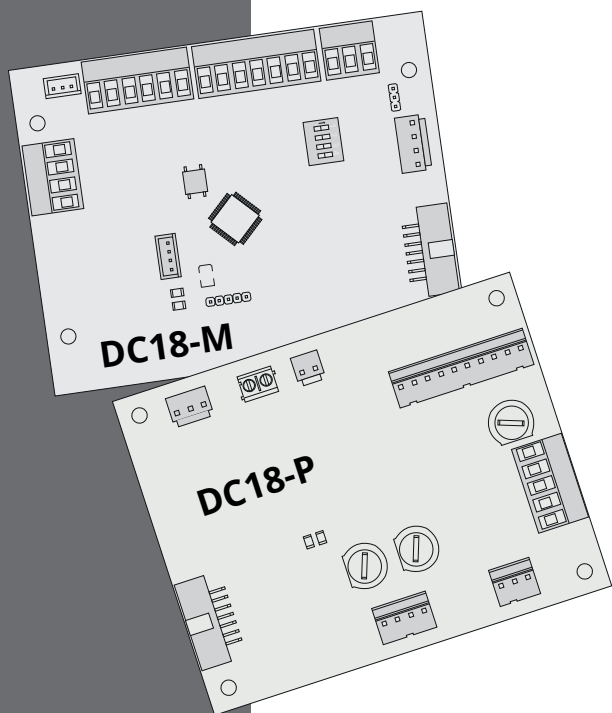
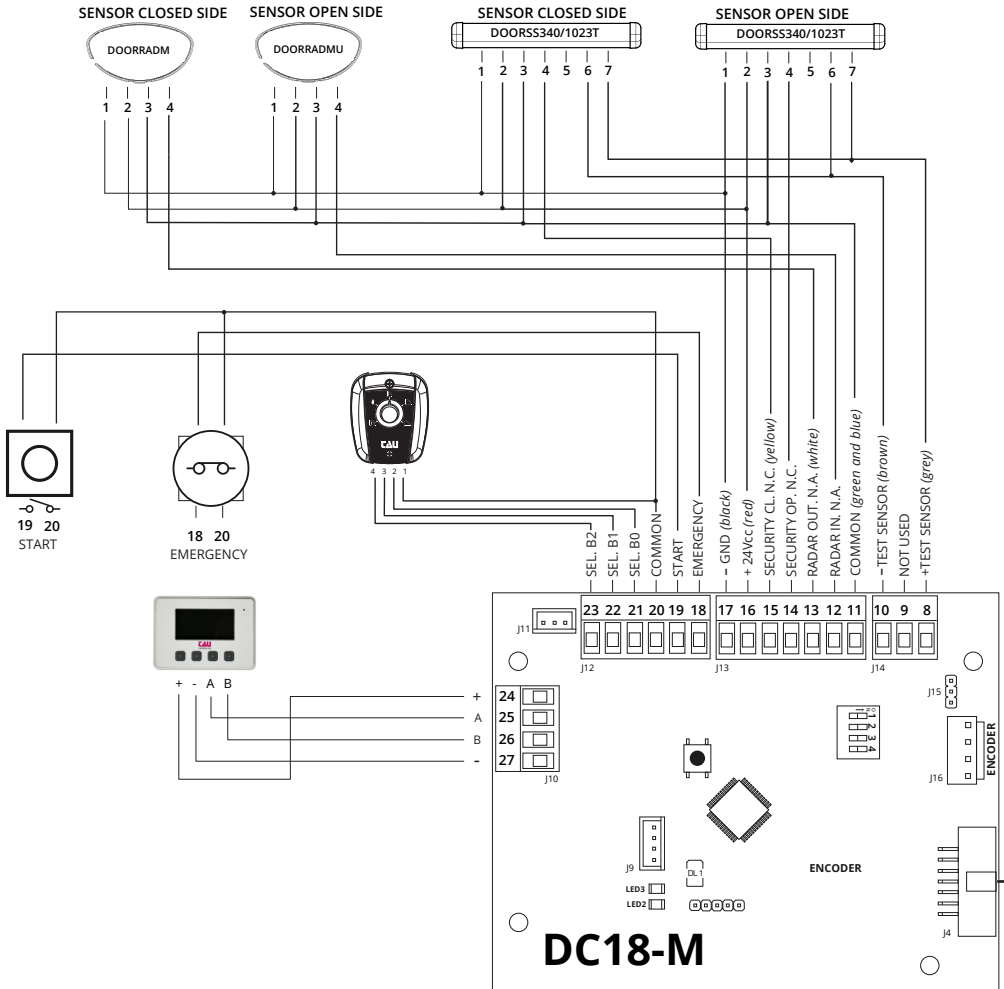


