dell'automazione e viene fatta con il trimmer T1 (part 2 di fig.1).

✓ **La regolazione T1 non viene considerata ad ogni inizio manovra dove viene data piena potenza per qualche secondo (spunto).**

## NOTE SULLA PROGRAMMAZIONE DEI TEMPI DI LAVORO E PAUSA

Procedura obbligatoria in nuove installazioni, lo scopo è quello di far memorizzare alla centrale i tempi di manovra.

Durante la fase di apprendimento si azionerà più volte il tasto TD (part. 6 di fig.1), in alternativa si può usare il comando TD (morsetto 11, fig.1) oppure il trasmettitore radio memorizzato sul primo canale del ricevitore.

### Note importanti prima della programmazione:

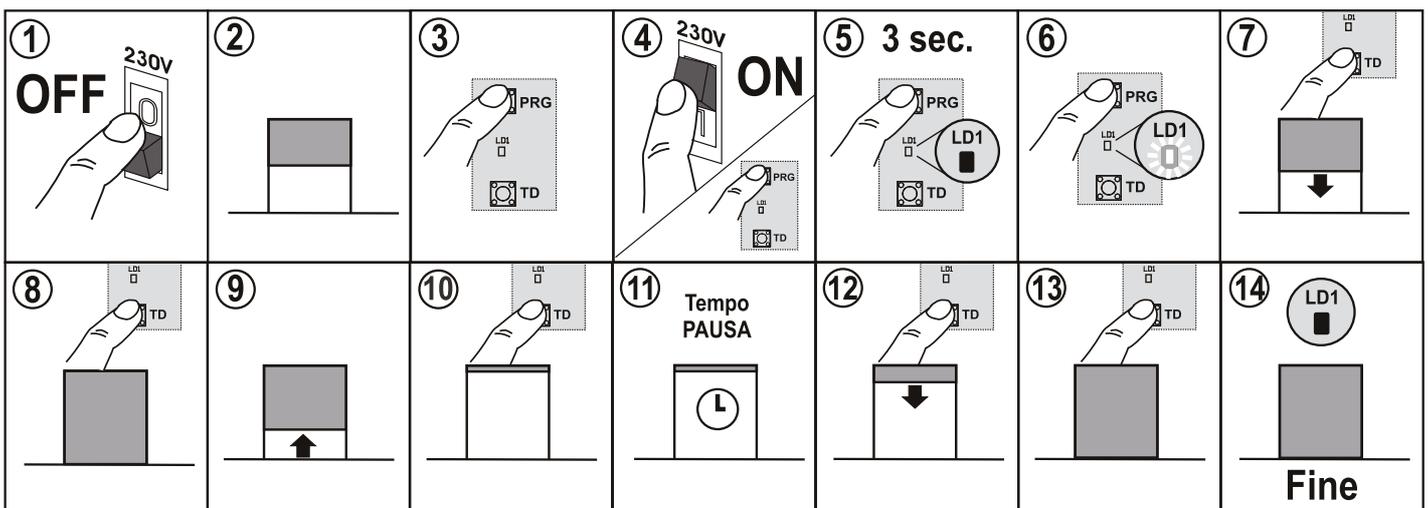
- Alimentare la centrale e verificare il corretto funzionamento degli ingressi comando tramite i relativi Led (i contatti N.C. devono avere il Led acceso, in contatti N.A. devono avere il Led spento).
- Regolare la potenza motore a metà, tramite il trimmer T1 (part. 2 di fig. 1).
- Liberare la zona di movimento del cancello.
- Eseguire l'autoapprendimento dei tempi scegliendo una delle programmazioni descritte in seguito.

## PROGRAMMAZIONE MANUALE

Procedura:

- 1 - Togliere alimentazione alla centrale.
- 2 - Portare la serranda a metà corsa.
- 3 - Premere il tasto PRG.
- 4,5,6 - Alimentare la centrale tenendo premuto il tasto PRG (part.3 di fig.1) per almeno 3 sec. Si accende il led programmazione L1.
- 7 - Premere il pulsante TD e la serranda deve partire in chiusura. Se parte in apertura bloccare la programmazione invertire i fili del motore e riprendere dal punto (1).
- 8 - Quando la serranda è chiusa premere nuovamente TD.
- 9 - Dopo una breve pausa la serranda parte in apertura.
- 10 - Quando è aperta completamente premere TD.
- 11 - A questo punto la serranda è aperta e possiamo: o attendere il tempo di pausa desiderato o (se non usiamo la richiusura automatica) passare direttamente al punto successivo.
- 12 - Premere il pulsante TD per chiudere la serranda.
- 13 - Quando è chiusa completamente premere TD.
- 14 - Il led L1 si spegne, fine della programmazione.

