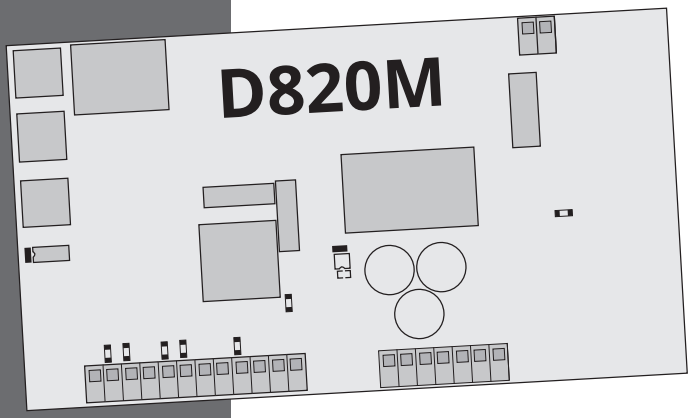
GUIDA ALL'INSTALLAZIONE
INSTALLATION GUIDE
INSTALLATIONSANLEITUNG
GUIDE D'INSTALLATION

D820M

Centrale con inverter per cancelli scorrevoli
Control unit with inverter for sliding gates
Zentrale mit Wechselrichter für Schiebetore
Centrale avec onduleur pour portails coulissants



IT - Istruzioni originali

D-MNL0D820M 18-09-2025 - Rev.12

LINGUA | LANGUAGE | SPRACHE | LANGUE

Italiano p.2
English p.19
Deutsch p. 36
Français p. 54

INDICE

1. Avvertenze	3
2. Limiti di utilizzo	3
3. Caratteristiche centrale	3
4. Dati tecnici	4
5. Descrizione della centrale	4
6. Schema impianto elettrico	5
7. Collegamenti elettrici	5
7.1 Collegamento linea di alimentazione	5
7.2 Collegamento motore elettrico e lampeggiante	6
7.3 Collegamento fotocellule	6
7.4 Collegamento pulsante di arresto Collegamento bordo sensibile	6
7.5 Collegamento ricevitore esterno	7
7.6 Collegamento selettore a chiave	7
7.7 Collegamento bordo sensibile su ingresso pedonale	7
7.8 Collegamento finecorsa (Limit Switch)	8
8. Riassunto collegamenti elettrici	8
9. Descrizione pulsanti	8
10. Descrizione led a bordo scheda	9
11. Descrizione dip switch	9
12. Programmazione della corsa	10
13. Programmazione dell'apertura pedonale	12
14. Programmazione dei parametri	13
15. Malfunzionamenti: possibili cause e rimedi	16
16. Dichiarazione di conformità	17

1. 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 di comando; 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 con motore asincrono per cancelli scorrevoli.
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".
- **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).**

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 apparecchiture, 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.

2. LIMITI DI UTILIZZO

Questa centrale viene utilizzata per comandare motori trifasi asincroni a 230 V AC, con una potenza non superiore a 1100 W.

3. CARATTERISTICHE CENTRALE

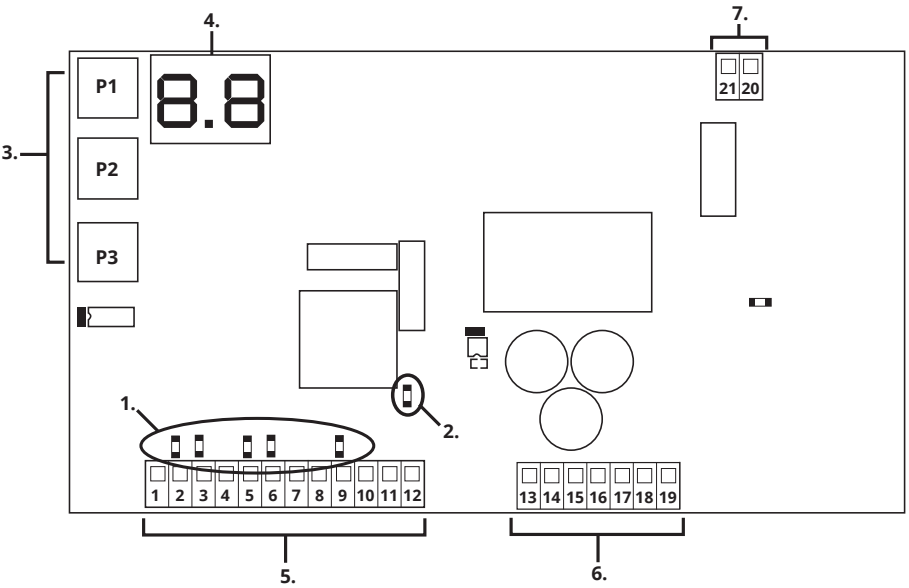
• Programmazione e auto apprendimento tramite tasti (incremento, decremento, selezione) ed un display a due cifre
• Gestione sicurezze: fotocellula, Stop/Costa, Amperometrica
• Contatto pulito per segnalazione stato automazione/allarme
• Alimentazione universale 110Vac÷230Vac
• Avanzato sistema AMPEROMETRICO di rilevazione ostacolo che permette una taratura precisa e stabile massimizzando la velocità di intervento.
• Conforme alle Direttive Europee di riferimento:
- Filtro di rete integrato

- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- Compatibilità Elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE

4. DATI TECNICI

Alimentazione scheda	230V AC - 50 Hz
Uscita motori	Trifase: 230 VAC
Collegamento motori Trifase	A Triangolo
Potenza max. motore	1500 W
Temp. funzionamento	-20°C / + 55 °C
Alimentazione accessori	12VDC – 500mA (6W) Per potenze superiori installare trasformatore esterno
Protezioni	- motori protetti da fusibile e da controllo elettronico - circuiti protetti elettronicamente - alimentazione switching autoprotetta - filtri di rete L-C

5. DESCRIZIONE DELLA CENTRALE



1. Led di diagnostica ingressi
2. Led presenza tensione di rete
3. Pulsanti per la programmazione
5. Morsetti per collegamenti bassa tensione
6. Morsetti per collegamenti alta tensione
7. Moresso per collegamento UPS

4. Display*

*** LEGENDA DISPLAY:**

CH= Portone chiuso.

CL= Portone in chiusura.

OP= Portone in apertura.

AP= Portone Aperto.

tE= Auto-apprendimento.

ST= Stop premuto.

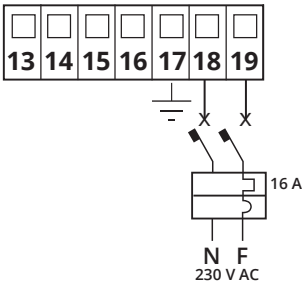
AS= Intervento Protezione Amperometrica

6. SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO



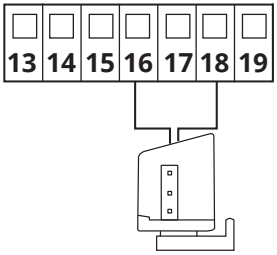
7. COLLEGAMENTI ELETTRICI

7.1 Collegamento linea di alimentazione

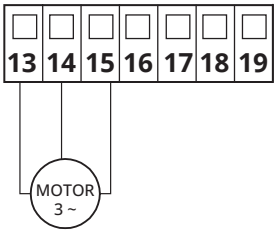


La linea di alimentazione deve aver un cavo tripolare di almeno 2,5 mm^2 per polo, deve essere protetta da un magnetotermico di 16 A e un differenziale da 30 mA.

7.2 Collegamento motore elettrico e lampeggiante

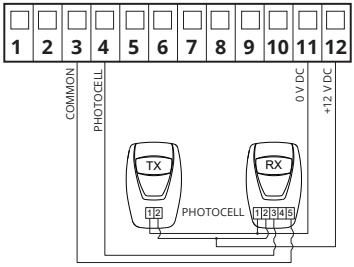


Potenza massima: 50 W e 230 V AC



Motore trifase 230 V AC.
Potenza massima 1100 W.

7.3 Collegamento fotocellula

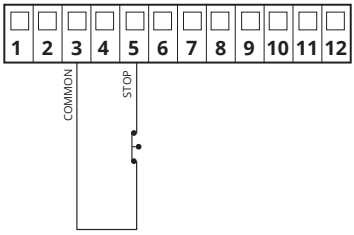


Uscita di alimentazione 12 V DC per un massimo di 500 mA, nel caso si superi il 500 mA è necessario collegare un trasformatore esterno.

Per visualizzare lo stato della fotocellula guardare il led DL6, che a fotocellula non impegnata resta acceso.

Nel caso non venga utilizzata la fotocellula ponticellare i morsetti 3-4.

7.4 Collegamento pulsanti di arresto (per STOP di emergenza) e collegamento bordo sensibile

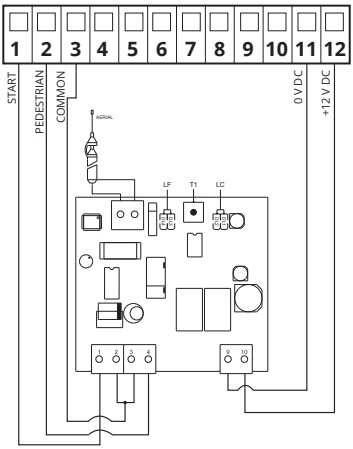


INGRESSO STOP:
L'intervento di questo ingresso arresta il movimento del cancello sia in apertura che in chiusura.

Per visualizzare lo stato dell'ingresso STOP guardare il led DL7, che con STOP non impegnata resta acceso.

Nel caso non venga utilizzato l'ingresso STOP ponticellare i morsetti 3-5.

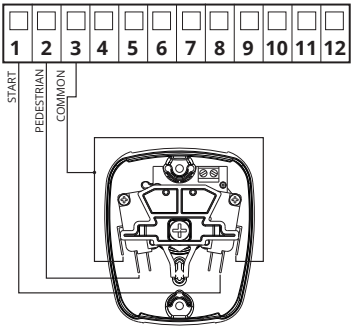
7.5 Collegamento ricevitore esterno



L'intervento dell'ingresso START comanda l'apertura e chiusura totale del cancello. L'intervento dell'ingresso PEDONALE comanda l'apertura e la chiusura parziale del cancello.

Per visualizzare lo stato dell'ingresso START e PEDONALE guardare rispettivamento i led DL4 e DL5, questi ingressi a riposo restano spenti.

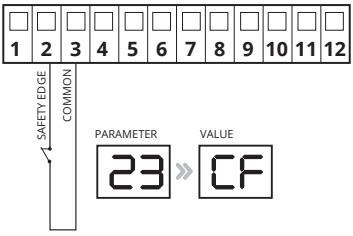
7.6 Collegamento selettore a chiave



L'intervento dell'ingresso START comanda l'apertura e chiusura totale del cancello. L'intervento dell'ingresso PEDONALE comanda l'apertura e la chiusura parziale del cancello.

Per visualizzare lo stato dell'ingresso START e PEDONALE guardare rispettivamento i led DL4 e DL5, questi ingressi a riposo restano spenti.

7.7 Collegamento bordo sensibile su ingresso pedonale

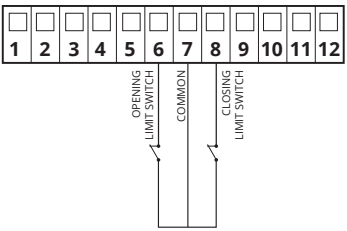


L'intervento dell'ingresso BORDO SENSIBILE inverte il movimento del cancello durante l'apertura per circa 20 cm.

Per visualizzare lo stato dell'ingresso BORDO SENSIBILE guardare il led DL5, questo ingresso a riposo resta acceso.

ATTENZIONE: per abilitare il bordo sensibile sull' ingresso n.2 entrare nel parametro 23 e selezionare il valore CF

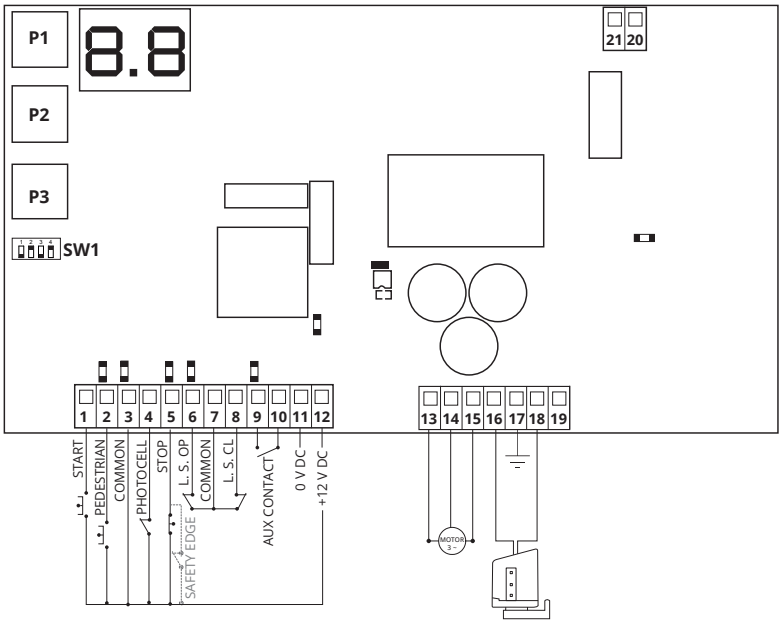
7.8 Collegamento finecorsa (Limit Switch)



I contatti dei finecorsa sono di tipo normalmente chiuso.
Morsetto 6 = finecorsa di apertura;
Morsetto 7 = comune;
Morsetto 8 = finecorsa di chiusura.

L' intervento del finecorsa apre uno dei due contatti facendo rilevare alla centrale lo stato Aperto o Chiuso del cancello.

8. RIASSUNTO COLLEGAMENTI ELETTRICI



9. DESCRIZIONE PULSANTI

P1

Il tasto P1 ha la funzione di decrementare di una unità sui parametri e sui valori.

P2

Il tasto P2 ha la funzione di incremetare di una unità sui parametri e sui valori.

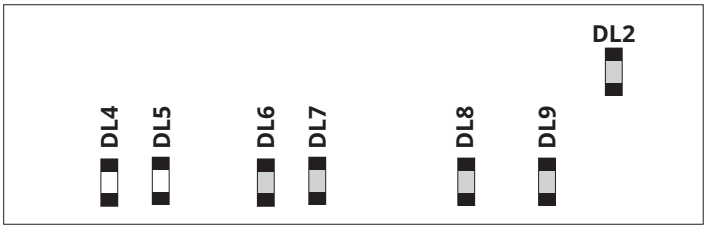
P3

Il tasto P3 ha la funzione di accedere al menù parametri e al menù della memorizzazione della corsa; e di confermare il valore modificato.

P1 + P2

La pressione contemporanea dei tasti P1 e P2, ha la funzione di retrocedere alla voce precedente.

10. DESCRIZIONE LED A BORDO SCHEDA



SIGLA	DESCRIZIONE	STATO
DL2	Led presenza bassa tensione	Acceso
DL4	Visualizza lo stato dell'ingresso START	Spento
DL5	Visualizza lo stato dell'ingresso PEDONALE	Spento
DL6	Visualizza lo stato dell'ingresso FOTOCELLULE	Acceso
DL7	Visualizza lo stato dell'ingresso STOP	Acceso
DL8	Visualizza lo stato del finecorsa di apertura	Acceso
DL9	Visualizza lo stato del finecorsa di chiusura	Acceso

11. DESCRIZIONE DIP SWITCH

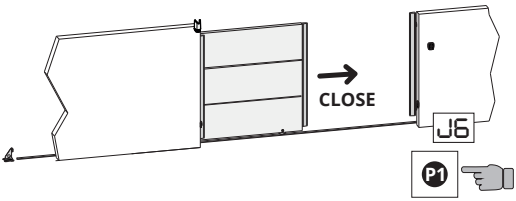
1	*CHIUSURA AUTOMATICA*	**On**	ad apertura completata, la chiusura dell'automazione è automatica trascorso il tempo impostato durante la programmazione
		Off	la chiusura necessita di un comando manuale.