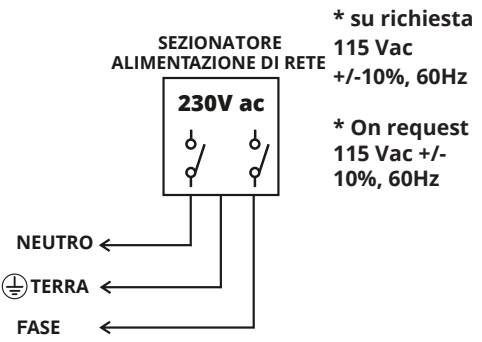
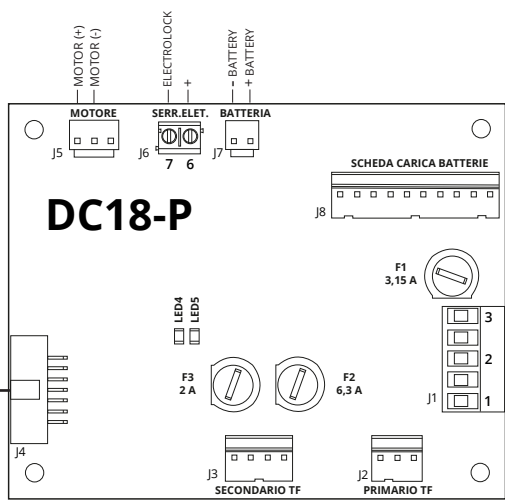
# DC18