TAB. 4



## PROGRAMMAZIONE DELL'APERTURA PEDONALE

Nelle centrali T21X è possibile programmare il tempo di apertura pedonale.

Per la programmazione del tempo pedonale è obbligatorio collegare un pulsante all'ingresso TAL, oppure una ricevente mod. OC2 con il secondo canale programmato.

Procedura:

1 - Togliere alimentazione alla centrale.

2 - Portare la serranda a metà corsa.

3 - Premere il tasto PRG.

4,5,6 - Alimentare la centrale tenendo premuto il tasto PRG (part.3 di fig.1) per almeno 3 sec. Si accende il led programmazione L1.

7 - Premere il pulsante TAL (o trasmettere con il secondo canale) e la serranda deve partire in chiusura.

8 - Quando la serranda è chiusa premere nuovamente TAL (o trasmettere con il secondo canale).

9 - Dopo una breve pausa la serranda parte in apertura.

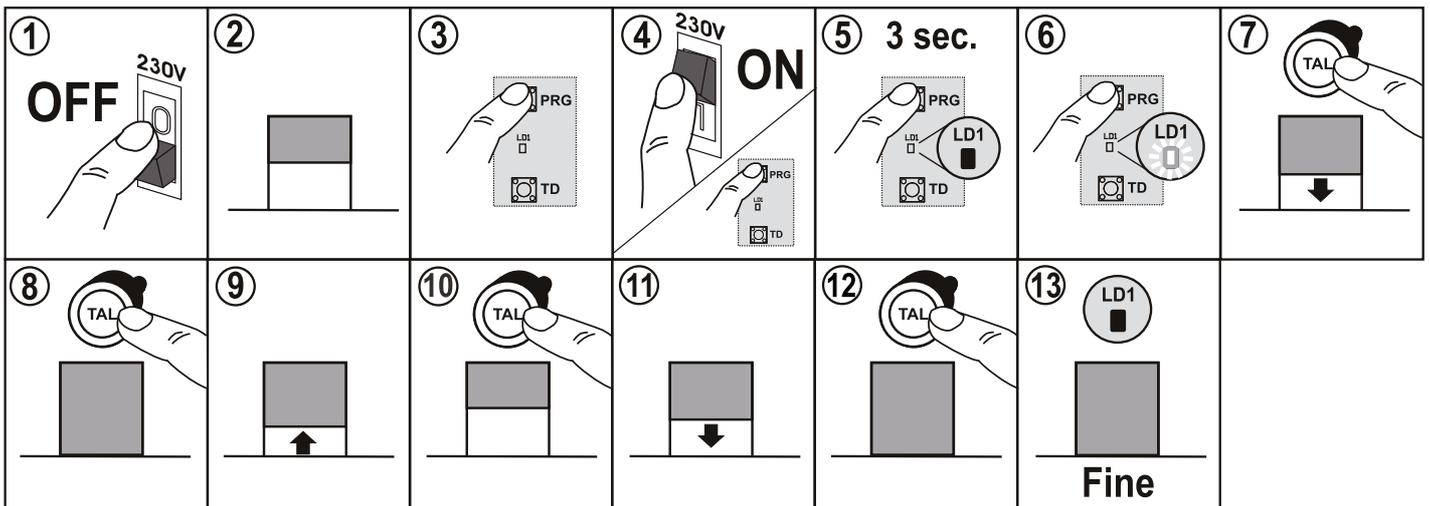
10 - Quando raggiungiamo l'apertura parziale desiderata premere TAL (o trasmettere con il secondo canale).

11 - Dopo una breve pausa la serranda parte in chiusura.

12 - Quando è chiusa completamente premere TAL (o trasmettere con il secondo canale).

13 - Il led L1 si spegne, fine della programmazione.