DIP 2	DIP 3	FUNZIONE
On	**On**	In APERTURA: ignora comando START In CHIUSURA: comando START inverte direzione e riapre
On	**Off**	In APERTURA: sequenza comandi APERTURA-STOP-CHIUSURA In CHIUSURA: comando START inverte direzione e riapre
Off	**On**	In APERTURA: ignora comando START In CHIUSURA: sequenza comandi CHIUSURA-STOP-APERTURA
Off	**Off**	In APERTURA: sequenza comandi APERTURA-STOP-CHIUSURA In CHIUSURA: sequenza comandi CHIUSURA-STOP-APERTURA

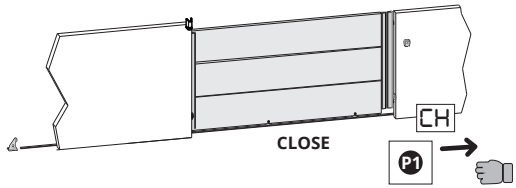
4	*NON UTILIZZATO*	**On**	non utilizzato
		Off	non utilizzato

12. PROGRAMMAZIONE DELLA CORSA

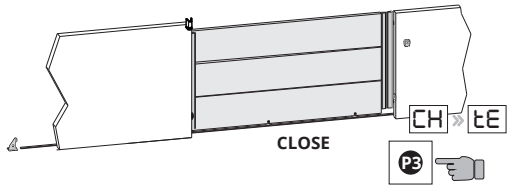
Durante questa fase viene rilevata la curva di assorbimento correnti per la gestione del controllo ostacolo (ampero-stop).
In questa fase si determina il comportamento che vogliamo che l'automazione abbia quando sarà in funzionamento normale.



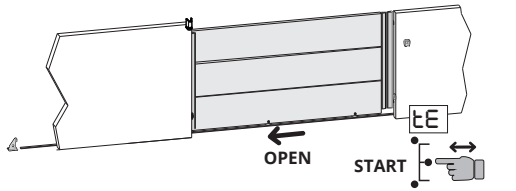
1. Verificare che:
- premendo il tasto P1 compare sul display J6 e il motore comincia a chiudere
- il LED DL9 si spegne a chiusura completata.



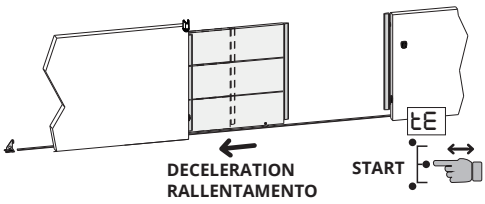
2. Verificare che sul display venga visualizzata la scritta **CH** = Portone chiuso, e rilasciare il tasto P1.



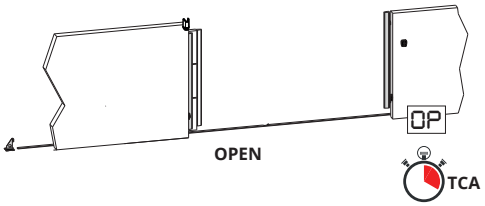
3. Per entrare in memorizzazione della corsa premere il tasto P3 fino a quando nel display compare la scritta **tE.** E rilasciare il tasto P3.



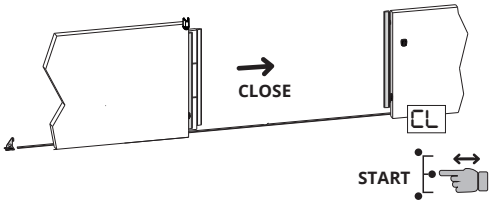
4. Premere e rilasciare il tasto START. Il cancello inizia ad aprire a velocità ciclo.



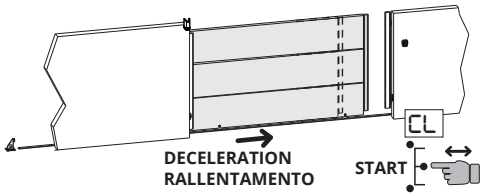
5. Premere e rilasciare il tasto START. Il cancello memorizza il punto di inizio rallentamento in apertura.



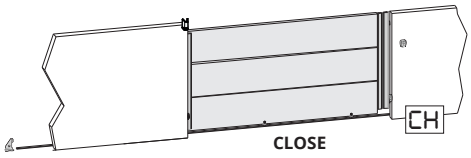
6. All'intervento del finecorsa di apertura il cancello si arresta, sul display compare la scritta **OP** e da qui inizia il conteggio per il tempo di chiusura automatica.



7. Trascorso il tempo desiderato per la chiusura automatica, premere e rilasciare il tasto START. Sul display compare la scritta **CL** e il cancello inizia a chiudere a velocità di ciclo.



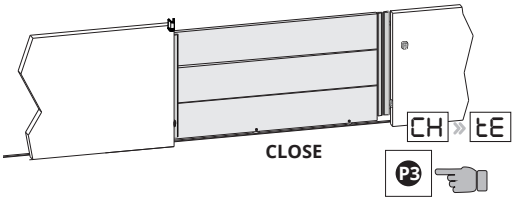
8. Premere e rilasciare il tasto START. Il cancello memorizza il punto di inizio rallentamento in chiusura.



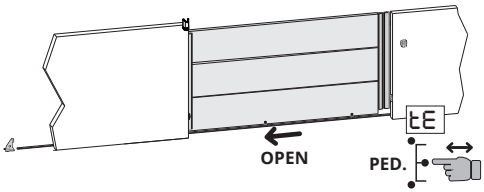
9. All'intervento del finecorsa di chiusura il cancello si arresta, sul display compare la scritta **CH** e finisce la procedura di programmazione.

Se dopo l'apprendimento vengono modificati uno o piu' settaggi dovra' essere ripetuto l'apprendimento.

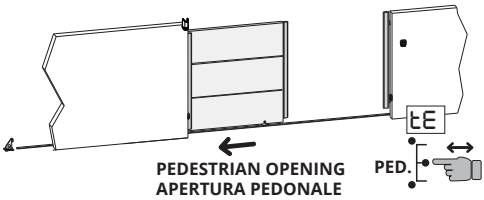
13. PROGRAMMAZIONE DELLA CORSA PEDONALE



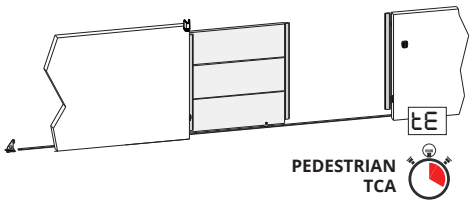
1. Per entrare in memorizzazione della corsa **pedonale** premere il tasto P3 fino a quando nel display compare la scritta **tE.** E rilasciare il tasto P3.



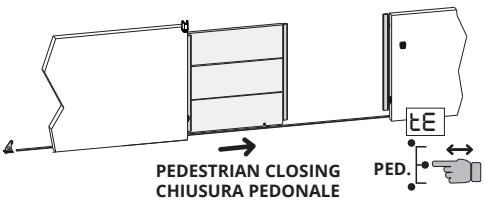
2. Premere e rilasciare il tasto PEDONALE. Il cancello inizia ad aprire a velocità ciclo.



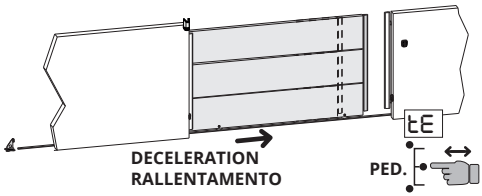
3. Premere e rilasciare il tasto PEDONALE. Il cancello memorizza il punto di apertura pedonale.



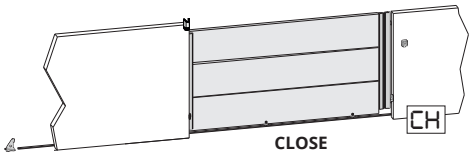
4. Da qui inizia il conteggio per il tempo di chiusura automatica per l'apertura pedonale.



5. Trascorso il tempo desiderato per la chiusura automatica, premere e rilasciare il tasto PEDONALE. Il cancello inizia a chiudere a velocità di ciclo.



6. Premere e rilasciare il tasto PEDONALE. Il cancello memorizza il punto di inizio rallentamento in chiusura.



7. All'intervento del finecorsa di chiusura il cancello si arresta, sul display compare la scritta **CH** e finisce la procedura di programmazione del pedonale.

Se dopo l'apprendimento vengono modificati uno o piu' settaggi dovra' essere ripetuto l'apprendimento.

14. PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI

Riepilogo descrizione pulsanti:

P1	Il tasto P1 ha la funzione di decrementare di una unità sui parametri e sui valori.
P2	Il tasto P2 ha la funzione di incremetare di una unità sui parametri e sui valori.
P3	Il tasto P3 ha la funzione di accedere al menù parametri e al menù della memorizzazione della corsa; e di confermare il valore modificato.
P1 + P2	La pressione contemporanea dei tasti P1 e P2, ha la funzione di retrocedere alla voce precedente.

*** LEGENDA DISPLAY:**

CH= Portone chiuso.

CL= Portone in chiusura.

OP= Portone in apertura.

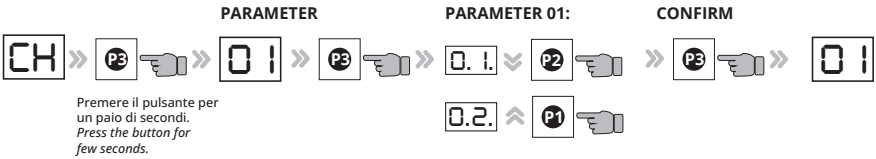
AP= Portone Aperto.

tE= Auto-apprendimento.

ST= Stop premuto.

AS= Intervento Protezione Amperometrica

Esempio di funzionamento del menù.



PAR. N°	NOME PARAMETRO	DESCRIZIONE	VALORE	DEFAULT
01	Selezione tipo di motore: 1,5 KW o 0,75 KW	0.1 = motore 1,5 KW (BIG40QI) 0.2 = motore 1 KW (BIG25QI)	0.1 0.2	0.1
02	Selezione peso automazione	a. = Portone/Cancello LEGGERO b. = Portone/Cancello MEDIO c. = Portone/Cancello PESANTE	a. b. c.	c.
03	Modifica tempo di sosta	Visualizza il tempo di chiusura automatica impostato durante la procedura di taratura della corsa. Questo tempo può essere modificato da 1 a 99 s.	da 0.0. a 9.9. s	-
04	Regolazione Coppia max.	Regolazione della forza del motore	da 0.1. a 9.9.	9.2.
05	Regolazione della velocità di lavoro in APERTURA	Regolazione velocità	da 0.4. a 9.9.	5.0
06	Regolazione velocità di lavoro in CHIUSURA	Regolazione velocità	da 0.4. a 9.9.	5.0
07	Regolazione velocità di rallentamento in APERTURA	Regolazione della velocità di rallentamento durante l'apertura	da 0.4. a 9.9.	2.5
08	Regolazione velocità di rallentamento in CHIUSURA	Regolazione della velocità di rallentamento durante la chiusura	da 0.4. a 9.9.	2.5
09	Regolazione forza su ostacolo in APERTURA	Regolazione della forza d'impatto su un'eventuale ostacolo durante l'apertura. (0.0 = sensibilità disabilitata - 0.1= sensibilità massima - 9.9 =sensibilità minima)	da 0.0. a 9.9.	3.5

10	Regolazione forza su ostacolo in CHIUSURA	Regolazione della forza d'impatto su un'eventuale ostacolo durante la chiusura. (0.0 = sensibilità disabilitata - 0.1= sensibilità massima - 9.9 =sensibilità minima)	da 0.0. a 9.9.	3.5
11	Regolazione forza su ostacolo durante il rallentamento in APERTURA	Regolazione della forza d'impatto su un'eventuale ostacolo durante il rallentamento in apertura. (0.0 = sensibilità disabilitata - 0.1= sensibilità massima - 9.9 =sensibilità minima)	da 0.0. a 9.9.	3.5
12	Regolazione forza su ostacolo durante il rallentamento in CHIUSURA	Regolazione della forza d'impatto su un'eventuale ostacolo durante il rallentamento in chiusura. (0.0 = sensibilità disabilitata - 0.1= sensibilità massima - 9.9 =sensibilità minima)	da 0.0. a 9.9.	3.5
13	Regolazione del tempo di inversione da intervento fotocellula	Regola il tempo che trascorre tra l'arresto e l'inversione di marcia dopo l'intervento della fotocellula	da 0.3. a 2.0. (decimi di s)	3.5
14	Colpo Finale in chiusura dopo finecorsa	Tempo di inversione sull'intervento finecorsa per diminuire l'inerzia. (0.0. = funzione non attiva da 0.1. a 2.0. = tempo di inversione espresso in decimi di s.)	da 0.3. a 2.0.	0.0.
15	NON UTILIZZATO	Impostare il valore a 0.0.		0.0.
16	Conta Manovre	Indica il numero di manovre totali dell'automazione. Entrando nella funzione 16 saranno presentate le cifre corrispondenti alla centi-migliaia e decine-migliaia; premendo il tasto P2 si andrà alle migliaia e centinaia; premendo nuovamente P2 si andrà a visualizzare le cifre corrispondenti alle decine e unità.	n. manovre	
17	NON UTILIZZATO			
18	Selezione funzione APRI/CHIUDI	Abilitando la funzione , l'ingresso START diventa APRE e START PEDONALE diventa CHIUDE. (si = abilita / no = disabilita)	SI e NO	NO
19	NON UTILIZZATO			

20	Selezione funzione lampeggiante fisso	Abilitando la funzione , il lampeggiante fornirà in uscita una luce fissa, senza lampeggio. (si = abilita / no = disabilita)	SI e NO	NO
21	Richiusura dopo intervento della fotocellula	Visualizza il tempo di richiusura automatica impostato dopo un'intervento delle fotocellule, questo valore deve sempre essere minore del tempo di chiusura automatica.	da 0.0. a 9.9. s	
22	Uomo presente	Il cancello funziona solo mantenendo premuto il tasto START per aprire e il tasto PEDONALE per chiudere (si = abilita / no = disabilita)	SI e NO	NO
23	Selezione del bordo sensibile su ingresso pedonale	SI = utilizzo in ingresso pedonale per collegare un bordo sensibile No= utilizzo ingresso pedonale per comandare l'apertura pedonale.	SI e NO	NO

15. MALFUNZIONAMENTI: POSSIBILI CAUSE E RIMEDI

ERRORE	NOME ERRORE + DESCRIZIONE	RIMEDIO
A5	**Rilevato ostacolo** Rilevato ostacolo durante la manovra di apertura o chiusura	Regolare parametri 9-10-11-12
E0	**Problema funzionamento microcontrollore** Le tempistiche di lavoro del microcontrollore non corrette	Se il problema persiste sostituire la scheda
E1	**Entrambi i fine corsa premuti contemporaneamente** Unico errore non bloccante. Verificato quando entrambi i fine corsa sono premuti contemporaneamente: situazione impossibile da verificarsi durante il funzionamento corretto dell'automazione. (DL8 e DL9 spenti)	Verificare il funzionamento dei fine corsa (N.C.)
E2	**Cortocircuito motore**	Controllare che le fasi del motore1 non siano in corto e che il motore non abbia potenza superiore a 1,5 Kwatt
E3	**Errata scrittura in memoria** Problema di scrittura in memoria dei parametri	Spegnere la scheda e riprovare, se il problema si ripresenta sostituire la scheda, la memoria è danneggiata

E4	**Mancata carica capacità**	Controllare che la tensione di alimentazione non sia troppo bassa
E5	**Sovratemperatura pilotaggio motore** Raggiunta temperatura massima di lavoro	Per migliorare il funzionamento aumentare tempo sosta sulla richiusura
E6	**Sovracorrente istantanea motore**	Controllare le rampe di salita potrebbero essere troppo veloci e controllare che il motore utilizzato non sia superiore a 1,5 Kwatt
E7	**Sovracorrente ritardata motore**	Controllare le rampe di salita potrebbero essere troppo veloci e controllare che il motore utilizzato non sia superiore a 1,5 Kwatt
E8	**Sovratensione sul bus**	Controllare che il motore non rigeneri durante le manovre di arresto, se questo accade per diminuire la rigenerazione allungare le rampe di decelerazione/arresto.
E9	**Mancanza impulsi encoder motore 1** Mancanza degli impulsi encoder	Controllare collegamenti e funzionalità dell'encoder installato.