**SCHEMA CABLAGGIO DC18 CON  
SENSORI DI ATTIVAZIONE E  
SICUREZZA**

**DC18 WIRING DIAGRAM WITH  
ACTIVATION AND SAFETY  
SENSORS**



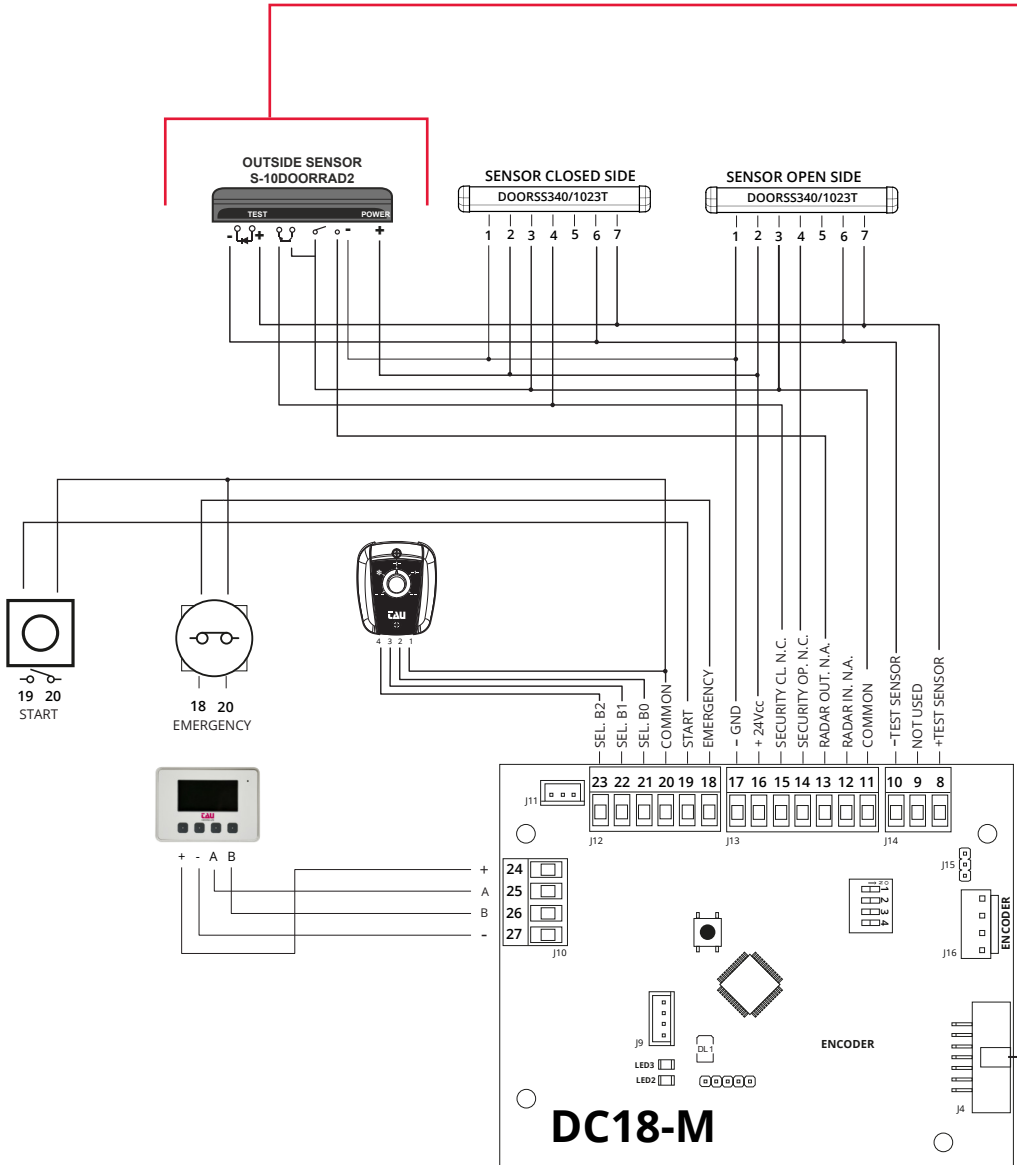


\* su richiesta  
115 Vac  
+/-10%, 60Hz

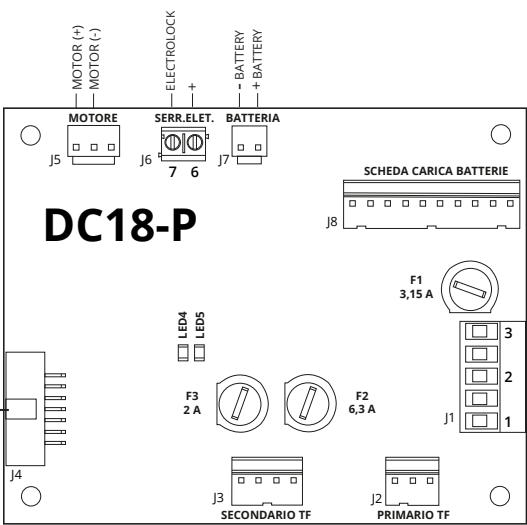
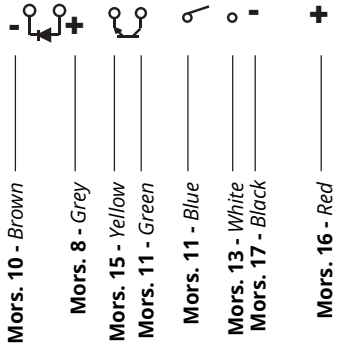
\* On request  
115 Vac +/-  
10%, 60Hz

**SCHEMA CABLAGGIO  
DC18 CON SENSORI  
DI ATTIVAZIONE E  
SICUREZZA DOORRAD2 E  
DOORSS340/1023T**

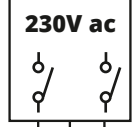
**DC18 WIRING DIAGRAM  
WITH ACTIVATION  
AND SAFETY SENSORS  
DOORRAD2 AND  
DOORSS340/1023T**



### OUTSIDE SENSOR S-10DOORRAD2



#### SEZIONATORE ALIMENTAZIONE DI RETE



\* su richiesta  
115 Vac  
+/-10%, 60Hz

\* On request  
115 Vac +/-  
10%, 60Hz

## 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 DC18; non deve pertanto essere utilizzato per prodotti diversi!

### Avvertenze importanti:

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

La centralina DC18 è destinata al comando di un motoriduttore elettromeccanico in corrente continua per l'automazione di cancelli, porte e portoni.

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

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

Questa, nei punti essenziali, prevede che:

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

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

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

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

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

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

## INSTALLAZIONE

**Prima di procedere assicurarsi del buon funzionamento della parte meccanica. Verificare inoltre che il gruppo motoriduttore sia stato installato correttamente seguendo le relative istruzioni. Eseguiti questi controlli, assicurarsi che il motoriduttore non abbia un assorbimento durante il movimento superiore a 3 A (per un corretto funzionamento del quadro di comando).**

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

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

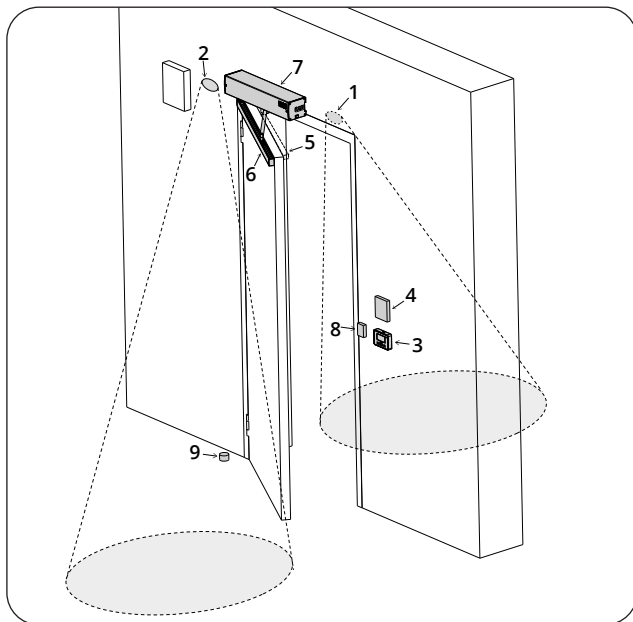
LA NON OSSERVANZA DELLE SOPRAELENCATE ISTRUZIONI PUÒ PREGIUDICARE IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA E CREARE PERICOLO PER LE PERSONE, PERTANTO LA "CASA COSTRUTTRICE" DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI MAL FUNZIONAMENTI E DANNI DOVUTI ALLA LORO INOSSERVANZA.

## 1. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE

### NOTA:

La parte grigia indica la zona di rilevazione dei radar e dei sensori.

Per ogni dispositivo è indicato il numero dei cavi e relativa sezione in mm.