TAB. 5



## COLLAUDO FINALE

Eseguire sempre un collaudo finale dopo aver fatto tutte le varie programmazioni.

- Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione (sistema antischiacciamento, pulsante stop, fotocellule, coste sensibili, ecc.)

- Controllare il corretto funzionamento del dispositivo di segnalazione (lampeggiante).

- Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di comando (pulsante TD, Radiocomandi, ecc.).

## INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA PROGRAMMATION

- ✓ **Ce livret est destiné au personnel technique qualifié pour les installations.**
- ✓ **Avant d'effectuer l'installation nous conseillons de lire attentivement ces instructions.**
- ✓ **Une utilisation impropre du produit ou une erreur de connexion pourrait compromettre le fonctionnement correct de ce dernier et la sécurité de l'utilisateur final.**

### CARACTÉRISTIQUES T21X

Cette logique de commande peut automatiser:

- des rideaux métalliques ou des volets roulants avec fins de course incorporés au moteur
- des automatismes simples avec moteur 230V

La logique est munie de:

- auto-apprentissage des temps (travail et pause)
- refermeture automatique (excluable)
- connecteurs pour récepteurs OC
- entrées commande Pas à pas et Piétons
- entrées sécurité Stop et Photocellule
- entrée barre palpeuse NF ou équilibrée (contact NO et résistance 8,2K)
- sortie 24Vca pour auxiliaires (protection par PTC)
- sortie moteur 230V
- sortie clignotant 230V
- régulation du couple du moteur
- sortie pour éclairage automatique 230V

DONNÉES TECHNIQUES	U.M.	
Paramètres électriques		
Alimentation	Vac	230 ±10%
Fréquence	Hz	50
Absorption stand-by (230V)	mA	8/10 min/max
Absorption max. (230V)	A	6,3
Puissance max. moteur 230V	VA	1300
Température de fonc.	°C	-20 +55
Dimensions carte (L x H x P)	mm	125x135x50

### DESCRIPTION DES PARTIES (Fig. 1)

- 1 Dip-switch fonctions
- 2 Trimmer pour régulation du couple moteur
- 3 Bouton pour Programmation et Stop\*.
- 4 Connecteur pour embrochage récepteur sur carte modèle OC (option)
- 5 Led Programmation (L1)
- 6 Bouton Pas à Pas (TD)
- 7 Bornier pour connexion antenne (récepteur radio)
- 8 Led de signalisation d'état des entrées. Led allumée = entrée fermée ; led éteinte = entrée ouverte
- 9 Bornier pour connexion des commandes, sécurités et alimentation auxiliaires.
- 10 Borniers connexion moteur, clignotant et éclairage automatique
- 11 Bornier pour connexion ligne alimentation 230 V
- 12 Fusible ligne 230 V 6,3A (5x20)

\* Cette touche de STOP ne doit pas être considérée comme une sécurité mais seulement comme une touche de service pour faciliter les tests durant l'installation.

## VÉRIFICATIONS AVANT L'INSTALLATION ET CONSIGNES D'INSTALLATION



### Avant de procéder à l'installation, il est conseillé de vérifier:

1. la solidité des structures existantes (piliers, gonds et vantaux) par rapport aux forces développées par le moteur;
2. la présence de butées mécaniques suffisamment robustes en fin d'ouverture et de fermeture des vantaux;
3. l'absence de frottements ou de jeux excessifs dans les systèmes roues/rail inférieur et galets/guide supérieur;
4. l'exclusion de l'éventuelle serrure manuelle;
5. le bon état des câbles électriques déjà posés dans l'installation.