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: *Condominiale / Industriale*

Modello: *D820M* Tipo: *D820M*
Numero di serie: *vedi etichetta argentata*
Denominazione commerciale: *Quadro di comando per 1 motoriduttore trifase 230 V AC*

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

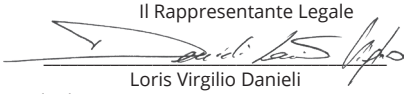
Dichiara inoltre che ***non è consentito mettere in servizio il macchinario*** fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 2006/42/CE.

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, 29/09/2021

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

LINGUA | LANGUAGE | SPRACHE | LANGUE

Italiano p.2
English p.19
Deutsch p. 36
Français p. 54

INDEX

1. Warnings	19
2. Limits of use	19
3. Characteristics of the control unit	19
4. Technical data	20
5. Description of the control unit	20
6. Electrical system diagram	21
7. Electrical connections	21
7.1 Power line connection	21
7.2 Electric motor and flashing light connection	22
7.3 Photocell connection	22
7.4 Connection of stop buttons (for emergency stop) and connection of sensitive edge	22
7.5 External receiver connection	23
7.6 Key selector connection	23
7.7 Sensitive edge connection on pedestrian input	23
7.8 Limit Switch Connection	25
8. Summary of electrical connections	24
9. Keys description	24
10. Led description on the board	25
11. Dip switch description	25
12. Programming of the stroke	26
13. Programming of the pedestrian stroke	28
14. Parameters programming	29
15. Malfunctions: possible causes and remedies	32
16. Manufacturer's declaration of incorporation	33

1. 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 attached to the control unit, therefore it may not be used for different products!

Important warnings:

Disconnect the mains power supply to the board before accessing it.

The control unit is suitable for the control of asynchronous motor for sliding gates.

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”.
- **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).**

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.

2. LIMITS OF USE

This control unit is used to control 230 V AC three-phase synchronous motors, with a power not exceeding 1100 W.

3. CHARACTERISTICS OF THE CONTROL UNIT

• Programming and self-learning through keys (increase, decrease, selection) and a two-digit display

• Management of the safety devices: photocells, Stop, Safety Edge, Amperometric detection

• Potential-free contact signaling the automation status/alarm

• Universal power supply 110V AC ÷ 230V AC

• Advanced AMPEROMETRIC obstacle detection system that allows a precise and stable calibration by maximizing the intervention speed.

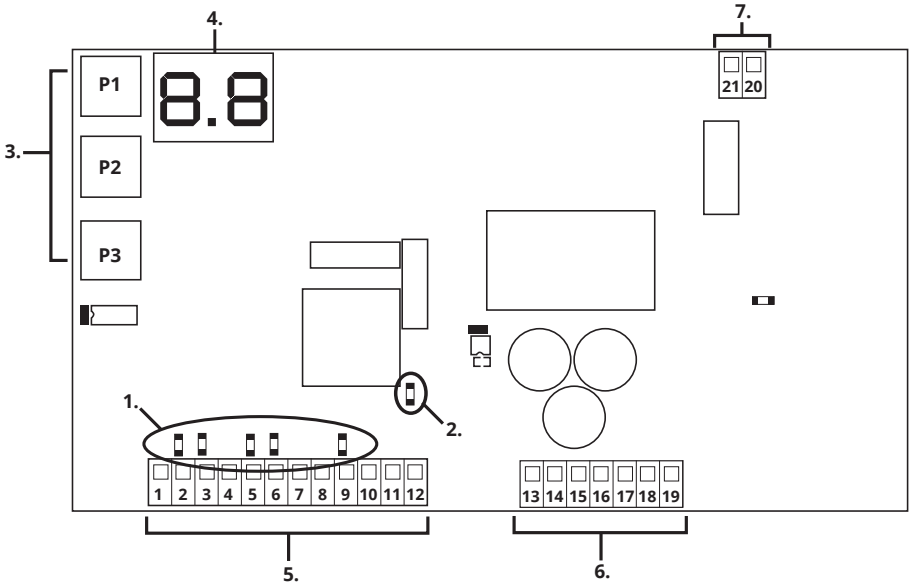
• Compliant with the relevant European Directives:

- Integrated mains filter
- Low Voltage Directive 2006/95 / EC
- Electromagnetic Compatibility (EMC) 2014/30 / UE

4. TECHNICAL DATA

Control unit power supply	230V AC - 50 Hz
Motors output	Three-phase: 230 V AC
Three-phase motors connection	Delta connection
Motor max. power	1500 W
Operating temperature	-20°C / + 55 °C
Accessories power supply	12V DC - 500mA (6W) For higher powers, install an external transformer
Protections	- motors protected by fuse and electronic control - electronically protected circuits - self-protected switching power supply - L-C mains filters

5. DESCRIPTION OF THE CONTROL UNIT



1. Inputs diagnostic LED
2. Mains voltage presence LED
3. Buttons for programming
4. Display*
5. Terminals for low voltage connections
6. Terminals for high voltage connections
7. Terminal for UPS connection

*** DISPLAY LEGEND:**

CH= Gate closed

CL= Gate closing

OP= Gate opening

AP= Gate open

tE= Self-learning

ST= Stop pressed

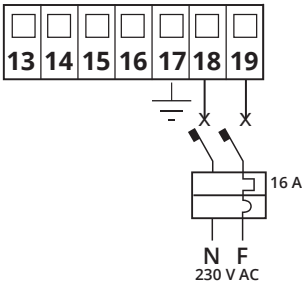
AS= Amperometric protection intervention

6. ELECTRICAL SYSTEM DIAGRAM



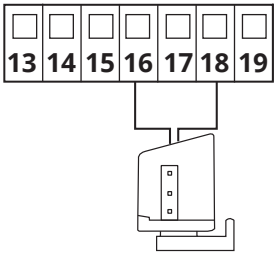
7. ELECTRICAL CONNECTIONS

7.1 Power line connection

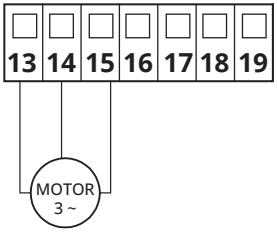


The power supply line must have a three-pole cable of at least 2.5 square meters per pole, it must be protected by a 16 A magnetothermic switch and a 30 mA differential.

7.2 Electric motor and flashing light connection

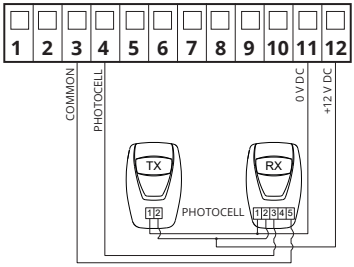


Maximum power: 50W and 230V AC



Three-phase 230 V AC
Maximum power 1100 W

7.3 Photocell connection

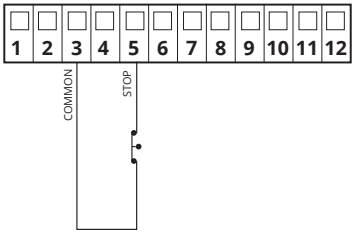


12 V DC power supply output for a maximum of 500 mA; if 500 mA is exceeded, an external transformer must be connected.

To view the status of the photocell, check DL6 LED, which remains ON when the photocell is not engaged.

If the photocell is not used, build a bridge between terminals 3-4.

7.4 Connection of stop buttons (for emergency STOP) and connection of sensitive edge

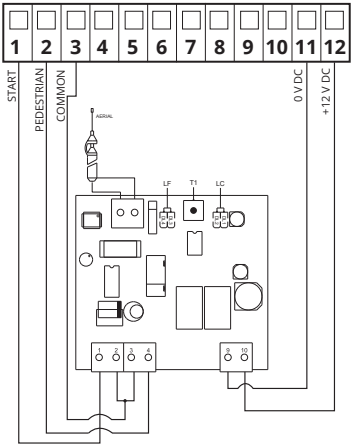


TOP INPUT:
The intervention of this input stops the movement of the gate both in opening and closing.

To view the status of the STOP input, check DL7 LED, which remains ON with STOP not engaged.

If the STOP input is not used, build a bridge between terminals 3-5.

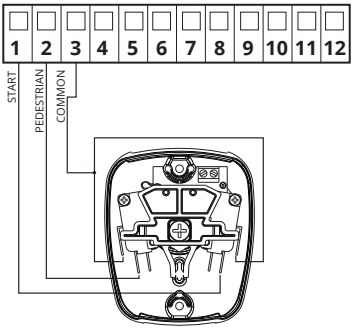
7.5 External receiver connection



The intervention of the START input determines the total opening and closing of the gate. The intervention of the PEDESTRIAN input determines the partial opening and closing of the gate.

To view the status of the START and PEDESTRIAN inputs, check DL4 and DL5 LEDs; these inputs remain OFF in standby.

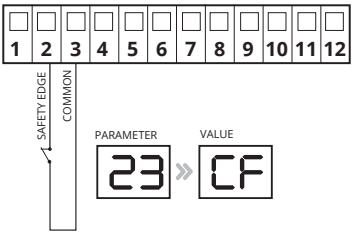
7.6 Key selector connection



The intervention of the START input determines the total opening and closing of the gate. The intervention of the PEDESTRIAN input determines the partial opening and closing of the gate.

To view the status of the START and PEDESTRIAN input, check DL4 and DL5 LEDs, these inputs remain OFF in standby.

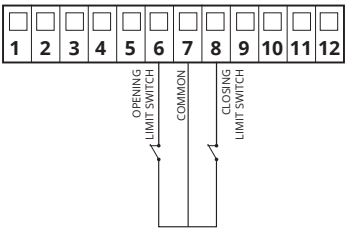
7.7 Sensitive edge connection on pedestrian input



The intervention of the SENSITIVE EDGE input reverses the movement of the gate during opening for about 20 cm.
To view the status of the SENSITIVE EDGE input, check DL5 LED: this input remains ON when in standby.

NOTICE: to enable the sensitive edge on input no.2, enter parameter 23 and select the CF value

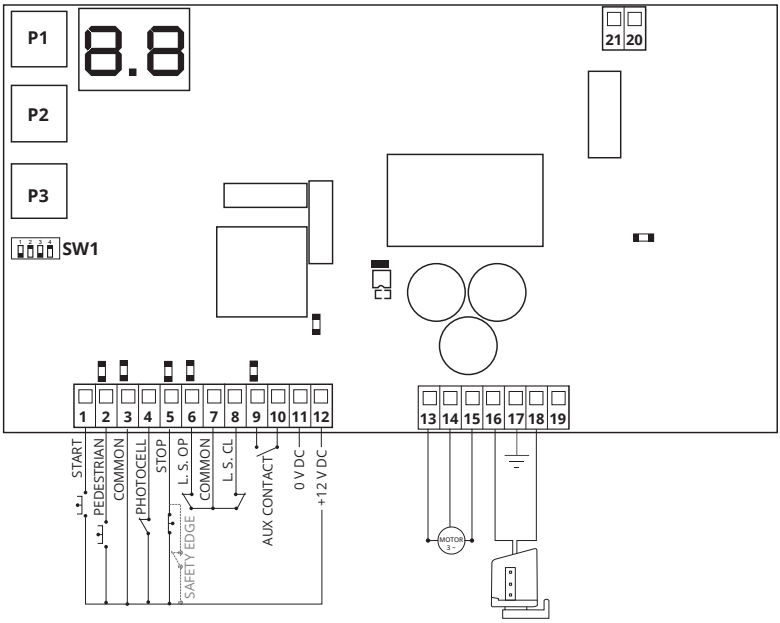
7.8 Limit Switch Connection



The limit switch contacts are normally closed.
Terminal 6 = opening limit switch;
Terminal 7 = common;
Terminal 8 = closing limit switch.

Activation of the limit switch opens one of the two contacts, causing the control unit to detect the gate's open or closed status.

8. SUMMARY OF ELECTRICAL CONNECTIONS



9. KEYS DESCRIPTION

P1

The P1 key has the function of decreasing the parameters and values by one unit.

P2

The P2 key has the function of increasing the parameters and values by one unit.

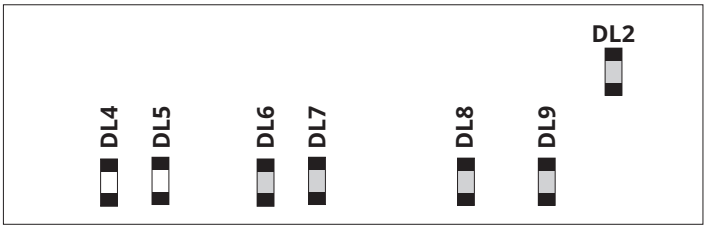
P3

The P3 key has the function of accessing the parameters menu and the stroke memorization menu and confirming the modified value.

P1 + P2

The simultaneous pressure of the P1 and P2 keys has the function of going back to the previous setting.

10. LED DESCRIPTION ON THE BOARD



ABBREVIATIONS	DESCRIPTION	STATE
DL2	Low voltage presence led	ON
DL4	Displays the status of the START input	OFF
DL5	Displays the status of the PEDESTRIAN	OFF
DL6	Displays the status of the PHOTOCELLS	ON
DL7	Displays the status of the STOP input	ON
DL8	Displays the status of the opening limit switch	ON
DL9	Displays the status of the closing limit switch	ON

11. DIP SWITCH DESCRIPTION

1	*AUTO LOCK*	**On**	when opening is complete, the closure of the automation is automatic after the time set during programming has elapsed.
		Off	closing requires a manual command.

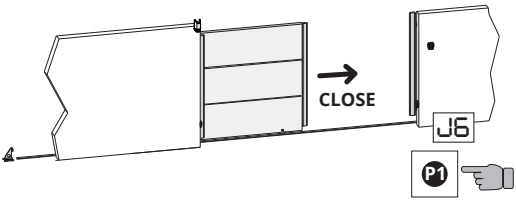
DIP 2	DIP 3	FUNZIONE
On	**On**	In OPENING: ignore the START command In CLOSING: START command reverses direction and reopens
On	**Off**	In OPENING: sequence of commands OPENING-STOP-CLOSING In CLOSING: START command reverses direction and reopens

Off	**On**	In OPENING: ignore the START command In CLOSING: sequence of commands CLOSING-STOP-OPENING
Off	**Off**	In OPENING: sequence of commands OPENING-STOP-CLOSING In CLOSING: sequence of commands CLOSING-STOP-OPENING

4	*NOT USED*	**On**	not used.
		Off	not used

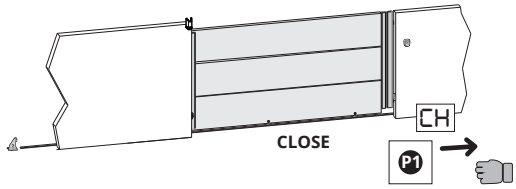
12. PROGRAMMING OF THE STROKE

During this phase the current absorption curve is detected for management of obstacle control (ampere-stop). In this phase is determined the behaviour that we want the automation has when it will be in the standard operation.

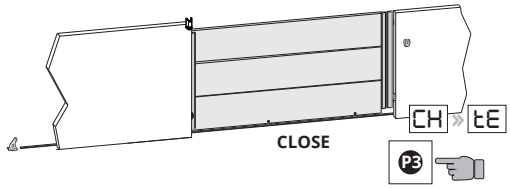


1. Check that:
- by pressing the P1 key, J6 appears on the display and the motor begins to close
- the DL9 LED turns off when closing is complete.