- 1) RADAR ESTERNO (4x0,5mm)
- 2) RADAR INTERNO (4x0,5mm)
- 3) COMANDO DI APERTURA (2x0,5mm)
- 4) SELETTORE DI PROGRAMMA (4x0,5mm)
- 5) SENSORE DI SICUREZZA IN CHIUSURA (6x0,5mm)
- 6) SENSORE DI SICUREZZA IN APERTURA (6x0,5mm)
- 7) OPERATORE T-SIDE (alimentazione di rete 3x1,5mm)
- 8) ELETTROSERRATURA (2x1mm)
- 9) ARRESTO A PAVIMENTO



- La linea elettrica di alimentazione deve essere protetta contro il cortocircuito e le dispersioni a terra.
- Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore / sezionatore onnipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.
- Utilizzare cavi del tipo autoestingente per i collegamenti elettrici.



- Separare la linea di alimentazione di rete dalla linea a bassissima tensione relativa agli accessori di comando e sicurezza.
- Sui fianchetti laterali in plastica dell'operatore T-SIDE sono presenti i fori a sfondare attraverso cui introdurre i cavi elettrici. L'installatore dovrà aver cura di rendere stabile il cavo di alimentazione all'interno dell'operatore e, in particolare, limitare la spelatura della guaina primaria del cavo, affinché le distanze superficiali ed in aria non si riducano nel caso un conduttore si stacchi dal morsetto.
- Nel caso di montaggio dell'operatore su anta, eseguire i collegamenti elettrici utilizzando una scatola di derivazione con adeguati tubi e raccordi flessibili, reperibili in commercio.

## QUADRO DI COMANDO PER PORTA AUTOMATICA BATTENTE

- LOGICA CON MICROPROCESSORE
- SENSORE AD ENCODER PER AUTOAPPRENDIMENTO DELLA CORSA
- CONNETTORE PER BATTERIA
- DIAGNOSTICA DEL DIFETTO FUNZIONE VISUALIZZATO DA LED

### ATTENZIONE:

- non utilizzare cavi unifilari (a conduttore unico), es. quelli citofonici, al fine di evitare interruzioni sulla linea e falsi contatti;
- non riutilizzare vecchi cavi preesistenti;

## COLLAUDO

A collegamento ultimato:

## CARATTERISTICHE TECNICHE



Alimentazione scheda	230 V AC - 50 Hz*
Fusibile rapido ingresso 230V AC (F1 - 5x20)	3.15A
Fusibile rapido protezione ausiliari 24Vcc (F3 - 5x20)	2 A
Fusibile rapido protezione motore 40Vcc (F2 - 5x20)	6,3 A
Tensione circuiti alimentazione motore	40 V DC
Tensione alimentazione circuiti dispositivi ausiliari	24 V DC
Tensioni alimentazioni circuiti logici	5 V DC
Temperatura di funzionamento	-20 °C ÷ +55 °C

\* su richiesta 115 Vac +/-10%, 60Hz





## PROGRAMMI DI LAVORO

Sono selezionabili 6 programmi di lavoro differenti (impostabili da selettore meccanico oppure da programmatore T-SIDETD):

- "ENTRAMBI I SENSI"
- "SOLO USCITA"
- "SEMPRE CHIUSA"
- "MANUALE"
- "SEMPRE APERTA"
- "SOLO ENTRATA"

icona	Programma	Descrizione	Ingressi attivi
	"ENTRAMBI I SENSI"	Traffico in entrata e in uscita	Radar esterno Radar interno Start / PP Emergenza
	"SOLO USCITA"	Traffico solo in uscita	Radar Interno Start / PP Emergenza



	"SEMPRE CHIUSA"	Porta sempre chiusa (tempo per uscire 10 sec.)	Emergenza
	"MANUALE"	per muovere la porta manualmente senza il controllo del motore.	
	"SEMPRE APERTA"	Porta sempre aperta	
	"SOLO ENTRATA"	Traffico solo in entrata	Radar esterno Start / PP Emergenza

## COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA

**CONNETTORE J1** - collegamento ingresso alimentazione 230V 50hz:

Morsetti	Ingresso/Uscita	Descrizione
1	FASE	230V AC
2	TERRA	
3	NEUTRO	230V AC

\* su richiesta 115 Vac +/-10%, 60Hz

**CONNETTORE J2** - connettore per primario del trasformatore.

**CONNETTORE J3** - connettore per secondario del trasformatore.

**CONNETTORE J4** - connettore di collegamento tra le due schede elettroniche

**CONNETTORE J5** - collegamento motore.

**CONNETTORE J6** - morsetto per il comando di una serratura elettrica; da abbinare ad un relè per il pilotaggio della serratura.

Morsetti	Uscita	Descrizione
6 - 7	ELETTROSERRATURA	6 = + 24V DC 7 = - GND

**CONNETTORE J14** - collegamento per test sensori di sicurezza:

Morsetti	Uscita	Descrizione
8-10	TEST SENSOR	8 = + 24V DC 10 = - GND
9	NON UTILIZZATO	

**CONNETTORE J13** - collegamento sensori:

Morsetti	Uscita	Descrizione
11 - 12	SENSORE INTERNO (Contatto N.A.)	Apri in modalità "SOLO USCITA" ed "ENTRAMBI I SENSI". La porta non chiude finchè il radar rimane impegnato.