### Consignes d'installation

1. L'automatisme doit être installé selon les règles de l'art et dans le respect de la directive Machines 98/37/CE et des normes EN13241-1, EN 12453 et EN 12445 par un personnel disposant des compétences et des qualifications requises.
2. Faire une analyse des risques constitués par l'automatisme. En fonction de cette analyse, prendre toutes les mesures de sécurité qui s'imposent et mettre en place une signalisation correcte.
3. Installer les dispositifs de commande (par exemple le contact à clé) de manière telle que l'utilisateur ne se trouve pas dans une zone dangereuse pendant qu'il l'actionne.
4. Appliquer sur l'automatisme l'étiquette ou la plaquette signalétique CE mettant en garde du danger et reportant les données d'identification.
5. Remettre à l'utilisateur final les notices d'emploi, les consignes de sécurité et la déclaration de conformité CE.
6. S'assurer que l'utilisateur ait bien compris comment fonctionne l'automatisme en automatique et en manuel, et comment effectuer les opérations de déverrouillage en cas d'urgence.
7. Une fois l'installation effectuée, essayer à plusieurs reprises les dispositifs de sécurité, signalisation et déverrouillage de l'automatisme.
8. Informer l'utilisateur par écrit (par exemple sur les notices d'emploi) de:
  - a. l'éventuelle présence de risques résiduels non protégés et de l'utilisation impropre prévisible;
  - b. couper l'alimentation électrique avant de déverrouiller le vantail, avant d'engager des petits travaux d'entretien et pendant le nettoyage de la zone de l'automatisme;
  - c. faire fréquemment des contrôles visuels afin de s'assurer que l'automatisme n'ait pas subi de dommages. Le cas échéant, avertir immédiatement l'installateur;
  - d. ne pas laisser jouer les enfants à proximité de l'automatisme;
  - e. garder les télécommandes et autres dispositifs de commande hors de portée des enfants;
9. rédiger un plan de maintenance de l'installation (au moins tous les 6 mois) et de noter sur un registre les interventions qui ont été exécutées.

## BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Pour les connexions suivre le tableau 2 et la figure 2. Dans le cas d'installations pré-existantes il est opportun d'effectuer un contrôle général de l'état des conducteurs (section, isolement, contacts) et des appareils auxiliaires (photocellules, récepteurs, claviers de commande, sélecteurs à clé, etc.). Voici quelques conseils pour une installation électrique correcte:

- les canalisations entrant dans le coffret étanche de la logique de commande doivent être installées sans compromettre si possible le degré de protection Ip56.
- La section des câbles doit être calculée suivant leur longueur et le courant maximum.
- Ne pas utiliser un câble unique du type « multipolaire » pour toutes les connexions (secteur, moteurs, commandes, etc.) ou en commun avec d'autres appareils.
- Diviser l'installation en au moins deux parties, par ex.:
  - 1) partie de puissance (ligne d'alimentation, moteurs, clignotant, éclairage automatique, serrure électrique) section minimum conducteurs 1,5 mm<sup>2</sup>.
  - 2) partie de signal (commandes, contacts de sécurité, alimentation auxiliaires) section minimum conducteurs 0,75 mm<sup>2</sup>.
- Quand les câbles de commande présentent de très longs tronçons (plus de 50 mètres) il est conseillé de procéder à un découplage avec des relais montés près de la logique de commande.
- ✓ **Toutes les entrées N.F. (normalement fermé) qui ne sont pas utilisées dans la logique de commande doivent être court-circuitées avec le commun.**
- ✓ **Tous les contacts N.F. associés à une même entrée doivent être connectés en série.**
- ✓ **Tous les contacts N.O. (normalement ouvert) associés à une même entrée doivent être connectés en parallèle.**
- ✓ **Pour l'alimentation de la logique, on prévoit le MONTAGE D'UN SECTIONNEUR extérieur (non fourni) indépendant et dimensionné suivant la charge.**