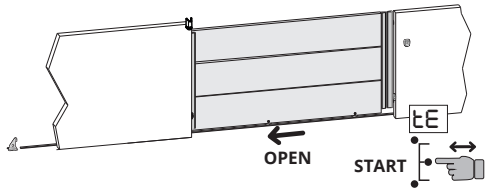
If the gate opens, invert the cable from terminal 13 - 15.



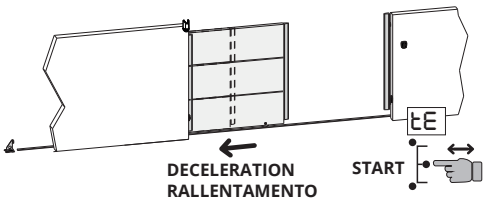
2. Make sure that the message **CH** = Door closed is shown on the display, and release the P1 key.



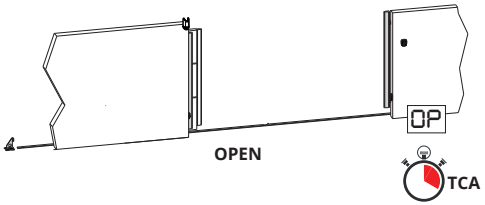
3. To reach the memorization of the stroke, press the P3 key until the message **tE** appears on the display. Release the P3 key.



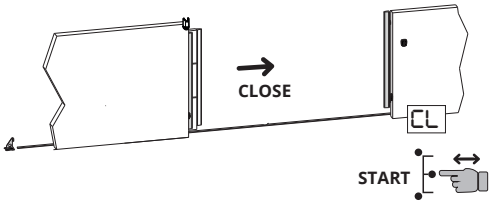
4. Press and release the START key. The gate begins to open at cycle speed.



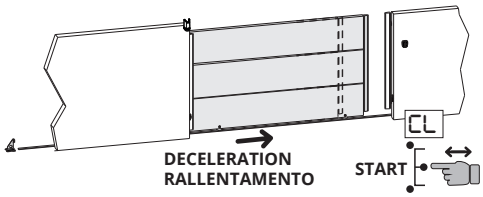
5. Press and release the START key. The gate memorizes the deceleration start point during opening.



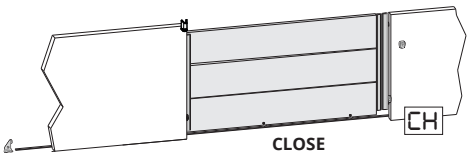
6. When the opening limit switch intervenes, the gate stops, the message **OP** appears on the display and the countdown for the automatic closing time starts from here.



7. After the desired time for the automatic closing has passed, press and release the START key. The message **CL** appears on the display and the gate begins to close at cycle speed.



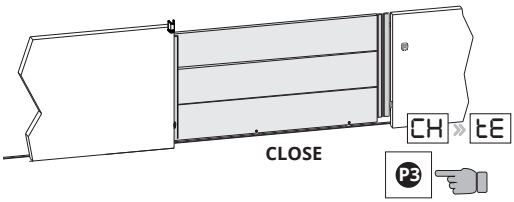
8. Press and release the START key. The gate memorizes the deceleration start point in closing.



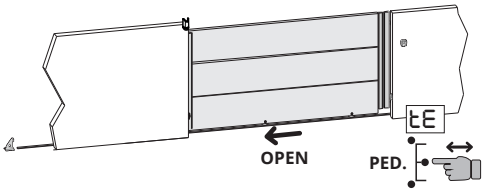
9. When the closing limit switch intervenes, the gate stops, the message **CH** appears on the display and the programming procedure ends.

If one or more settings are changed after the memorization, the procedure should be repeated.

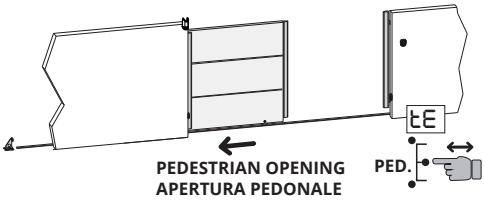
13. PROGRAMMING OF THE PEDESTRIAN STROKE



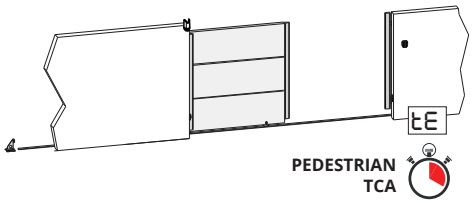
1. To enter pedestrian stroke memorization, press the P3 key until the message **tE** appears on the display. Release the P3 key.



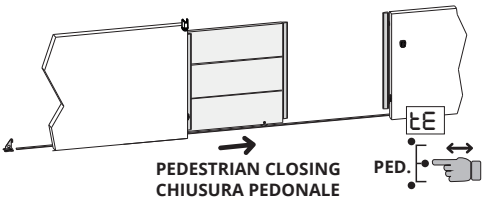
2. Press and release the PEDESTRIAN key. The gate begins to open at cycle speed.



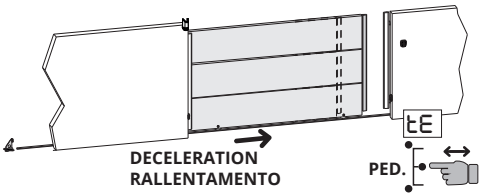
3. Press and release the PEDESTRIAN key. The gate memorizes the pedestrian opening point.



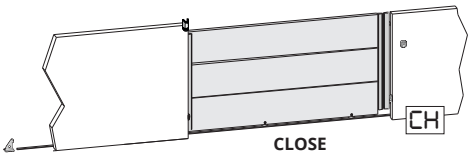
4. The countdown for the automatic closing time for pedestrian opening starts from here.



5. After the desired time for the automatic closing has passed, press and release the PEDESTRIAN key. The gate starts closing at cycle speed.



6. Press and release the PEDESTRIAN key. The gate memorizes the deceleration start point in closing.



7. When the closing limit switch intervenes, the gate stops, the message **CH** appears on the display and the pedestrian programming procedure ends.

If one or more settings are changed after the memorization, the procedure should be repeated.

14. PARAMETERS PROGRAMMING

Keys description summary:

P1 — The P1 key has the function of decreasing the parameters and values by one unit.

P2 — The P2 key has the function of increasing the parameters and values by one unit.

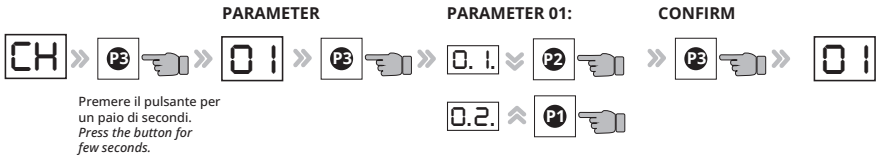
P3 — The P3 key has the function of accessing the parameters menu and the stroke memorization menu and confirming the modified value.

P1 + P2 — The simultaneous pressure of the P1 and P2 keys has the function of going back to the previous setting.

*** DISPLAY LEGEND:**

CH= Gate closed
CL= Gate closing
OP= Gate opening
AP= Gate open
tE= Self-learning
ST= Stop pressed
AS= Amperometric protection intervention

Example of menu operation.



Premere il pulsante per un paio di secondi.
Press the button for few seconds.

PAR. N°	PARAMETER NAME	DESCRIPTION	VALUE	DE-FAULT
01	Motor type selec-tion: 1,5 KW or 0,75 KW	0.1 = 1,5 KW motor (BIG40QI) 0.2 = 1 KW motor (BIG25QI)	0.1 0.2	0.1
02	Automation weight selection	a. = LIGHTWEIGHT door/gate b. = MEDIUMWEIGHT door/gate c. = HEAVYWEIGHT door/gate	a. b. c.	c.
03	Change STOP time	Check the automatic closing time set during the stroke calibration procedure. This time can be chan-ged from 1 to 99 s.	from 0.0. to 9.9. s	-
04	Torque adjustment max.	Motor force adjustment	from 0.1. to 9.9.	9.2.
05	Working speed adjustment in OPE-NING	Speed adjustment	from 0.4. to 9.9.	5.0
06	Working speed adjustment in CLO-SING	Speed adjustment	from 0.4. to 9.9.	5.0
07	Deceleration speed adjustment in OPE-NING	Adjustment of the deceleration speed during opening	from 0.4. to 9.9.	2.5
08	Acceleration speed adjustment in CLO-SING	Adjustment of the acceleration speed during closing	from 0.4.. to 9.9.	2.5
09	Force adjustment on obstacle in OPENING	Adjustment of the impact force on any obstacle during opening. (0.0 = sensitivity disabled - 0.1 = maximum sensitivity - 9.9 = minimum sensitivity)	from 0.0. to 9.9.	3.5

10	Force adjustment on obstacle in CLOSING	Adjustment of the impact force on any obstacle during closing. (0.0 = sensitivity disabled - 0.1 = maximum sensitivity - 9.9 = minimum sensitivity)	from 0.0. to 9.9.	3.5
11	Force adjustment on obstacle during OPEN deceleration	Adjustment of the impact force on any obstacle during deceleration in opening. (0.0 = sensitivity disabled - 0.1 = maximum sensitivity - 9.9 = minimum sensitivity)	from 0.0. to 9.9.	3.5
12	Adjustment of force on obstacle during CLOSING deceleration	Adjustment of the impact force on any obstacle during the decelera-tion in closing. (0.0 = sensitivity disabled - 0.1 = maximum sensitivity - 9.9 = minimum sensitivity)	from 0.0. to 9.9.	3.5
13	Adjustment of the inversion time from photocell interven-tion	It adjusts the time that elapses between stopping and reversing after the intervention of the pho-tocell	from 0.3. to 2.0. (tenths of s)	3.5
14	Final kick in closing after limit switch	Time of inversion on the limit switch intervention to decrease inertia. (0.0. = Function not active from 0.1. To 2.0. = Inversion time expressed in tenths of a s.)	from 0.3. to 2.0.	0.0.
15	NOT USED	Set the value to 0.0.		0.0.
16	Operation counter	It indicates the total number of au-tomation maneuvers. By entering function 16, the figures correspon-ding to the hundred-thousand and ten-thousand will be presented; by pressing the P2 key, it will go to the thousands and hundreds; by pressing P2 again, it will display the digits corresponding to the tens and units.	n. ma-neuvers	
17	NOT USED			
18	OPEN/CLOSE fun-ction selection	By enabling the function, the START input becomes OPEN and the PE-DESTRIAN START becomes CLOSE. (yes = enable/no = disable)	YES and NO	NO
19	NOT USED			

20	Steady flashing function selection	By enabling the function, the flashing light will output a steady light, without flashing. (yes = enable/no = disable)	YES and NO	NO
21	Re-closing after photocell intervention	Pay attention to the automatic reclosing time set after the intervention of the photocells; this value must always be lower than the automatic closing time.	from 0.0. to 9.9. s	NO
22	Dead man	The gate only works by keeping the START key pressed to open and the PEDESTRIAN key to close (yes = enable/no = disable)	YES and NO	NO
23	Selection of the sensitive edge on the pedestrian input	YES = use in pedestrian input to connect a sensitive edge No = use of the pedestrian input to control the pedestrian opening.	YES and NO	NO

15. MALFUNCTIONS: POSSIBLE CAUSES AND REMEDIES

ERROR	ERROR NAME + DESCRIPTION	REMEDY
A5	**Obstacle detected.** Obstacle detected during the opening or closing maneuver	Adjust parameters 9-10-11-12.
E0	**Microcontroller operation problem.** The working times of the microcontroller are not correct	If the problem persists, replace the control panel.
E1	**Both limit switches pressed simultaneously** The only non-blocking error. It happens when both limit switches are pressed at the same time; a situation that is impossible to occur during the correct operation of the automation. (DL8 and DL9 off)	Check the operation of the limit switches (N.C.).
E2	**Short circuit of the motor**	Check that the motor1 phases are not short-circuited and that the power of the motor doesn't exceed 1Kwatt.
E3	**Wrong writing to memory** Problem writing parameters in memory	Turn off the board and try again. If the problem occurs again, replace the board; the memory is damaged.

E4	**Failure to charge capacity**	Check that the power supply voltage is not too low.
E5	**Motor piloting over temperature.** Maximum working temperature reached	To improve operation, increase the stand-by time on reclosing.
E6	**Motor Instantaneous overcurrent**	Check the ascent ramps; they could be too fast and also make sure that the motor used doesn't exceed 1Kwatt.
E7	**Motor delayed overcurrent**	Check the ascent ramps; they could be too fast and also make sure that the motor used doesn't exceed 1Kwatt.
E8	**Overvoltage on the BUS**	Make sure the engine doesn't regenerate during the stop maneuvers; if this happens, in order to decrease the regeneration, prolong the deceleration/stop ramps.
E9	**Absence of encoder pulses in motor 1.** Absence of encoder pulses.	Check connections and functionality of the installed encoder.

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: *Condominium / Industrial use*

Model: *D820M* Type: *D820M*
Serial number: *see silver label*
Commercial name: *Control unit for 1 230 V AC three-phase gearmotor*

Has been produced for incorporation on an access point (*sliding gate*) or 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***

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, 29/09/2021 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

LINGUA | LANGUAGE | SPRACHE | LANGUE

Italiano p.2
English p.19
Deutsch p. 36
Français p. 54

INDEX

1. Hinweise	37
2. Anwendungseinschränkungen	37
3. Eigenschaften des steuergeräts	37
4. Technische daten	38
5. Beschreibung des steuergeräts	38
6. Schaltplan	39
7. Elektrische anschlüsse	39
7.1 Anschluss der versorgungsleitung	39
7.2 Elektromotor- und blinkeranschluss	40
7.3 Fotozellenanschluss	40
7.4 Anschluss der stopptasten (für notaus) und anschluss der schaltleiste	40
7.5 Anschluss eines externen empfängers	41
7.6 Anschluss des schlüsseltasters	41
7.7 Anschluss der schaltleiste auf eingang gehflügel	41
7.8 Endschalteranschluss	42
8. Zusammenfassung der elektrischen anschlüsse	42
9. Tastenbeschreibung	42
10. Beschreibung der leds auf der platine	43
11. Beschreibung der dip-switches	43
12. Programmierung des hubs	44
13. Programmierung des hubs gehflügel	46
14. Programmierung der parameter	47
15. Funktionsstörungen: mögliche ursachen und behebung	50

1. 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.
- **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).**

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.

2. ANWENDUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

Dieses Steuergerät wird zur Steuerung von Drehstrom-Asynchronmotoren mit 230 V AC und einer Leistung von nicht über 1100 W verwendet.