<b>11 - 13</b>	<i>SENSORE ESTERNO (Contatto N.A.)</i>	Apri in modalità "SOLO ENTRATA" ed "ENTRAMBI I SENSI". La porta non chiude finché il radar rimane impegnato.
<b>11 - 14</b>	<i>SENSORE DI SICUREZZA IN APERTURA (Contatto N.C.)</i>	Arresta la porta se rivela un'ostacolo/persona durante la fase di apertura, e riprende ad aprire quando l'ostacolo/persona viene rimosso.
<b>11 - 15</b>	<i>SENSORE DI SICUREZZA IN CHIUSURA (Contatto N.C.)</i>	Arresta la porta se rivela un'ostacolo/persona durante la fase di chiusura e riapre.
<b>16 - 17</b>	<i>ALIMENTAZIONE SENSORI</i>	16= + 24V DC 17 = - GND

**CONNETTORE J7** - connettore batteria.

**CONNETTORE J8** - connettore per scheda caricabatteria.

**CONNETTORE J9** - connettore per T-WIFI.

**CONNETTORE J11** - connettore per pulsante coperchio.

**CONNETTORE J12** - collegamento per T-SIDELSELF e pulsante di EMERGENZA:

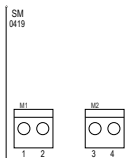
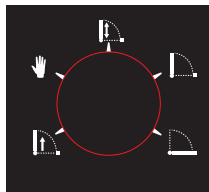
<b>18 - 20</b>	<i>EMERGENZA (N.C.) (20= Comune)</i>	<i>Chiusa</i>	Apri in tutti le modalità, ma non in "BLOCCATA CHIUSA". Con dip 1 di SW1 in ON apre anche in "BLOCCATA CHIUSA" (tempo per uscire 10 sec.).
		<i>In apertura</i>	Nessuna.
		<i>In chiusura</i>	Inverte e apre.
		<i>Aperta</i>	La porta non chiude finché l'ingresso rimane impegnato.
<b>19 - 20</b>	<i>APRE/START (N.A.) (20= Comune)</i>	<i>In pausa</i>	Nessuna.
		<i>Chiusa</i>	Apri.
		<i>In apertura</i>	Nessuna.
		<i>In chiusura</i>	Inverte e apre.
<b>20 - 21</b>	<i>MECCANICO DI FUNZIONI T-SIDELSELF</i>	<i>Aperta</i>	Nessuna.
		<i>In pausa</i>	Nessuna.






Collegamenti:

		Selettore	Quadro di comando
<b>20 - 21</b>	<i>SELETTORE</i>	20= Comune	
<b>22 - 23</b>	<i>MECCANICO DI FUNZIONI T-SIDELSELF</i>	21= Selettore B0	20
		22= Selettore B1	21
		23= Selettore B2	22
			23



**ATTENZIONE:** se non si utilizza né il selettore meccanico di funzioni è necessario ponticellare i morsetti 20 - 22.



-  **SEMPRE APERTA** = per mantenere la porta completamente aperta.
-  **ENTRAMBI I SENSI** = per aprire la porta tramite tutti gli ingressi di comando.
-  **SOLO USCITA** = per escludere la rilevazione dell'ingresso RADAR ESTERNO.
-  **MANUALE** = per muovere la porta manualmente senza il controllo del motore.
-  **BLOCCATA CHIUSA** = per mantenere la porta chiusa, consentendo l'apertura solo con l'ingresso di EMERGENZA

**CONNETTORE J10** - collegamento T-SIDETD (vedere il suo manuale).

Morsetti	Ingresso/Uscita	Descrizione
24	POSITIVO ALIMENTAZIONE T-SIDETD	+ 5 V DC
25	A SEGNALE T-SIDETD	segnale comunicazione T-SIDETD con DC18
26	B SEGNALE T-SIDETD	segnale comunicazione T-SIDETD con DC18
27	NEGATIVO ALIMENTAZIONE T-SIDETD	- 5 V DC

**CONNETTORE J16** - collegamento encoder.

**SETUP CORSA**

Per effettuare il SETUP CORSA si rende necessario l'uso della tastiera digitale T-SIDETD. Prima di procedere con il SETUP della corsa selezionare mediante il dipswitch il tipo di porta automatica a battente e le sue caratteristiche:

1	TIPO AUTOMAZIONE	ON	Motoriduttore T-SIDES con <b>molla di chiusura</b> .
		OFF	Motoriduttore T-SIDE <b>senza</b> molla di chiusura.
2	PESODELL'ANTA	ON	Anta pesante max <b>110 Kg</b>
		OFF	Anta leggera fino a 80 Kg
3	MASTER/SLAVE	ON	Per attivare la modalità MASTER/SLAVE per automazioni a doppia anta battente
		OFF	Per automazioni a singola anta battente
4	MASTER/SLAVE	ON	Per definire lo stato di SLAVE
		OFF	Per definire lo stato di MASTER

**IMPORTANTE:** durante la procedura di inizializzazione non dovranno essere posti ostacoli nel vano della porta e nel campo di rilevazione dei radar, diversamente la procedura fallisce e deve essere ripetuta. Inoltre la porta non deve essere aiutata manualmente e non devono essere variati altri parametri con la tastiera digitale.