TAB. 2

	Borne. n.	Fonction / Dispositif	V/I max	Note
	<b>01</b> Cent. <b>02</b> Calza	Entrée pour antenne Rx	/	Branchement de l'antenne pour le module OC2 (en option) enfiché dans le connecteur (détail 4 de la fig.1). Utiliser une antenne avec caractéristiques compatibles avec le récepteur.s).
	<b>03</b> (com) <b>04</b>	Entrée pour commande FERMETURE	NA	Commande seulement de FERMETURE; pendant l'ouverture, elle inverse et ferme.
	<b>03</b> (com) <b>05</b>	Entrée pour commande OUVERTURE	NA	Commande seulement d'OUVERTURE; pendant la fermeture, elle inverse et ouvre.
	<b>07</b> (com) <b>06</b>	Entrée pour barres palpeuses sensibles ntervention en FERMETURE	8K2/NC	Entrée validée en fermeture. Brancher les barres palpeuses sensibles 8,2K ou un contact N.F. avec résistance 8,2K en série (TAB.1).
	<b>07</b> (com) <b>08</b>	Entrée pour contact cellule photoélectrique	NC	Pendant la fermeture, elle inverse le sens de marche.
	<b>07</b> (com) <b>09</b>	Entrée pour bouton STOP	NC	Blocage de toutes les fonctions.
	<b>12</b> (com) <b>10</b>	Entrée commande Piéton	NA	Le portail effectue une ouverture partielle pendant une durée programmable (voir "programmation ouverture piéton" page 16).
	<b>12</b> (com) <b>11</b>	Entrée pour commande PAS À PAS	NA	Voir les réglages des dips 1 et 2 (dét. 1 de la fig. 1)
 24Vdc	<b>13</b> (-) <b>14</b> (+)	Sortie FEU CLIGNOTANT	24dc/ 0,1A	Sortie activée durant l'actionnement des moteurs. Possibilité de sélectionner une tension fixe ou intermittente au moyen du dip n.5
	<b>15</b> <b>16</b> (-)	Sortie pour alimentation auxiliaires	24ac/ 0,2A	Ex.: cellules photoélectriques, récepteurs extérieurs ou autres appareils alimentés en 24Vac.
	<b>17</b> (CH) <b>18</b> (AP) <b>19</b> COM	Sortie moteur	230/4A	
 230V	<b>19</b> <b>20</b>	Sortie FEU CLIGNOTANT	230V/1 A	Sortie activée durant l'actionnement des moteurs. Possibilité de sélectionner une tension fixe ou intermittente au moyen du dip n.5
 230V	<b>20</b> <b>21</b>	Sortie ÉCLAIRAGE DE ZONE	230V/1 A	Sortie activée pendant toute la manœuvre et encore pendant 120" après la fermeture complète.
	<b>22</b> (L) <b>23</b> (N)	Entrée alimentation	230/6A	Brancher au réseau 230V.

## PARAMÉTRAGE FONCTIONS

Les diverses options décrites dans la tab.3 sont sélectionnables avec le dip-switch fonctions (pos. 1 fig. 1)

✓ **Tenir compte que pour faire apprendre une variation des paramétrages à la logique nous devons couper, pendant un instant, et redonner l'alimentation ou réinitialiser.**

TAB. 3

Fonction	n.	Off - On	Mode	Description
<b>MODE ENTRÉE PAS À PAS ET PIÉTON</b>	<b>1</b>	OFF 	OUV. -STOP- FERM.	Durant l'ouverture en pressant la touche P/P la barrière se bloque, en pressant de nouveau la barrière se ferme. Durant la fermeture en pressant la touche P/P la barrière se bloque. en pressant de nouveau la barrière s'ouvre.
		ON 	APRE- CHIUDE	Durant l'ouverture en pressant la touche P/P la barrière se bloque puis se ferme. Durant la fermeture, en pressant la touche P/P la barrière se bloque puis s'ouvre.
		OFF 	TD = TA TAP = TC	L'entrée P/P devient entrée bouton OUVRIR L'entrée P ED devient entrée bouton FERMER
		ON 	TD = TA (UP) TAP = TC (UP)	L'entrée P/P devient entrée bouton OUVRIR L'entrée P ED devient entrée bouton FERMER <b>Les deux commandes sont en mode « présence opérateur »</b>
<b>MODE ENTRÉES COMMANDE AVEC SÉCURITÉS ACTIVÉES</b>	<b>3</b>	OFF 	NORMAL	Avec les sécurités activées, la centrale bloque les manœuvres automatiques
		ON 	PRÉSENCE OPÉRATEUR *	<b>Avec les sécurités activées, la centrale termine les manœuvres en mode « présence opérateur »</b>
<b>TEMPORI. REFERMETURE</b>	<b>4</b>	OFF 	EXCLU	Après une ouverture complète la logique de commande referme uniquement avec une commande
		ON 	ACTIVÉ	Après une ouverture complète, la centrale se referme après le délai de pause programmé. Durant la pause, le clignotant envoie un flash toutes les 4 secondes pour avertir de la fermeture imminente. Avec le dip 3 sur ON, la centrale s'ouvre en automatique et se ferme en mode « présence opérateur »
<b>SORTIE CLIGNOTANT</b>	<b>5</b>	OFF 	Fixe	les deux sorties LP s'activent durant l'actionnement du moteur à tension fixe
		ON 	Intermittent	les deux sorties LP s'activent durant l'actionnement du moteur à tension intermittente