3. EIGENSCHAFTEN DES STEUERGERÄTS

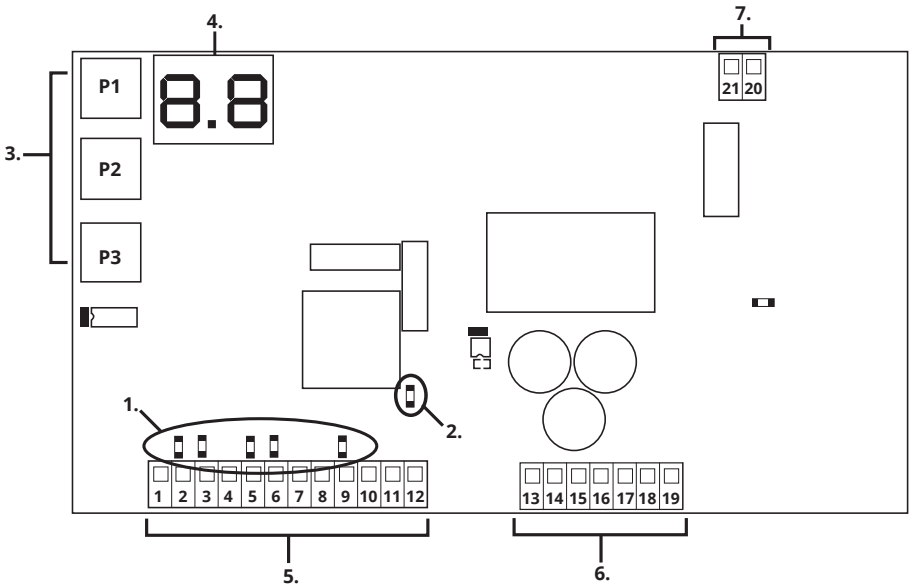
• Programmierung und automatisches Einlernen über Tasten (Erhöhung, Verminderung, Auswahl) und ein Display mit zwei Ziffern
• Sicherheitsmanagement: Fotozelle, Stop/Leiste, amperometrisch
• Potentialfreier Kontakt zur Statusanzeige Automation/Alarm
• Universelle Stromversorgung 110 Vac÷230 Vac
• Modernes AMPEROMETRISCHES System zur Hinderniserkennung, das eine genaue und stabile Eichung gestattet und so die Eingriffsgeschwindigkeit maximiert.
• Entspricht den einschlägigen Europäischen Richtlinien:
- Eingebaute Netzfilter

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU

4. TECHNISCHE DATEN

Platinenversorgung	230V AC - 50 Hz
Motorenausgang	Dreiphasig: 230 VAC
Dreiphasiger Motorenanschluss	Dreieck
Max. Motorenleistung	1500 W
Betriebstemp	-20°C / + 55 °C
Zubehörversorgung	12V DC – 500 mA (6 W) Für höhere Leistungen externen Transformator installieren
Schutzvorrichtungen	- Motoren durch Schmelzsicherung und elektronische Steuerung geschützt - Stromkreise elektronisch geschützt - Schaltversorgung mit Eigenschutz - Netzfilter L-C

5. BESCHREIBUNG DES STEUERGERÄTS



1. Diagnose-LED Eingänge
2. LED Netzspannung
3. Programmiertasten
4. Display*
5. Klemmen für Niederspannungsanschlüsse
6. Klemmen für Hochspannungsanschlüsse
7. Klemmen für UPS-Anschluss

*** LEGENDA DISPLAY:**

CH= Tor geschlossen.

CL= Tor wird geschlossen.

OP= Tor wird geöffnet.

AP= Tor geöffnet.

tE= Selbstlernen.

ST= Stopp betätigt.

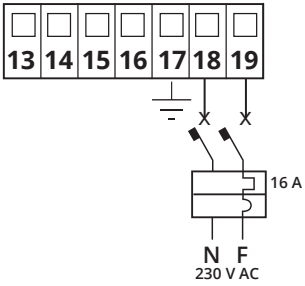
AS= Eingriff der amperometrischen Schutzfunktion

6. SCHALTPLAN



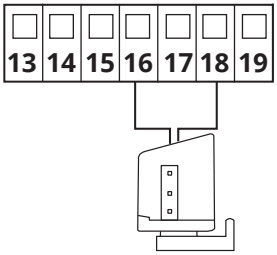
7. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

7.1 Anschluss der Versorgungsleitung

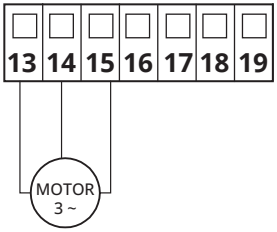


Die Versorgungsleitung muss ein dreipoliges Kabel mit mindestens 2,5 mm2 pro Pol aufweisen und durch einen 16 A-Leistungsschalter und einen 30 mA-Fehlerstrom-Schutzschalter geschützt sein.

7.2 Elektromotor- und Blinkeranschluss

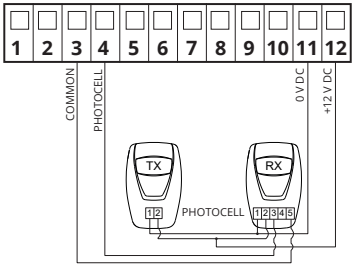


Max. Leistung: 50 W und 230 V AC



Drehstrommotor 230 V AC. Max. Leistung 1100 W.

7.3 Fotozellenanschluss

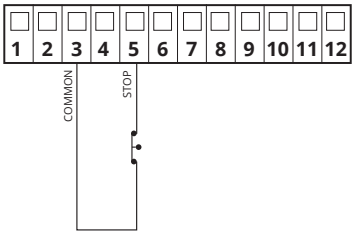


Versorgungsausgang 12 V DC für maximal 500 mA, sollten 500 mA überschritten werden, ist der Anschluss eines externen Transformators erforderlich.

Um den Zustand der Fotozelle zu erkennen, die LED DL6 kontrollieren, die bei nicht belegter Fotozelle eingeschaltet bleibt.

Sollte die Fotozelle nicht eingesetzt werden, die Klemmen 3-4 mit einer Polbrücke versehen.

7.4 Anschluss der Stopptasten (für NOTAUS) und Anschluss der Schaltleiste

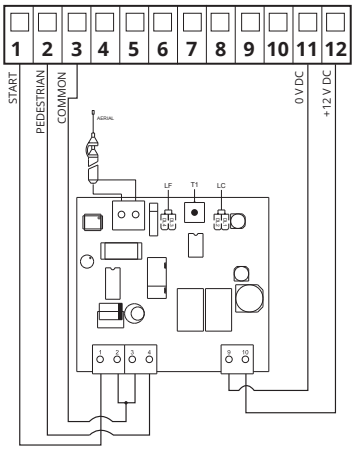


EINGANG STOP:
Das Eingreifen dieses Eingangs stoppt die Bewegung des Tors sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen.

Um den Zustand des Eingangs STOP zu erkennen, die LED DL7 kontrollieren, die bei nicht belegtem STOP eingeschaltet bleibt.

Sollte der Eingang STOP nicht eingesetzt werden, die Klemmen 3-5 mit einer Polbrücke versehen.

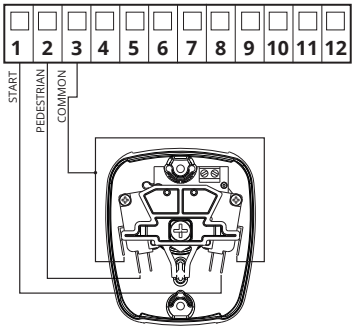
7.5 Anschluss eines externen Empfängers



Das Eingreifen des Eingangs START steuert das vollständige Öffnen und Schließen des Tors.
Das Eingreifen des Eingangs GEHFLÜGEL steuert das teilweise Öffnen und Schließen des Tors.

Um den Status des Eingangs START und GEHFLÜGEL zu erkennen, jeweils die LED DL4 und DL5 kontrollieren, diese Eingänge bleiben im Ruhezustand ausgeschaltet.

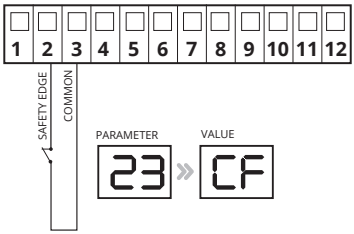
7.6 Anschluss des Schlüsseltasters



Das Eingreifen des Eingangs START steuert das vollständige Öffnen und Schließen des Tors.
Das Eingreifen des Eingangs GEHFLÜGEL steuert das teilweise Öffnen und Schließen des Tors.

Um den Status des Eingangs START und GEHFLÜGEL zu erkennen, jeweils die LED DL4 und DL5 kontrollieren, diese Eingänge bleiben im Ruhezustand ausgeschaltet.

7.7 Anschluss der Schaltleiste auf Eingang Gehflügel

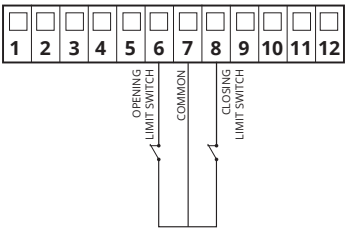


Das Eingreifen des Eingangs SCHALTLEISTE kehrt die Torbewegung während des Öffnens für ca. 20 cm um.

Um den Status des Eingangs SCHALTLEISTE zu erkennen, jeweils die LED DL5 kontrollieren, dieser Eingang bleibt im Ruhezustand eingeschaltet

ACHTUNG: zur Aktivierung der Schaltleiste auf dem Eingang 2, in den Parameter 23 begeben und den Wert CF auswählen

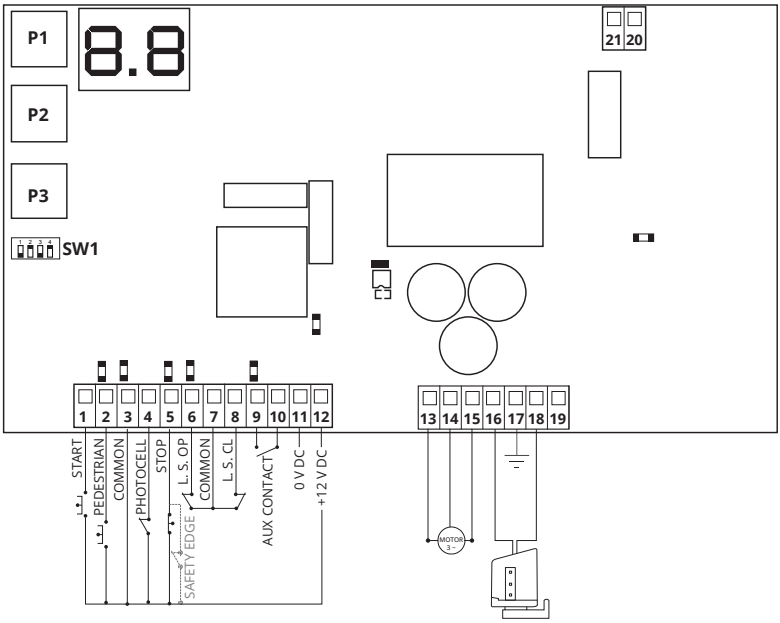
7.8 Endschalteranschluss



Die Endschalterkontakte sind normalerweise geschlossen.
Klemme 6 = Öffnungsendschalter;
Klemme 7 = Masse;
Klemme 8 = Schließendschalter.

Die Aktivierung des Endschalters öffnet einen der beiden Kontakte, wodurch die Steuerung den geöffneten oder geschlossenen Zustand des Tors erkennt.

8. ZUSAMMENFASSUNG DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE



9. TASTENBESCHREIBUNG

P1

Die Taste P1 hat die Funktion der Verminderung um eine Einheit von Parametern und Werten.

P2

Die Taste P2 hat die Funktion der Erhöhung um eine Einheit von Parametern und Werten.

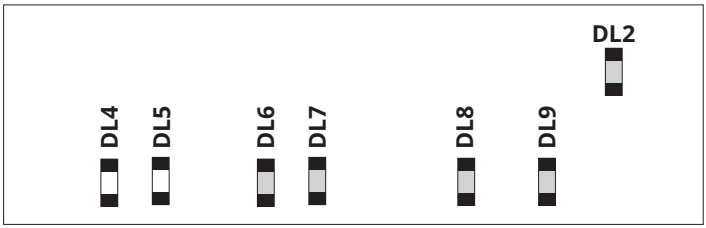
P3

Die Taste P3 hat die Funktion des Zugriffs auf das Parametermenü und das Menü der Speicherung des Hubs sowie der Bestätigung des geänderten Werts.

P1 + P2

Das gleichzeitige Betätigen der Tasten P1 und P2 hat die Funktion der Rückkehr zum vorangegangenen Punkt.

10. BESCHREIBUNG DER LEDS AUF DER PLATINE



KÜRZEL	BESCHREIBUNG	STATUS
DL2	LED Niederspannung	Eingeschaltet
DL4	Zeigt den Status des Eingangs START an	Ausgeschaltet
DL5	Zeigt den Status des Eingangs GEHFLÜGEL an	Ausgeschaltet
DL6	Zeigt den Status des Eingangs FOTOZELLEN an	Eingeschaltet
DL7	Zeigt den Status des Eingangs STOP an	Eingeschaltet
DL8	Zeigt den Status des Endschalters Öffnen an	Eingeschaltet
DL9	Zeigt den Status des Endschalters Schließen an	Eingeschaltet

11. BESCHREIBUNG DER DIP-SWITCHES

1	*AUTOMATISCHE SCHLIESSUNG*	**On**	nach dem vollständigen Öffnen erfolgt die Schließung der Automation nach Ablauf der während der Programmierung eingegebenen Zeit automatisch
		Off	die Schließung erfordert eine manuelle Steuerung.

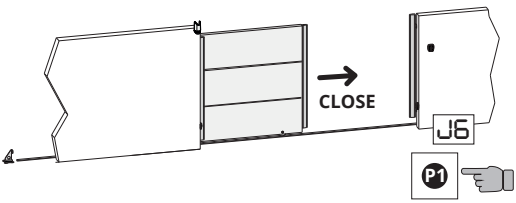
DIP 2	DIP 3	FUNKTION
On	**On**	Beim ÖFFNEN: START-Befehl wird ignoriert Beim SCHLIESSEN: der START-Befehl kehrt die Richtung um und öffnet erneut
On	**Off**	Beim ÖFFNEN: Folge der Steuerungen ÖFFNEN-STOP-SCHLIESSEN Beim SCHLIESSEN: der START-Befehl kehrt die Richtung um und öffnet erneut
Off	**On**	Beim ÖFFNEN: START-Befehl wird ignoriert Beim SCHLIESSEN: Folge der Steuerungen SCHLIESSEN-STOPP-ÖFFNEN

Off	**Off**	Beim ÖFFNEN: Folge der Steuerungen ÖFFNEN-STOP-SCHLIESSEN Beim SCHLIESSEN: Folge der Steuerungen SCHLIESSEN-STOPP-ÖFFNEN

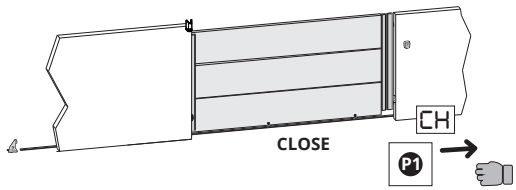
4	*NICHT VERWENDET*	**On**	Nicht verwendet
		Off	Nicht verwendet

12. PROGRAMMIERUNG DES HUBS

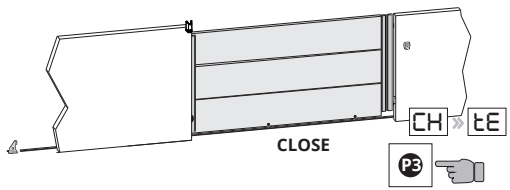
Während dieses Schritts wird die Stromaufnahmekurve zur Steuerung der Hinderniskontrolle erfasst (amperometrisch-Stopp).
Bei diesem Schritt wird das gewünschte Verhalten der Automation bei Normalbetrieb festgelegt.



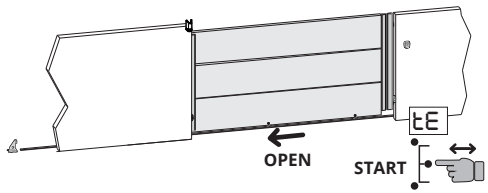
1. Überprüfen, ob:
- beim Betätigen der Taste P1 auf dem Display J6 erscheint und der Motor mit dem Schließen beginnt
- die LED DL9 sich nach dem vollständigen Schließen ausschaltet.



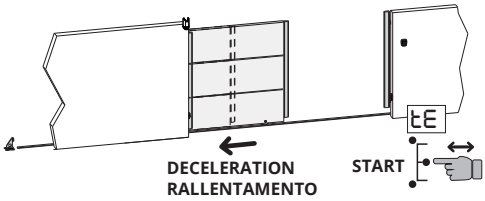
2. Überprüfen, ob auf dem Display **CH** = Tor geschlossen erscheint und die Taste P1 loslassen.



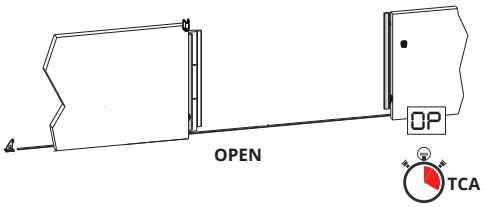
3. Um in die Speicherung des Hubs zu gelangen, die Taste P3 betätigen, bis im Display **tE** erscheint und die Taste P3 loslassen.