Alla prima installazione, alimentare la centrale e una volta collegata la tastiera digitale, questa proporrà la procedura di SETUP in automatico. Per iniziare la procedura premere il tasto P1.

Per iniziare il SETUP della corsa premere quindi il tasto P1, il led DL1 inizierà a lampeggiare in giallo e, successivamente, la porta inizierà una manovra lenta di apertura e chiusura per trovare i finecorsa in apertura e chiusura. Al termine la porta eseguirà una manovra completa di apertura e chiusura a velocità standard. Terminato il setup corsa la porta deve risultare chiusa e il led DL1 deve lampeggiare **verde**.

L'automazione quindi risulterà funzionante con le impostazioni standard di fabbrica. Nel caso in cui si necessiti l'intervento per modificare i parametri di funzionamento bisognerà utilizzare la tastiera digitale entrando nei vari menù.

## IMPOSTAZIONE TEST RILEVATORI DI PRESENZA

- Utilizzare solo rilevatori di presenza dotati di appositi cavi per il test di controllo, collegandoli ai morsetti 8 e 10 della centrale DC18;
- posizionare in ON i dip 15 e 16 per abilitare il test di controllo del corretto funzionamento;
- Il test viene eseguito all'inizio di ogni manovra (ad eccezione del caso di inversione del motore).

## LEGENDA CARICABATTERIA

*Legenda:*

- led acceso fisso;    ○ led lampeggiante;

### Led VERDE - stato del caricabatterie

spento	<b>caricabatterie spento;</b>
○ lampeggio ogni 2 secondi	<b>carica lenta iniziale;</b>
○ lampeggio continuo	<b>in carica veloce;</b>
○ lampeggio ogni 4 secondi	<b>in backup;</b>
● acceso fisso	<b>batteria carica;</b>

### Led ROSSO - diagnostica anomalie

spento	<b>tutto OK;</b>
● acceso fisso	<b>batteria GUASTA (tensione celle &lt; del minimo o ...);</b>
○ lampeggio continuo	<b>corto circuito</b>
○ lampeggio ogni 2 secondi	<b>batteria non collegata</b>

## RIPRISTINO FUNZIONAMENTO AUTOMATICO - RIALLINEAMENTO

Al power ON della scheda o dallo stato sconosciuto, il sw deve riallineare l'automazione per determinare la posizione iniziale.

La direzione del riallineamento dipende dal programma selezionato e dal comando impartito.

ATTENZIONE che se sono presenti allarmi "motore" il timer ripristino automatico è inibito.

## LED DI DIAGNOSI

<b>DL1</b>	led di segnalazione DIAGNOSTICA
<b>DL2</b>	led di segnalazione ALIMENTAZIONE INTERNA 12 V DC
<b>DL3</b>	led di segnalazione ALIMENTAZIONE INTERNA 5 V DC
<b>DL4</b>	led di segnalazione ALIMENTAZIONE AUSILIARI 24 V DC
<b>DL5</b>	led di segnalazione ALIMENTAZIONE MOTORE 40 V DC

### ERRORI LED DL1

Legenda:

● led acceso fisso; ○ led lampeggiante;

#### Avvisi automazione:

○ verde - lampeggio ogni 4 secondi	<b>automazione chiusa - tutto OK;</b>
○ verde - lampeggio continuo	<b>automazione in movimento (apre/chiede);</b>
○ verde - lampeggio veloce	<b>automazione in pausa;</b>
● verde - acceso fisso	<b>automazione aperta;</b>
○/● verde/rosso alternati - avviso	<b>setup da eseguire</b>
○ giallo - lampeggio VELOCE	<b>setup in corso</b>
○/○ verde/giallo - lampeggio VELOCE	<b>ricalcolo parametri in corso / cambio programma</b>

#### Allarmi automazione:

● rosso - 1 errore	<b>test fotocellula fallito</b>
● rosso - 2 errore	<b>ostacolo presente</b>
● rosso - 3 errore	<b>mancanza rete</b>
● rosso - 4 errore	<b>automazione in stato sconosciuto</b>
● rosso - 5 errore	<b>timeout automazione</b>
● rosso - 6 errore	<b>errata comunicazione MASTER/SLAVE</b>
● rosso - 7 errore	<b>parametri velocità e rampe errati</b>
● rosso - 8 errore	<b>parametri corsa invernale errati</b>

#### Allarmi motore:

○ giallo - 1 errore	<b>encoder guasto o scollegato motore 1</b>
○ giallo - 2 errore	<b>motore 1 guasto o scollegato</b>
○ giallo - 3 errore	<b>assorbimento motore 1 oltre i limiti</b>
○ giallo - 4 errore	<b>ostacolo encoder 1</b>
○ giallo - 5 errore	<b>encoder guasto o scollegato motore 2</b>
○ giallo - 6 errore	<b>motore 2 guasto o scollegato</b>
○ giallo - 7 errore	<b>assorbimento motore 2 oltre i limiti</b>
○ giallo - 8 errore	<b>ostacolo encoder 2</b>