### (\*) ATTENTION !

**L'utilisation de commandes radio, également en mode « présence opérateur », prévoit l'utilisation des systèmes de sécurité conformes aux normes EN 13241-1 et EN 12453-1.**

## RÉGULATION DU COUPLE DU MOTEUR

Avec la logique de commande T21X, il est possible de modifier la tension fournie au moteur et par conséquent d'en limiter la puissance.

Cette fonction est très importante quand on veut augmenter la sécurité de l'automatisme et elle est activée par le trimmer T1 (pos. 2 fig.1).

✓ **La régulation T1 n'est pas prise en compte à chaque début de manoeuvre quand on donne pleine puissance pendant quelques secondes (couple de démarrage).**

## NOTES SUR LA PROGRAMMATION DES TEMPS DE TRAVAIL ET DE PAUSE

Procédure obligatoire dans de nouvelles installations, le but est de faire mémoriser à la logique de commande les temps de manoeuvre.

Durant la phase d'apprentissage, on actionnera plusieurs fois la touche TD (pos. 6 fig. 1), en alternative on peut utiliser la commande TD (borne 11, fig. 1) ou l'émetteur radio mémorisé sur le premier canal du récepteur.

Notes importantes avant la programmation:

- Alimenter la logique de commande et vérifier le fonctionnement correct des entrées de commande avec les leds correspondantes (les contacts N.F. doivent avoir la led allumée, dans les contacts N.O. doivent avoir la led éteinte).

- Régler la puissance moteur à moitié, à l'aide du trimmer T1 (pos. 2 fig. 1).

- Libérer la zone de mouvement du portail.

- Effectuer l'auto-apprentissage des temps en choisissant l'une des programmations décrites ci-après.

### PROGRAMMATION MANUELLE

Procédure:

1 - Couper l'alimentation de la logique.

2 - Porter le rideau métallique à mi-course.

3 - Presser la touche PRG.

4,5,6 - Alimenter la logique de commande en maintenant la pression sur la touche PRG (pos. 3 - fig.1) pendant au moins 3 s. La led programmation L1 s'allume.

7 - Presser la touche TD et le rideau métallique doit partir en fermeture. S'il part en ouverture, bloquer la programmation inverser les fils du moteur et reprendre à partir du point (1).

8 - Quand le rideau métallique est fermé, presser de nouveau TD.

9 - Après une courte pause le rideau métallique part en ouverture.

10 - Quand il est complètement ouvert, presser TD.

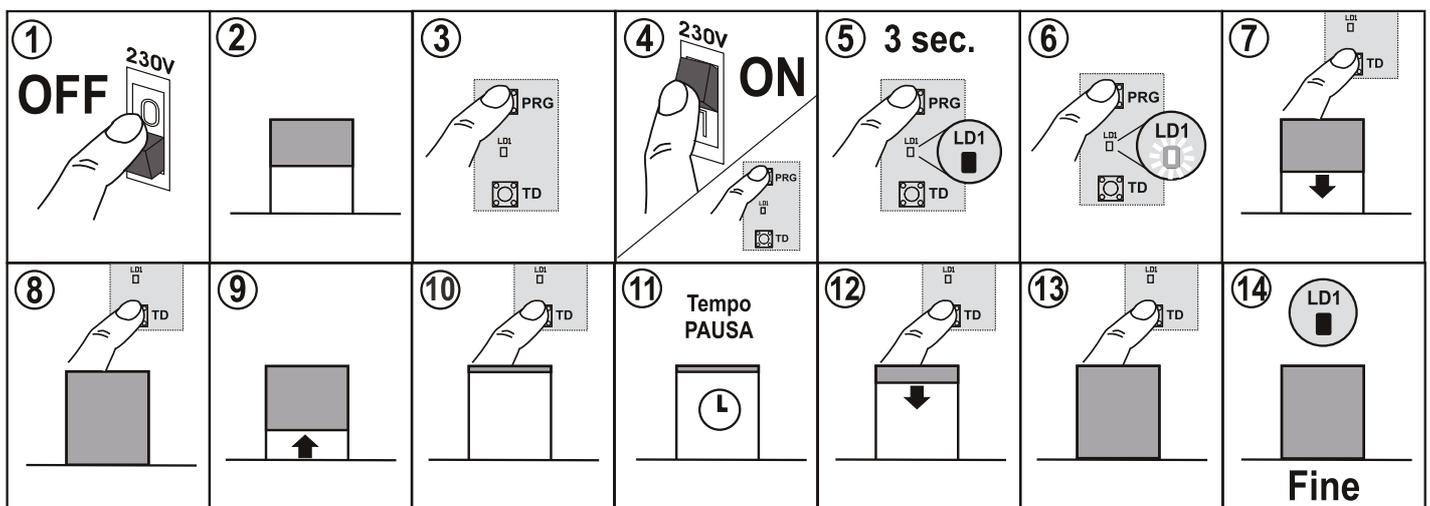
11 - Le rideau métallique est maintenant ouvert et nous pouvons : soit attendre le temps de pause désiré soit (si nous n'utilisons pas la refermeture automatique) passer directement au point successif.