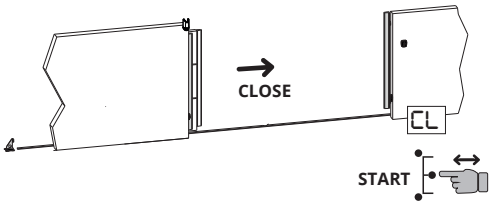
4. Die Taste START betätigen und loslassen. Das Tor beginnt, sich bei Zyklusgeschwindigkeit zu öffnen.



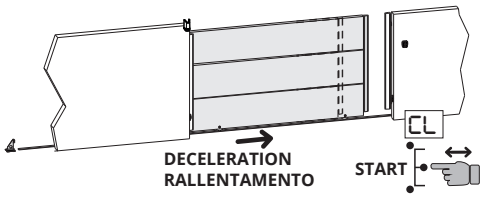
5. Die Taste START betätigen und loslassen. Das Tor speichert den Punkt des Verlangsamungsbeginns beim Öffnen.



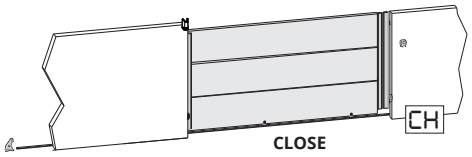
6. Beim Eingreifen des Endschalters Öffnen stoppt das Tor, auf dem Display erscheint **OP** und ab hier beginnt die Zählung für die automatische Schließzeit.



7. Nach Ablauf der für die automatische Schließung gewünschten Zeit die Taste START betätigen und loslassen. Auf dem Display erscheint **CL** und das Tor beginnt, sich bei Zyklusgeschwindigkeit zu schließen.



8. Die Taste START betätigen und loslassen. Das Tor speichert den Punkt des Verlangsamungsbeginns beim Schließen.

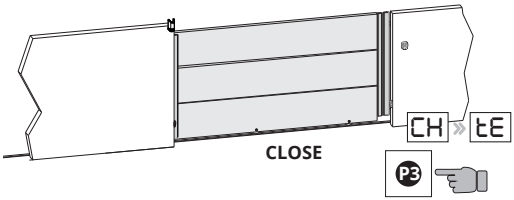


9. Beim Eingreifen des Endschalters Schließen stoppt das Tor, auf dem Display erscheint **CH** und der Programmierungsvorgang endet.

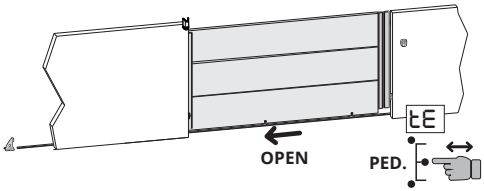
Werden nach dem Einlernen eine oder mehrere Einstellungen geändert, muss

der Einlernvorgang wiederholt werden.

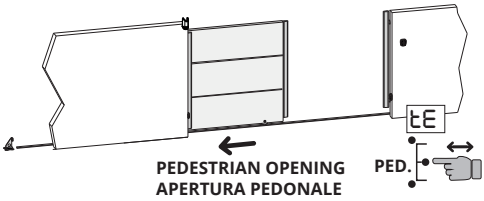
13. PROGRAMMIERUNG DES HUBS GEHFLÜGEL



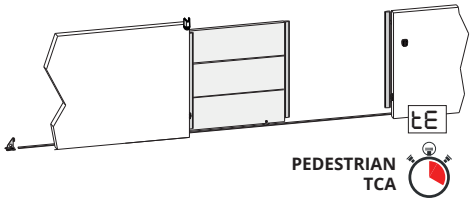
1. Um in die Speicherung des Hubs Gehflügel zu gelangen, die Taste P3 betätigen, bis im Display **tE** erscheint und die Taste P3 loslassen.



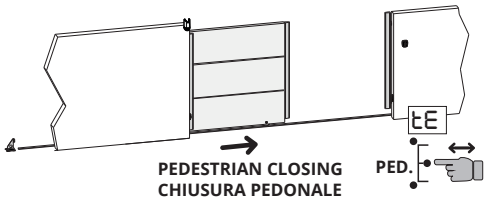
2. Die Taste GEHFLÜGEL betätigen und loslassen. Das Tor beginnt, sich bei Zyklusgeschwindigkeit zu öffnen.



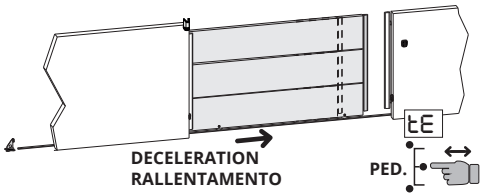
3. Die Taste GEHFLÜGEL betätigen und loslassen. Das Tor speichert den Punkt der Gehflügelöffnung.



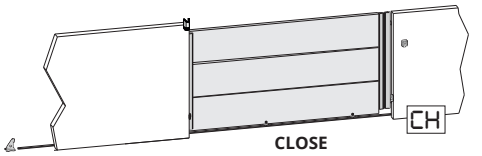
4. Ab hier beginnt die Zählung der automatischen Schließzeit für die Gehflügelöffnung.



5. Nach Ablauf der für die automatische Schließung gewünschten Zeit die Taste GEHFLÜGEL betätigen und loslassen. Das Tor beginnt, sich bei Zyklusgeschwindigkeit zu schließen.



6. Die Taste GEHFLÜGEL betätigen und loslassen. Das Tor speichert den Punkt des Verlangsamungsbeginns beim Schließen



7. Beim Eingreifen des Endschalters Schließen stoppt das Tor, auf dem Display erscheint **CH** und der Programmierungsvorgang des Gehflügels endet.

Werden nach dem Einlernen eine oder mehrere Einstellungen geändert, muss der Einlernvorgang wiederholt werden.

14. PROGRAMMIERUNG DER PARAMETER

Zusammenfassung der Tastenbeschreibung:

P1 — Die Taste P1 hat die Funktion der Verminderung um eine Einheit von Parametern und Werten.

P2 — Die Taste P2 hat die Funktion der Erhöhung um eine Einheit von Parametern und Werten.

P3 — Die Taste P3 hat die Funktion des Zugriffs auf das Parametermenü und das Menü der Speicherung des Hubs sowie der Bestätigung des geänderten Werts.

P1 + P2 — Das gleichzeitige Betätigen der Tasten P1 und P2 hat die Funktion der Rückkehr zum vorangegangenen Punkt.

*** LEGENDA DISPLAY:**

CH= Tor geschlossen.

CL= Tor wird geschlossen.

OP= Tor wird geöffnet.

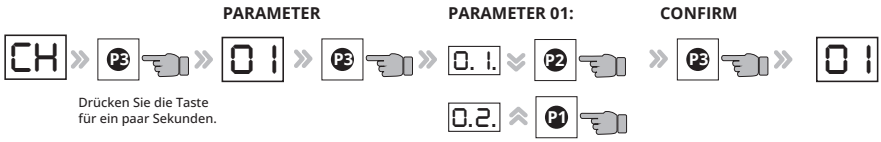
AP= Tor geöffnet.

tE= Selbstlernen.

ST= Stopp betätigt.

AS= Eingriff der amperometrischen Schutzfunktion

Beispiel der Funktionsweise des Menüs.



PAR. NR.	PARAMETERNAME	BESCHREIBUNG	WERT	STAN-DARD
01	Auswahl Motortyp: 1,5 kW oder 0,75 kW	0.1 = Motor 1,5 kW (BIG40QI) 0.2 = Motor 1 kW (BIG25QI)	0.1 0.2	0.1
02	Auswahl Automationsgewicht	a. = LEICHTE Tore b. = MITTELSCHWERE Tore c. = SCHWERE Tore	a. b. c.	c.
03	Änderung der Haltezeit	Zeigt die während des Eichvorgangs des Hubs eingegebene automatische Schließzeit an. Diese Zeit kann von 1 bis 99 s geändert werden.	Von 0.0. bis 9.9. s	-
04	Einstellung max. Drehmoment	Einstellung der Motorstärke	Von 0.1. bis 9.9.	9.2.
05	Einstellung der Arbeitsgeschwindigkeit beim ÖFFNEN	Geschwindigkeitseinstellung	Von 0.4. bis 9.9.	5.0
06	Einstellung der Arbeitsgeschwindigkeit beim SCHLIESSEN	Geschwindigkeitseinstellung	Von 0.4. bis 9.9.	5.0
07	Einstellung der Verlangsamungsgeschwindigkeit beim ÖFFNEN	Einstellung der Verlangsamungsgeschwindigkeit während des Öffnens	Von 0.4. bis 9.9.	2.5
08	Einstellung der Verlangsamungsgeschwindigkeit beim SCHLIESSEN	Einstellung der Verlangsamungsgeschwindigkeit während des Schließens	Von 0.4. bis 9.9.	2.5
09	Einstellung der Aufprallkraft auf einem Hindernis beim ÖFFNEN	Einstellung der Aufprallkraft auf einem eventuellen Hindernis während des Öffnens. (0.0 = Empfindlichkeit deaktiviert - 0.1 = höchste Empfindlichkeit - 9.9 = minimale Empfindlichkeit)	Von 0.0. bis 9.9.	3.5

10	Einstellung der Aufprallkraft auf einem Hindernis beim SCHLIESSEN	Einstellung der Aufprallkraft auf einem eventuellen Hindernis während des Schließens. (0.0 = Empfindlichkeit deaktiviert - 0.1 = höchste Empfindlichkeit - 9.9 = minimale Empfindlichkeit)	Von 0.0. bis 9.9.	3.5
11	Einstellung der Aufprallkraft auf einem Hindernis während der Verlangsamung beim ÖFFNEN	Einstellung der Aufprallkraft auf einem eventuellen Hindernis während der Verlangsamung beim Öffnen. (0.0 = Empfindlichkeit deaktiviert - 0.1 = höchste Empfindlichkeit - 9.9 = minimale Empfindlichkeit)	Von 0.0. bis 9.9.	3.5
12	Einstellung der Aufprallkraft auf einem Hindernis während der Verlangsamung beim SCHLIESSEN	Einstellung der Aufprallkraft auf einem eventuellen Hindernis während der Verlangsamung beim Schließen. (0.0 = Empfindlichkeit deaktiviert - 0.1 = höchste Empfindlichkeit - 9.9 = minimale Empfindlichkeit)	Von 0.0. bis 9.9.	3.5
13	Einstellung der Umkehrzeit nach Eingreifen der Fotozelle	Stellt die Zeit ein, die zwischen dem Stoppen und der Richtungsumkehr nach dem Eingreifen der Fotozelle verstreicht	Von 0.3. bis 2.0. (Zehntelsekunden)	3.5
14	Endbewegung beim Schließen nach Endanschlag	Umkehrzeit beim Eingreifen des Endanschlags, um die Trägheit zu mindern. (0.0. = Funktion nicht aktiv von 0.1. bis 2.0. = Umkehrzeit in Zehntelsekunden ausgedrückt.)	da 0.3. a 2.0.	0.0.
15	NICHT VERWENDET	Den Wert auf 0.0 einstellen.		0.0.
16	Manöverzählung	Gibt die Gesamtanzahl der Manöver der Automation an. Über die Funktion 16 werden die Hunderttausenden und Zehntausenden entsprechenden Zahlen angezeigt. Durch Betätigen der Taste P2 gelangt man zu Tausendern und Hundertern, durch erneutes Betätigen von P2 gelangt man in die Anzeige der Zehnern und Einheiten entsprechenden Zahlen.	Anz. Manöver	
17	NICHT VERWENDET			

18	Auswahl der Funktion ÖFFNEN/ SCHLIESSEN	Durch Aktivierung der Funktion wird der Eingang START zu ÖFFNEN und START GEHFLÜGEL wird zu SCHLIESSEN. (ja = aktiviert/ nein = deaktiviert)	JA und NEIN	NO
19	NICHT VERWENDET			
20	Auswahl der Funktion dur-chgehender Blinker	Durch Aktivierung der Funktion gibt der Blinker im Ausgang ein durchgehendes Licht aus, ohne zu blinken. (ja = aktiviert/ nein = deaktiviert)	JA und NEIN	NO
21	Erneutes Schließen nach dem Eingreifen der Fotozelle	Zeigt die eingegebene Zeit des automatischen erneuten Schließens nach dem Eingreifen der Fotozelle an. Dieser Wert muss immer unter dem der auto-matischen Schließzeit liegen.	von 0.0. bis 9.9. s	
22	Totmannfunktion	Das Tor funktioniert nur, wenn die Taste START zum Öffnen und die Taste GEHFLÜGEL zum Schließen gedrückt gehalten wird (ja = aktiviert/ nein = deaktiviert)	JA und NEIN	NO
23	Auswahl der Schaltleiste auf Ein-gang Gehflügel	JA = Verwendung des Eingangs Gehflügel zum Anschluss einer Schaltleiste Nein = Verwendung des Ein-gangs Gehflügel zum Steuern der Gehflügelöffnung.	JA und NEIN	NO

15. FUNKTIONSSTÖRUNGEN: MÖGLICHE URSACHEN UND BEHEBUNG

FEHLER	FEHLERNAME + BESCHREIBUNG	BEHEBUNG
A5	**Hindernis erfasst** Hindernis während des Öffnungs- oder Schließmanövers erfasst	Parameter 9-10-11-12 einstellen
E0	**Funktionsstörung Mikrocon-troller** Die Betriebszeiten des Mikrocon-trollers sind nicht korrekt	Bleibt das Problem bestehen, die Platine ersetzen

E1	**Beide Endschalter gleichzeitig betätigt** Einziger nicht blockierender Fehler. Tritt ein, wenn beide Endschalter gleichzeitig betätigt sind: Situation, die bei korrekter Funktionsweise der Automation unmöglich eintreten kann. (DL8 und DL9 ausgeschaltet).	Die Funktionsweise der Endschalter überprüfen (N.C.)
E2	**Motorkurzschluss**	Kontrollieren, dass die Phasen des Motors 1 nicht kurzgeschlossen sind und dass der Motor keine Leistung von mehr als 1,5 kW aufweist
E3	**Schreibfehler im Speicher** Problem beim Schreiben der Parameter im Speicher	Die Platine ausschalten und erneut versuchen. Tritt das Problem erneut auf, die Platine ersetzen. Der Speicher ist beschädigt.
E4	**Keine Kapazitätsladung**	Kontrollieren, ob die Versorgungsspannung nicht zu niedrig ist
E5	**Übertemperatur Motorsteuerung** Maximale Arbeitstemperatur erreicht.	Zur Verbesserung der Funktionsweise die Haltezeit beim erneuten Schließen erhöhen
E6	**Momentanüberstrom des Motors**	Die Anstiegsrampen kontrollieren, die zu hoch sein könnten, und kontrollieren, dass der verwendete Motor nicht mehr als 1,5 kW erreicht
E7	**Verzögerter Überstrom des Motors**	Die Anstiegsrampen kontrollieren, die zu hoch sein könnten, und kontrollieren, dass der verwendete Motor nicht mehr als 1,5 kW erreicht
E8	**Überspannung auf dem Bus**	Kontrollieren, ob der Motor während der Stoppmanöver nicht regeneriert. Sollte dies der Fall sein, um die Regenerierung zu verringern, die Beschleunigungs-/Stopprampen verlängern.
E9	**Fehlen der Geberimpulse Motor 1.** Fehlen der Geberimpulse.	Anschlüsse und Funktionsweise des installierten Gebers überprüfen.