## MALFUNZIONAMENTI: POSSIBILI CAUSE E RIMEDI

PROBLEMA	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
DL1 lampeggia verde/rosso alternativamente.	La centralina non è stata sottoposta alla procedura di inizializzazione (setup corsa).	Effettuare la procedura di settaggio iniziale descritta al paragrafo "Setup corsa".
Durante la procedura di setup corsa il motore non si muove.	Gli ingressi di comando e di sicurezza non sono collegati correttamente.	Verificare i collegamenti elettrici sugli ingressi di comando e sicurezza.
	Gli ingressi di comando o di sicurezza sono impegnati.	Togliere eventuali ostacoli dal campo di rilevazione dei radar o delle fotocellule.
Con il selettore meccanico collegato, la porta non riesce a terminare la procedura di settaggio iniziale.	La manopola del selettore meccanico è in posizione di SOLO ENTRATA.	Posizionare la manopola del selettore meccanico in posizione ENTRAMBI I SENSI o in BLOCCATA CHIUSA.
La porta apre ma non richiude.	i radar o le fotocellule leggono una presenza	Verificare che i radar o le fotocellule non siano impegnati oppure difettosi.
	Il dip 3 di SW1 è in OFF e la batteria è scollegata, difettosa oppure quasi scarica.	Controllare l'efficienza e il collegamento del dispositivo antipanico a batteria.
La porta si arresta durante la corsa ed inverte il senso di marcia. Nella manovra successiva il movimento è più lento (DL1 2 lampeggi rossi).	La porta rileva un ostacolo lungo la corsa.	Individuare l'ostacolo e rimuoverlo.
	La porta rileva un ostacolo lungo la corsa.	Sistemare il serramento, eventualmente aumentare il valore dei trimmer 3 e 4 (Regolazione della forza in apertura e/o in chiusura).
La porta apre per un breve tratto e richiude lentamente.	Il connettore dell'encoder è scollegato o l'encoder è danneggiato.	Controllare l'inserimento del connettore a 4 poli dell'encoder.
DL1 1 lampeggio giallo	Encoder non funzionante.	Controllare il cablaggio del cavo encoder, eventualmente sostituire l'encoder.
La porta non si apre nel programma di lavoro BLOCCATA CHIUSA, nè con l'ingresso di EMERGENZA.	La centralina è impostata per il programma di lavoro BLOCCATA CHIUSA ed il dip 1 di SW1 è in OFF.	Impostare un programma di lavoro differente, oppure mettere in ON il dip 1 di SW1 per aprire tramite l'ingresso EMERGENZA.
La batteria è collegata, ma la porta non apre automaticamente in assenza della tensione di rete a 230V.	Il dip 3 di SW1 è in OFF, quindi l'apertura non è automatica, ma deve essere comandata dall'ingresso di emergenza.	Posizionare in ON il dip 3 di SW1, in modo da ottenere un'apertura automatica della porta in mancanza della tensione di rete a 230V.

## PORTA BATTENTE A DUE ANTE

Per gestire il funzionamento di una porta battente a doppia anta servono due operatori, uno che dovrà essere configurato come Master e l'altro che dovrà essere configurato come Slave. Nel caso di ante sovrapposte configurare come Master l'operatore applicato all'anta battente (quella che apre per prima).



In caso di porta battente a due ante sovrapposte in chiusura ed installate su uscite di emergenza, il responsabile della messa in funzione dovrà misurare la forza necessaria per aprire entrambe le ante della porta spingendo manualmente l'anta Slave nella direzione dell'esodo (condizione più sfavorevole).

La forza necessaria per aprire manualmente la porta non deve essere superiore a 150N e va misurata sul bordo principale, ad angolo retto rispetto all'anta, ad un'altezza di  $1000 \pm 10$ mm.

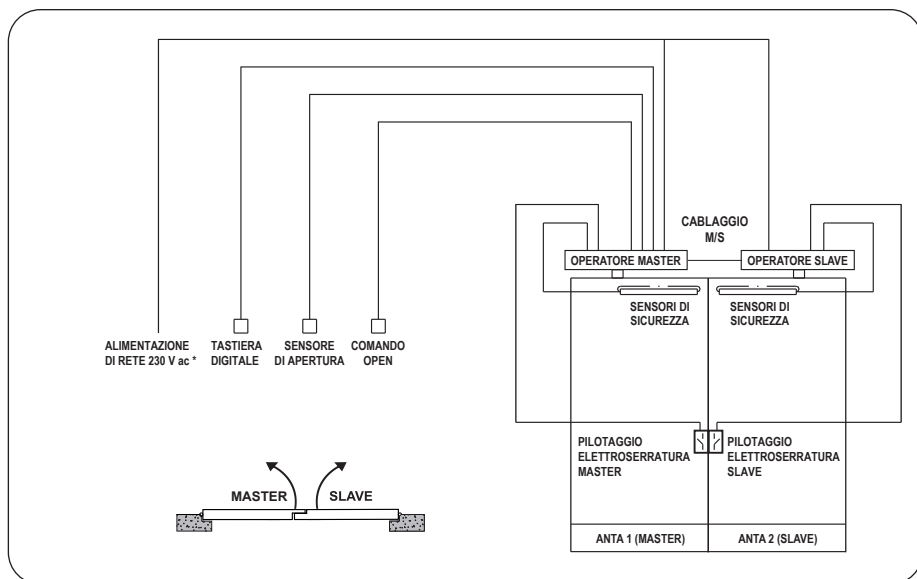
Se la forza misurata dovesse essere superiore al limite di 150N, applicare il simbolo per sfondamento in emergenza solo sull'anta principale (Master) della porta.

## PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE PORTA DOPPIA ANTA

Effettuare i collegamenti elettrici agli operatori (vedi schemi di cablaggio), considerando che gli attuatori di comando apertura porta, il selettore di programma e l'elettroserratura devono essere connessi all'operatore Master.

I sensori di sicurezza installati sull'anta master devono essere connessi all'operatore Master, i sensori di sicurezza installati sull'anta slave devono essere connessi all'operatore Slave.

Se la porta dispone di doppia elettroserratura per bloccare singolarmente ogni anta, collegare all'operatore Slave l'elettroserratura che blocca l'anta slave.

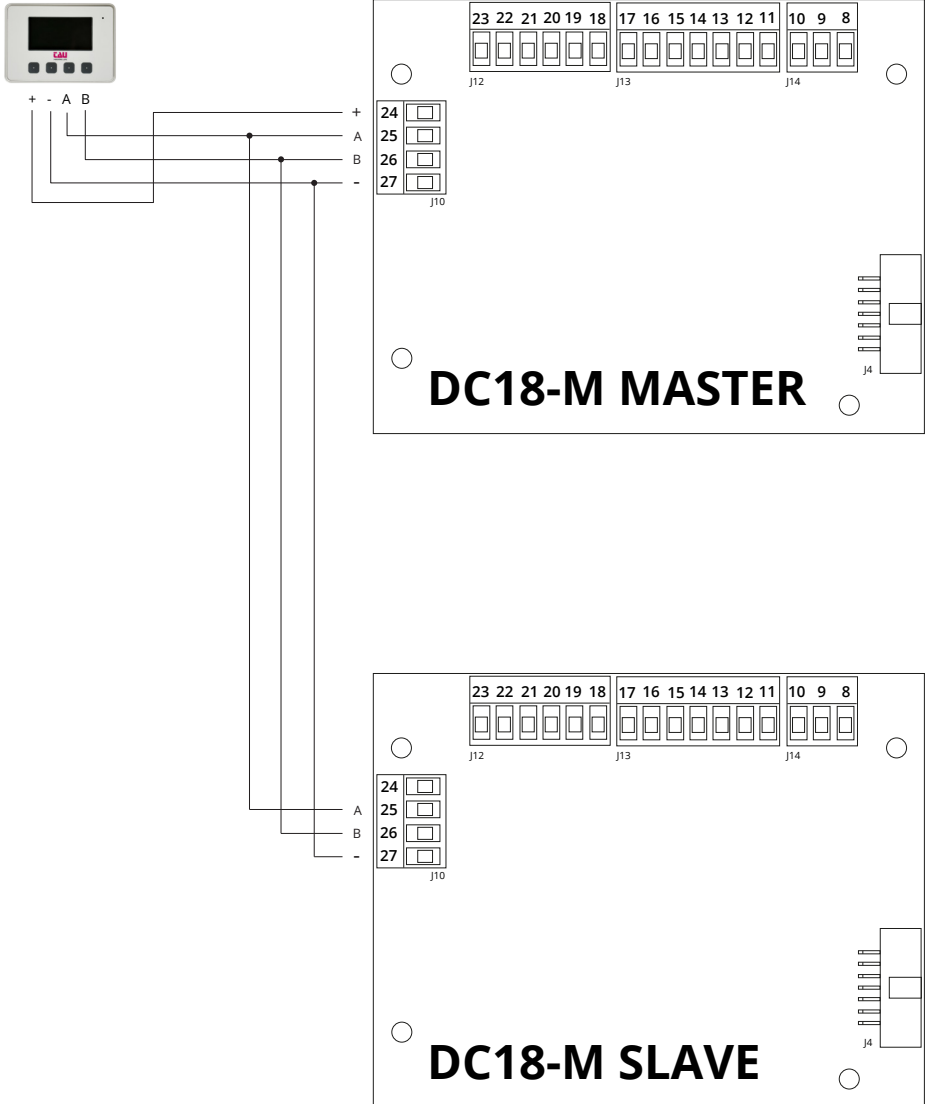




Gli operatori Master e Slave devono essere connessi tra di loro come da figura  
Collegare all'operatore Master con la tastiera digitale T-SIDETD



**Separare la linea di alimentazione di rete dalla linea a bassa tensione relativa alla connessione delle due centrali.**













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)*