12 - Presser la touche TD pour fermer le rideau métallique.

13 - Quand il est complètement ouvert, presser TD.

14 - La led L1 s'éteint, fin de la programmation.

TAB. 4



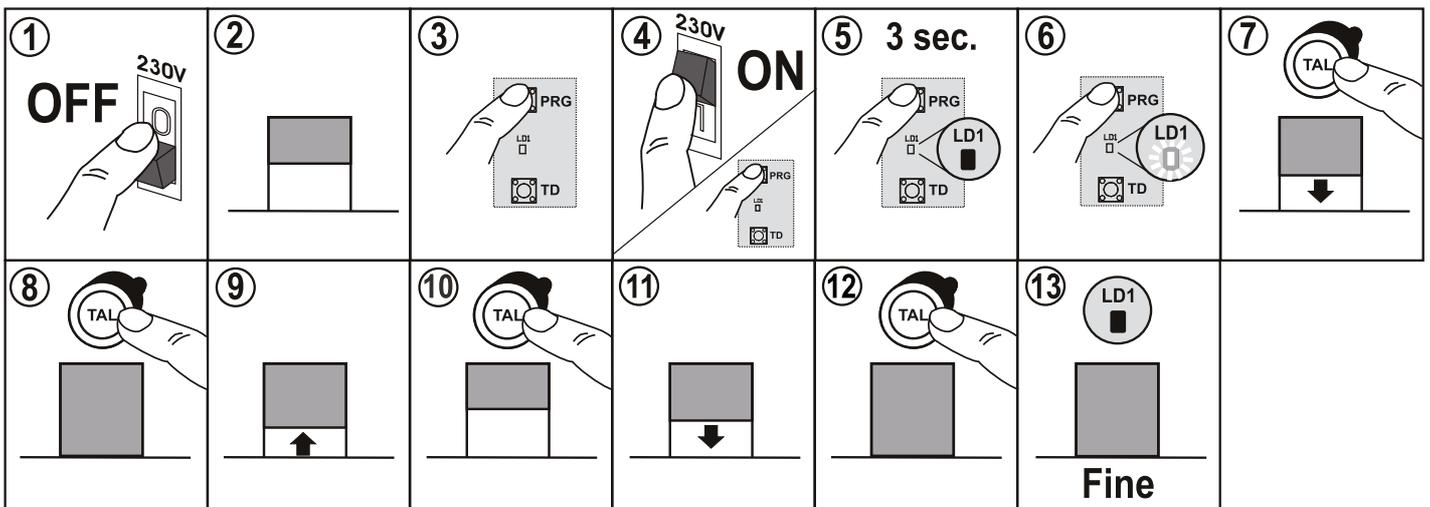
## PROGRAMMATION DE L'OUVERTURE PIÉTONS

Dans les logiques de commande T21 X il est possible de programmer le temps d'ouverture piétons. Pour la programmation du temps piétons, il est obligatoire de connecter une touche à l'entrée TAL, ou un récepteur mod. OC2 avec le deuxième canal programmé.