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

Hersteller: TAU S.r.l.
Addresse: 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: *Gewerbe / Industriellen*

Modell: *D820M* Typ: *D820M*
Seriennummer: *siehe Silberetikette*
Handelsbezeichnung: *Bedienfeld für 1 230 V Dreiphasenwechselstrom Motor*

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

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, 29/09/2021

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

LINGUA | LANGUAGE | SPRACHE | LANGUE

Italiano p.2
English p.19
Deutsch p. 36
Français p. 54

INDEX

1. Recommendations générales	54
2. Limitations d'utilisation	54
3. Caractéristiques de la centrale de commande	54
4. Données techniques	55
5. Description de la centrale de commande	55
6. Schéma du système électrique	56
7. Connexions électriques	56
7.1 Connexion de la ligne électrique	56
7.2 Connexion du moteur électrique et du feu clignotant	57
7.3 Connexion des photocellules	57
7.4 Connexion des boutons d'arrêt (pour arrêt d'urgence) et connexion du bord sensible	57
7.5 Connexion d'un récepteur externe	58
7.6 Connexion du sélecteur à clé	58
7.7 Raccordement de la barre palpeuse à l'entrée piétonne	58
7.8 Connexion de l'interrupteur de fin de course	59
8. Résumé des connexions électriques	59
9. Description des touches	59
10. Description des led sur la carte	60
11. Description du commutateur dip	60
12. Programmation de la course	61
13. Programmation de la course piéton	63
14. Programmation des paramètres	64
15. Dysfonctionnement: causes possibles et remèdes	65
Déclaration d'incorporation du fabricant	

1. 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 centrale de commande, 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 centrale de commande 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, lorsque qu'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.

2. LIMITATIONS D'UTILISATION

Cette centrale de commande est utilisée pour contrôler des moteurs asynchrones triphasés à 230 V AC, d'une puissance ne dépassant pas 1100 W.

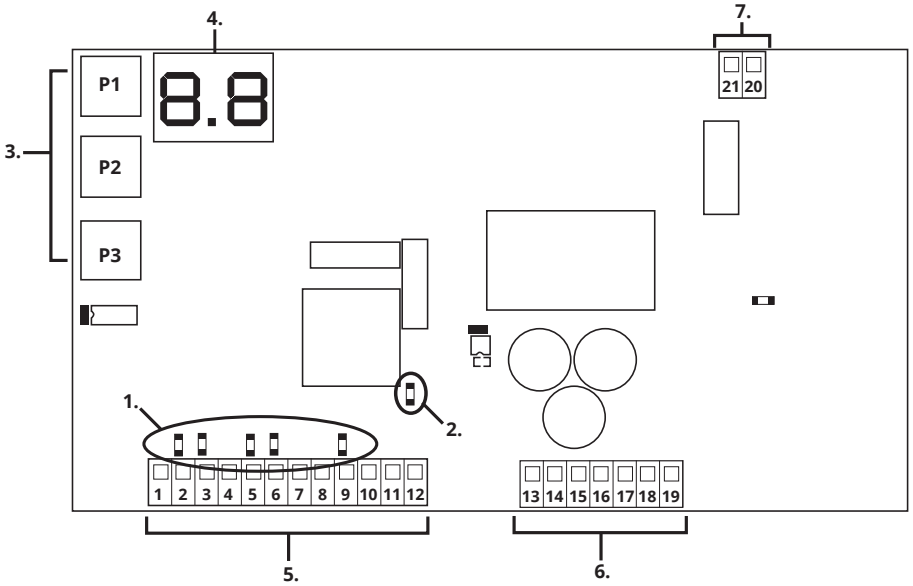
3. CARACTÉRISTIQUES DE LA CENTRALE DE COMMANDE

• Programmation et auto-apprentissage via des touches (augmentation, diminution, sélection) et un afficheur à deux chiffres
• Gestion de la sécurité: photocellule, Stop/Barre palpeuse, Ampérométrique
• Contact propre pour signalisation d'état d'automatisation/alarme
• Alimentation universelle 110Vac÷230Vac
• Système AMPÉROMÉTRIQUE avancé de détection d'obstacles qui permet un calibrage précis et stable, maximisant la vitesse d'intervention.
• Conforme aux Directives Européennes en vigueur:
- Filtre secteur intégré
- Directive Basse Tension 2006/95/CE
- Compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE

4. DONNÉES TECHNIQUES

Alimentation de la carte	230V AC - 50 Hz
Sortie moteurs	Triphasé: 230 VAC
Raccordement moteurs triphasés	Delta
Maximum d'énergie moteur	1500 W
Température de fonctionnement	-20°C / + 55 °C
Alimentation accessoires	12VDC – 500mA (6W) Pour des puissances plus élevées, installez un transformateur externe
Protections	- moteurs protégés par fusible et commande électronique - circuits protégés électroniquement - alimentation switching auto-protégée - Filtres secteur L-C

5. DESCRIPTION DE LA CENTRALE DE COMMANDE



1. LED de diagnostic d'entrée
2. LED présence tension secteur
3. Touches de programmation
4. Affichage*
5. Bornes pour connexions basse tension
6. Bornes pour connexions haute tension
7. Bornes pour connexion UPS

*** LÉGENDE D'AFFICHAGE:**

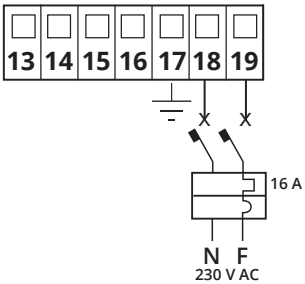
CH= Porte fermée
CL= Fermeture de la porte
OP= Ouverture de la porte
AP= Porte ouverte
tE= Auto-apprentissage
ST= Arrêt enfoncé
AS= Intervention de protection ampérométrique

6. SCHÉMA DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE



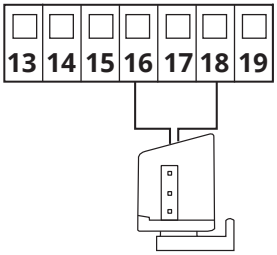
7. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

7.1 Connexion de la ligne électrique

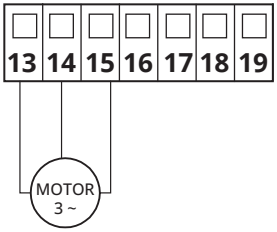


La ligne électrique doit avoir un câble tripolaire d'au moins 2,5 mm2 par pôle, elle doit être protégée par un disjoncteur 16 A et un différentiel 30 mA.

7.2 Connexion du moteur électrique et du feu clignotant

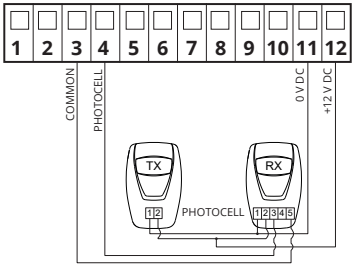


Puissance maximale: 50 W et 230 V AC



Moteur triphasé 230 V AC.
Puissance maximale 1100 W.

7.3 Connexion des photocellules

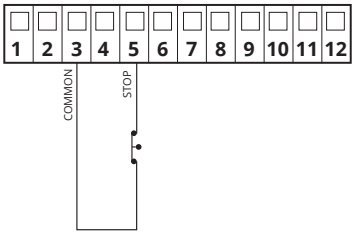


Sortie d'alimentation 12 V DC pour un maximum de 500 mA. Si les 500 mA sont dépassés, il est nécessaire de connecter un transformateur externe.

Pour visualiser l'état de la photocellule, regarder la LED DL6, qui reste allumée lorsque la photocellule n'est pas enclenchée.

Si la photocellule n'est pas utilisée, ponter les bornes 3-4.

7.4 Connexion des boutons d'arrêt (pour ARRÊT D'URGENCE) et connexion du bord sensible

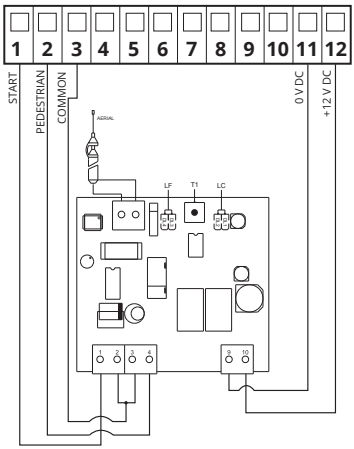


ENTRÉE STOP:
L'intervention de cette entrée arrête le mouvement du portail aussi bien en ouverture qu'en fermeture.

Pour visualiser l'état de l'entrée STOP, regardez la LED DL7, qui reste allumée lorsque STOP n'est pas engagé.

Si l'entrée STOP n'est pas utilisée, ponter les bornes 3-5.

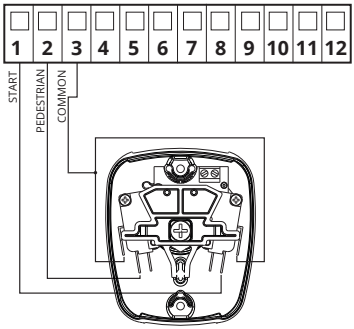
7.5 Connexion d'un récepteur externe



L'intervention de l'entrée START commande l'ouverture et la fermeture totale du portail. L'intervention de l'entrée PIÉTONNE commande l'ouverture et la fermeture partielle du portail.

Pour visualiser l'état des entrées START et PIÉTON, regardez respectivement les LED DL4 et DL5, ces entrées restent éteintes au repos.

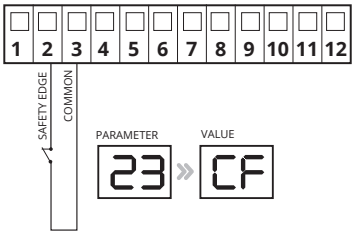
7.6 Connexion du sélecteur à clé



L'intervention de l'entrée START commande l'ouverture et la fermeture totale du portail. L'intervention de l'entrée PIÉTONNE commande l'ouverture et la fermeture partielle du portail.

Pour visualiser l'état des entrées START et PIÉTON, regardez respectivement les LED DL4 et DL5, ces entrées restent éteintes au repos

7.7 Raccordement de la barre palpeuse à l'entrée piétonne

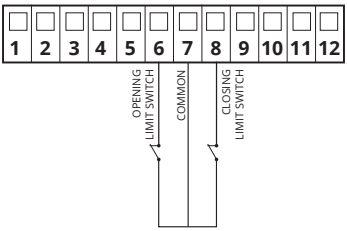


L'intervention de l'entrée BARRE PALPEUSE inverse le mouvement du portail en ouverture d'environ 20 cm.

Pour visualiser l'état de l'entrée BARRE PALPEUSE, regardez la LED DL5 au repos, cette entrée reste allumée.

ATTENTION: pour activer la barre palpeuse sur l'entrée n.2, entrer le paramètre 23 et sélectionner la valeur CF

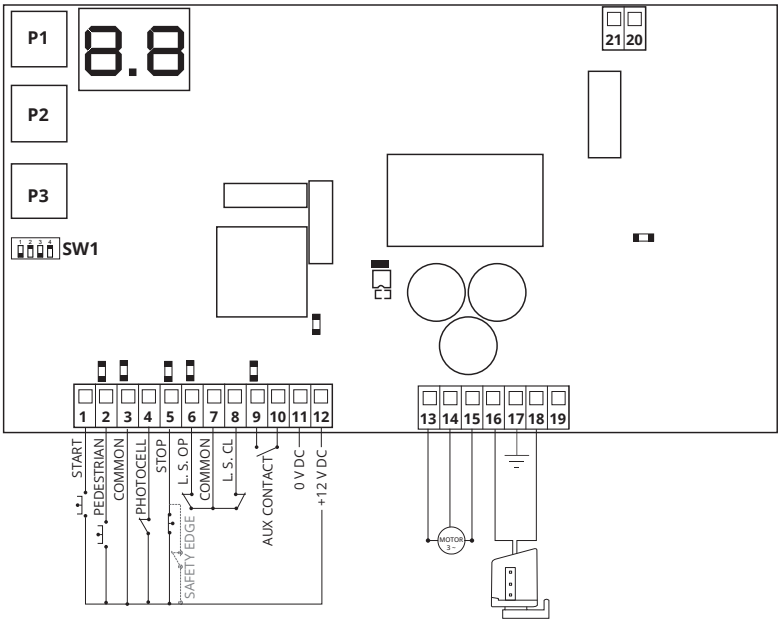
7.8 Connexion de l'interrupteur de fin de course



Les contacts de fin de course sont normalement fermés.
Borne 6 = fin de course d'ouverture ;
Borne 7 = commun ;
Borne 8 = fin de course de fermeture.

L'activation de la fin de course ouvre l'un des deux contacts, ce qui permet à la centrale de détection de l'état ouvert ou fermé du portail.

8. RÉSUMÉ DES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



9. DESCRIPTION DES TOUCHES

P1

La touche P1 a pour fonction de diminuer les paramètres et valeurs d'une unité.

P2

La touche P2 a pour fonction d'augmenter les paramètres et les valeurs d'une unité.

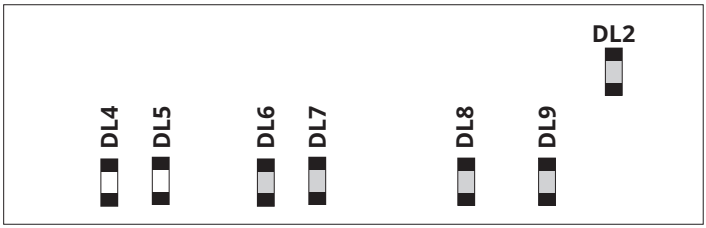
P3

La touche P3 a pour fonction d'accéder au menu des paramètres et au menu de mémorisation de la course et de confirmer la valeur modifiée.

P1 + P2

Appuyer simultanément sur les touches P1 et P2, a pour fonction de revenir à l'élément précédent.

10. DESCRIPTION DES LED SUR LA CARTE



SIGLE	DESCRIPTION	ÉTAT
DL2	LED de présence basse tension	Allumé
DL4	Affiche l'état de l'entrée START	Éteint
DL5	Affiche l'état de l'entrée PIÉTON	Éteint
DL6	Affiche l'état de l'entrée PHOTOCELLULE	Allumé
DL7	Affiche l'état de l'entrée STOP	Allumé
DL8	Affiche l'état du fin de course d'ouverture	Allumé
DL9	Affiche l'état du fin de course de fermeture	Allumé

11. DESCRIPTION DU COMMUTATEUR DIP

1	*FERMETURE AUTOMATIQUE*	**On**	une fois l'ouverture terminée, l'automatisme se ferme automatiquement après le temps programmé lors de la programmation
		Off	la fermeture nécessite une commande manuelle.

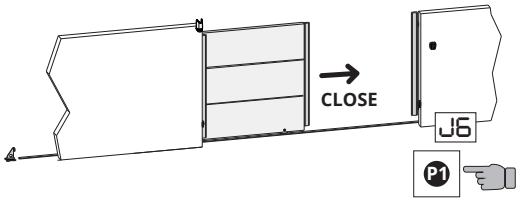
DIP 2	DIP 3	FONCTION
On	**On**	En OUVERTURE: ignorer la commande START En FERMETURE: la commande START inverse le sens et rouvre
On	**Off**	En OUVERTURE: séquence de commandes OUVERTURE-STOP-FERMETURE En FERMETURE: la commande START inverse le sens et rouvre

Off	**On**	En OUVERTURE: ignorer la commande START En FERMETURE: séquence de commandes FERMETURE-ARRÊT-OUVERTURE
Off	**Off**	En OUVERTURE: séquence de commandes OUVERTURE-STOP-FERMETURE En FERMETURE: séquence de commandes FERMETURE-ARRÊT-OUVERTURE

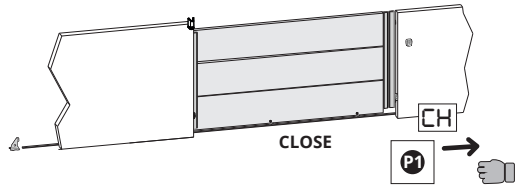
4	*NON UTILISÉ*	**On**	Non utilisé
		Off	Non utilisé

12. PROGRAMMATION DE LA COURSE

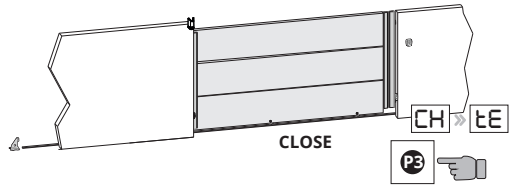
Pendant cette phase, la courbe d'absorption du courant est détectée pour la gestion du contrôle des obstacles (ampero-stop).
Dans cette phase, nous déterminons le comportement que nous souhaitons que l'automatisme ait lorsqu'il est en fonctionnement normal.