Procédure:

- 1 - Couper l'alimentation de la logique.
- 2 - Porter le rideau métallique à mi-course.
- 3 - Presser la touche PRG.
- 4,5,6 - Alimenter la logique de commande en maintenant la pression sur la touche PRG (pos. 3 - fig.1) pendant au moins 3 s. La led programmation L1 s'allume. On obtient la même fonction en gardant la touche PRG enfoncée, en court-circuitant un instant les broches de réinitialisation (pos. 9 - fig. 1) et en relâchant la touche PRG quand la led L1 s'allume.
- 7 - Presser la touche TAL (ou transmettre avec le 2e canal) et le rideau métallique doit partir en fermeture.
- 8 - Quand le rideau métallique est fermé, presser de nouveau TAL (ou transmettre avec le 2e canal).
- 9 - Après une courte pause, le rideau métallique part en ouverture.
- 10 - Quand on atteint l'ouverture partielle désirée, presser TAL (ou transmettre avec le deuxième canal).
- 11 - Après une courte pause le rideau métallique part en fermeture.
- 12 - Quand le rideau métallique est complètement fermé, presser de nouveau TAL (ou transmettre avec le 2e canal).
- 13 - La led L1 s'éteint, fin de la programmation.

TAB. 6



## ESSAI FINAL

Effectuer toujours un essai final après avoir fait toutes les programmations nécessaires.

- Contrôler le fonctionnement correct des dispositifs de protection (système anti-écrasement, touche stop, photocellules, barres palpeuses, etc.)
- Contrôler le fonctionnement correct des dispositifs de signalisation (clignotants, voyant portail ouvert, etc.).
- Contrôler le fonctionnement correct des dispositifs de commande (touche TD, Radiocommandes, etc.).

## INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y LA PROGRAMACIÓN

- ✓ **Este manual está destinado al personal técnico cualificado para las instalaciones.**
- ✓ **Antes de realizar la instalación sea conseja leer detenidamente estas instrucciones.**
- ✓ **Un uso inadecuado del producto o un error de conexión podrían perjudicar el funcionamiento correcto del producto y ser peligroso para el usuario final.**

### CARACTERÍSTICAS T21X

Esta central puede automatizar:

- cierres enrollables o persianas con fines de carrera incorporados en el motor
- automatizaciones simples con motor 230V La central está equipada con:
- auto-aprendizaje de los tiempos (funcionamiento y pausa)
- cierre automático (excluíble)
- conectores para receptores OC
- entradas mando Paso a Paso y Paso de peatones
- entradas seguridad Parada y Fococélula
- entrada banda sensible NC o equilibrada (contacto NA y resistencia 8,2K)
- salida 24Vac para auxiliares (protección con PTC)
- salida motor 230V
- salida luz intermitente 230V
- regulación del par del motor
- salida para luz de cortesía 230V

DATOS TECNICOS	U.M.	
Parámetros eléctricos		
Alimentación	Vac	230 ±10%
Frecuencia	Hz	50
Absorción stand-by (230V)	mA	8/10 min/max
Absorción máxima (230V)	A	6,3
Potencia máx. motor 230V	VA	1300
Temperatura de funcionamiento	°C	-20 +55
Dimensiones tarjeta (ANCH. x ALT. x PROF.)	mm	125x135x50

### DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS (Fig. 1)

- 1) Dip-switch funciones
  - 2) Trimmer de regulación del par motor
  - 3) Botón de Programación y Parada\*
  - 4) Conector para conectar un receptor con tarjeta modelo OC (opcional)
  - 5) Led Programación (L1)
  - 6) Botón Paso a paso (TD)
  - 7) Regleta de conexión para la antena (receptor radio)
  - 8) Led de señalización del estado de las entradas. Led encendido = entrada cerrada; led apagado = entrada abierta
  - 9) Regleta de conexión para mandos, dispositivos de seguridad y alimentaciones auxiliares.
  - 10) Regletas de conexión del motor, luz intermitente y luz de cortesía
  - 11) Regletas de conexión para la línea de alimentación 230V
  - 12) Fusible de línea 230V 6,3A (5x20)
- \* Este botón de PARADA (STOP) no debe ser considerado de seguridad sino sólo de servicio para facilitar los ensayos durante la instalación.