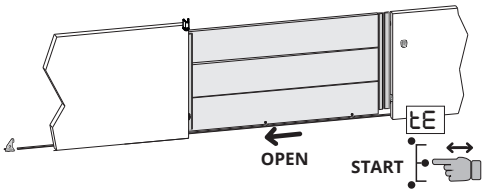
1. Vérifiez que:
- en appuyant sur le bouton P1, J6 apparaît sur l'écran et le moteur commence à se fermer
- la LED DL9 s'éteint une fois la fermeture terminée.



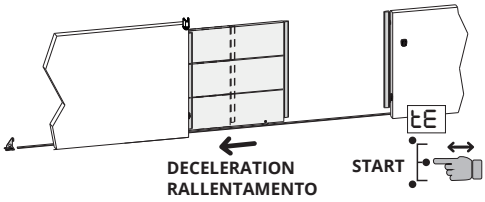
2. Vérifiez que l'inscription **CH** = Porte fermée apparaît sur l'écran et relâchez le bouton P1.



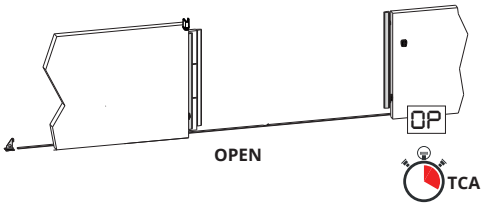
3. Pour accéder à la mémorisation de la course, appuyer sur le bouton P3 jusqu'à ce que l'inscription **tE** apparaisse sur l'écran. Relâchez le bouton P3.



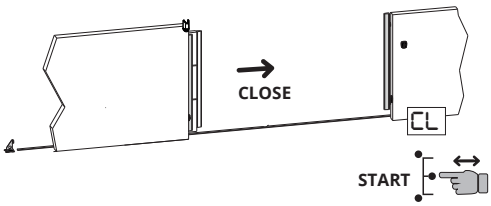
4. Appuyez et relâchez le bouton START. Le portail commence à s'ouvrir à vitesse cyclique.



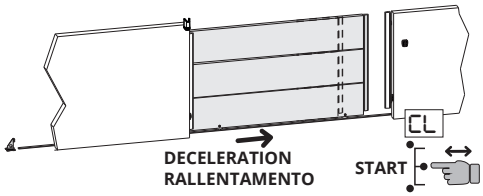
5. Appuyez et relâchez le bouton START. Le portail mémorise le point de départ du ralentissement en ouverture.



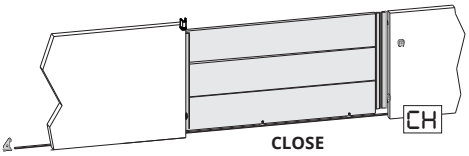
6. Lorsque le fin de course d'ouverture intervient, le portail s'arrête, l'inscription **OP** apparaît sur l'afficheur et à partir de là, le décompte du temps de fermeture automatique commence.



7. Une fois le temps souhaité pour la fermeture automatique est écoulé, appuyez et relâchez le bouton START. L'inscription **CL** apparaît sur l'afficheur et le portail commence à se fermer à vitesse cyclique.



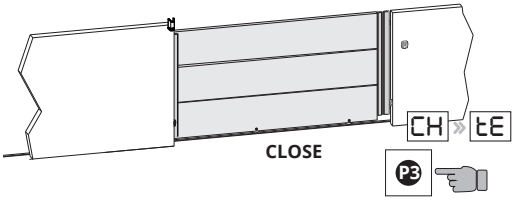
8. Appuyez et relâchez le bouton START. Le portail mémorise le point de début du ralentissement lors de la fermeture.



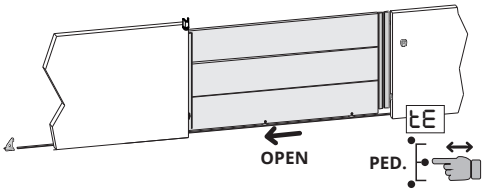
9. Lorsque le fin de course de fermeture se déclenche, le portail s'arrête, l'inscription **CH** apparaît sur l'afficheur et la procédure de programmation finit.

Si un ou plusieurs paramètres sont modifiés après l'apprentissage, l'apprentissage devra être répété.

13. PROGRAMMATION DE LA COURSE PIÉTONNE



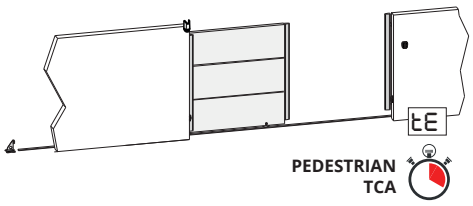
1. Pour accéder à la mémorisation de la course piéton, appuyer sur le bouton P3 jusqu'à ce que l'inscription **tE** apparaisse sur l'écran. Relâchez le bouton P3.



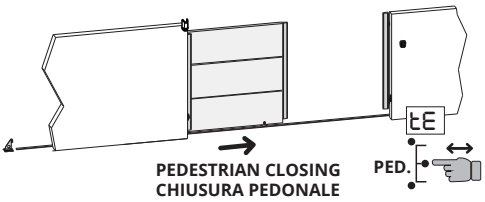
2. Appuyez et relâchez le bouton PIÉTON. Le portail commence à s'ouvrir à vitesse cyclique.



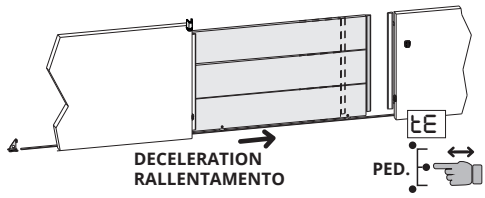
3. Appuyez et relâchez le bouton PIÉTON. Le portail mémorise le point d'ouverture piétonne.



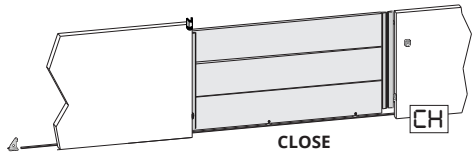
4. C'est à partir de là que commence le décompte du temps de fermeture automatique pour l'ouverture piétonne.



5. Une fois écoulé le temps souhaité pour la fermeture automatique, appuyez et relâchez le bouton PIÉTON. Le portail commence à se fermer à vitesse cyclique.



6. Appuyez et relâchez le bouton PIÉTON. Le portail mémorise le point de début du ralentissement lors de la fermeture.



7. Lorsque le fin de course de fermeture est actionné, le portail s'arrête, l'inscription **CH** apparaît sur l'afficheur et la procédure de programmation piéton se termine.

Si un ou plusieurs paramètres sont modifiés après l'apprentissage, l'apprentissage devra être répété.

14. PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES

Résumé de la description des boutons:

P1 La touche P1 a pour fonction de diminuer les paramètres et valeurs d'une unité.

P2 La touche P2 a pour fonction d'augmenter les paramètres et les valeurs d'une unité.

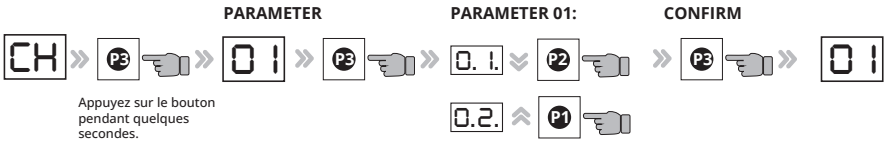
P3 La touche P3 a pour fonction d'accéder au menu des paramètres et au menu de mémorisation de la course et de confirmer la valeur modifiée.

P1 + P2 Appuyer simultanément sur les touches P1 et P2, a pour fonction de revenir à l'élément précédent.

*** LÉGENDE D'AFFICHAGE:**

CH= Porte fermée
CL= Fermeture de la porte
OP= Ouverture de la porte
AP= Porte ouverte
tE= Auto-apprentissage
ST= Arrêt enfoncé
AS= Intervention de protection ampérométrique

Exemple de fonctionnement du menu.



PAR. N°	LE NOM DU PARAMÈTRE	DESCRIPTION	VALEUR	DÉFAUT
01	Sélection du type de moteur: 1,5 KW ou 0,75 KW	0,1 = moteur 1,5 KW (BIG40QI) 0,2 = moteur 1 KW (BIG25QI)	0.1 0.2	0.1
02	Sélection du poids de l'automatisation	a. = Porte/Portail – POIDS LÉGER b. = Porte/Portail - POIDS MOYEN c. = Porte/portail - POIDS LOURD	a. b. c.	c.
03	Modifier le temps de pause	Affiche le temps de fermeture automatique programmé lors de la procédure de calibrage de la course. Ce temps peut être modifié de 1 à 99 s.	De 0,0. à 9.9. s	-
04	Réglage du couple max.	Réglage de la force du moteur	De 0.1. à 9.9.	9.2.
05	Réglage de la vitesse de travail en OUVERTURE	Réglage de la vitesse	De 0.4. à 9.9.	5.0
06	Réglage de la vitesse de travail en FERMETURE	Réglage de la vitesse	De 0.4. à 9.9.	5.0
07	Réglage de la vitesse de ralentissement en OUVERTURE	Réglage de la vitesse de ralentissement en ouverture	De 0.4. à 9.9.	2.5

08	Réglage de la vitesse de ralentissement en FERMETURE	Réglage de la vitesse de ralentissement en fermeture	De 0.4. à 9.9.	2.5
09	Réglage force sur obstacle en OUVERTURE	Réglage de la force d'impact sur un éventuel obstacle lors de l'ouverture. (0,0 = sensibilité désactivée - 0,1= sensibilité maximale - 9,9 = sensibilité minimale)	De 0.0. à 9.9.	3.5
10	Réglage de la force sur obstacle en FERMETURE	Réglage de la force d'impact sur un éventuel obstacle lors de la fermeture. (0,0 = sensibilité désactivée - 0,1= sensibilité maximale - 9,9 = sensibilité minimale)	De 0.0. à 9.9.	3.5
11	Réglage de la force sur obstacle lors du ralentissement en OUVERTURE	Réglage de la force d'impact sur un éventuel obstacle lors du ralentissement en ouverture. (0,0 = sensibilité désactivée - 0,1= sensibilité maximale - 9,9 = sensibilité minimale)	De 0.0. à 9.9.	3.5
12	Réglage de la force sur obstacle lors du ralentissement en FERMETURE	Réglage de la force d'impact sur un éventuel obstacle lors du ralentissement en fermeture. (0,0 = sensibilité désactivée - 0,1= sensibilité maximale - 9,9 = sensibilité minimale)	De 0.0. à 9.9.	3.5
13	Réglage du temps d'inversion à partir de l'intervention de la photocellule	Règle le temps qui s'écoule entre l'arrêt et l'inversion après le déclenchement de la photocellule	De 0,3. à 2.0. (dixièmes de seconde)	3.5
14	Fermeture finale de la course après fin de course	Temps d'inversion sur intervention des fins de course pour réduire l'inertie. (0,0. = fonction non active à partir de 0,1. à 2.0. = temps d'inversion exprimé en dixièmes de seconde)	De 0.3. à 2.0.	0.0.
15	NON UTILISÉ	Définissez la valeur sur 0.0.		0.0.

16	Compte-manœuvres	Indique le nombre total d'opérations d'automatisation. Entrez dans la fonction 16 pour voir les chiffres correspondant aux centaines de milliers et aux dizaines de milliers. Appuyer sur la touche P2 pour voir les milliers e les centaines. Appuyer à nouveau sur P2 pour voir les chiffres correspondant aux dizaines et aux unités.	Numéro manœuvres	
17	NON UTILISÉ			
18	Sélection de la fonction OUVRIR/ FERMER	En activant la fonction, l'entrée START devient OUVRIR et DÉMARRAGE PIÉTON devient FERMER. (oui = activer / non = désactiver)	OUI et NON	NO
19	NON UTILISÉ			
20	Sélection de la fonction de clignotement fixe	En activant la fonction, le clignotant émettra une lumière fixe, sans clignoter. (oui = activer / non = désactiver)	OUI et NON	NO
21	Refermeture après intervention photocellule	Affiche le temps de refermeture automatique programmé après une intervention des photocellules; cette valeur doit toujours être inférieure au temps de fermeture automatique.	De 0.0. à 9.9. s	
22	Homme mort	Le portail ne fonctionne qu'en maintenant enfoncé le bouton START pour ouvrir et le bouton PIÉTON pour fermer (oui = activer / non = désactiver)	OUI et NON	NO
23	Sélection de la barre palpeuse sur l'entrée piéton	OUI = utiliser à l'entrée piétonne pour connecter une barre palpeuse Non = utilisation de l'entrée piétonne pour contrôler l'ouverture piétonne.	OUI et NON	NO

15. DYSFONCTIONNEMENTS: CAUSES POSSIBLES ET REMÈDES

ERREUR	NOM DE L'ERREUR + DESCRIPTION	REMÈDE
A5	**Obstacle détecté** Obstacle détecté lors de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture.	Ajuster les paramètres 9-10-11-12.

E0	**Problème de fonctionnement du microcontrôleur** Les temps de travail du microcontrôleur sont incorrects.	Si le problème persiste, remplacez la carte.
E1	**Les deux fins de course appuyés simultanément** Erreur unique non bloquante. Vérifié lorsque les deux fins de course sont enfoncés simultanément: une situation impossible à se produire lors du bon fonctionnement de l'automatisme. (DL8 et DL9 désactivés).	Vérifier le fonctionnement des fins de course (N.C.).
E2	**Court-circuit moteur**	Vérifier que les phases du moteur 1 ne sont pas en court-circuit et que le moteur n'a pas une puissance supérieure à 1,5 Kwatt.
E3	**Mauvaise écriture en mémoire.** Problème d'écriture des paramètres en mémoire.	Éteignez la carte et réessayez, si le problème se reproduit remplacez la carte, la mémoire est endommagée
E4	**Défaut de charger la capacité**	Vérifiez que la tension d'alimentation n'est pas trop basse.
E5	**Surchauffe du moteur d'entraînement.** Température maximale de fonctionnement atteinte.	Pour améliorer le fonctionnement, augmenter le temps de maintien à la refermeture.
E6	**Surintensité instantanée du moteur**	Vérifier que les rampes pourraient être trop rapides et vérifier que le moteur utilisé n'est pas supérieur à 1,5 Kwatt.
E7	**Surintensité moteur retardée**	Vérifier que les rampes pourraient être trop rapides et vérifier que le moteur utilisé n'est pas supérieur à 1,5 Kwatt.
E8	**Surtension dans le bus**	Vérifier que le moteur ne se régénère pas lors des manœuvres d'arrêt; si cela se produit, pour diminuer la régénération, allonger les rampes de décélération/arrêt.
E9	**Impulsions de l'encodeur du moteur manquantes 1.** Impulsions de l'encodeur manquantes.	Vérifiez les connexions et la fonctionnalité de l'encodeur installé.

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) - ITALIE

Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: *Centrale de commande*
réalisé pour le mouvement automatique de: *Portails coulissants*
à usage: *Collectif / Industriel*

Modèle: *D820M* Type: *D820M*
Numéro de série: *voir étiquette argentée*
Appellation commerciale: *Centrale de commande pour 1 motoréducteur triphasé 230 V AC*

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 en outre 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

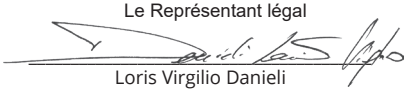
Déclare également qu'il ***n'est pas permis de mettre en service l'appareil*** tant que la machine dans laquelle il sera incorporé ou dont il deviendra composant n'a pas été identifiée et que sa conformité aux conditions de la Directive 2006/42/CE n'a pas été déclarée.

Les normes et les spécifications techniques 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, 29/09/2021

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) Italie

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)