

MADE IN ITALY



# STARTEC

## ST97-07-V03

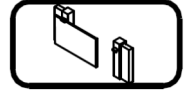
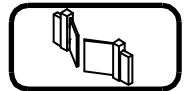
ITALIANO

SCHEDA DI COMANDO PER 1/2 MOTORI MONOFASE 230V ac

**230V**



**433,92 MHz**



**PLUG & PLAY**



**GUIDA ALL'INSTALLAZIONE**





# S O M M A R I O

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLA SCHEDA</b>	<b>3</b>
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<b>3</b>
<b>INSTALLAZIONE</b>	<b>4</b>
<b>COLLAUDO</b>	<b>4</b>
<b>SIGNIFICATO DEI LED</b>	<b>4</b>
<b>ANOMALIE E POSSIBILI SOLUZIONI</b>	<b>4</b>
<b>COLLEGAMENTI E SETTAGGI ANTE</b>	<b>5</b>
<b>COLLEGAMENTI E SETTAGGI SCORREVOLE</b>	<b>6</b>
<b>PROGRAMMAZIONE CENTRALINA</b>	<b>7</b>
<b>PROGRAMMAZIONE RADIORICEVENTE</b>	<b>8</b>
<b>FUNZIONI AGGIUNTIVE</b>	<b>9</b>
<b>GARANZIA / DICHIARAZIONE CONFORMITA'</b>	<b>10</b>



**INTRODUZIONE**

Il presente manuale è allegato alla centralina ST97-07 e non deve essere utilizzato per altri prodotti. Inoltre, è da intendersi destinato a tecnici qualificati per l'installazione dell'impianto.

**Note importanti:**

Prima di effettuare interventi sulla centralina si raccomanda di staccare l'alimentazione di rete.

La centralina ST97-07 è progettata per il controllo di motoriduttori elettromeccanici e oleodinamici quali battenti e scorrevoli. Ogni altro uso è improprio e dunque vietato dalle normative vigenti. L'automazione che state per installare è classificata come "costruzione di una macchina" e quindi ricade nel campo d'applicazione della direttiva Europea 89/392 CEE (Direttiva Macchine).

La direttiva sopramenzionata 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 applicando le Norme in vigore;
- infine dovrà essere rilasciata dal proprietario della macchina la dichiarazione di conformità.

Startec rispetta le normative di sicurezza durante tutto il processo produttivo del prodotto (vedere dichiarazione di conformità allegata alla fine del presente manuale) ed è quindi implicito che anche l'installatore debba rispettare scrupolosamente tali norme. Nel caso in cui l'installatore non rispetti le norme in vigore, egli sarà completamente responsabile degli eventuali danni causati. A tal fine, si consiglia perciò di leggere attentamente tutte le istruzioni contenute nel presente manuale prima di procedere all'installazione.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLA SCHEDA**

- automazioni ad ante o scorrevole
- regolazione coppia motore
- circuito di lampeggio incorporato
- ricevente radio a bordo con 200 trasmettitori memorizzabili
- stato degli ingressi visualizzato da led
- protezione ingresso linea con fusibile
- funzione ingresso pedonale
- acquisizione tempi separati apertura-chiusura
- rallentamento in chiusura e in apertura
- logica a microprocessore
- Interfacciabile/programmabile anche con display

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Alimentazione scheda	230V ac 50/60 Hz
Potenza uscita max	1KW circa
Fusibile ritardato di linea	F1 3,15A
Fusibile rapido protez. logica	F2A 500 mA
Fusibile rapido protez. Alim. accessori	F3 1,6A
Tensione circuito d'alimentazione	230V ac
Uscita serratura	12V ac / 15W
Tensione alimentazione circuito dispositivi ausiliari	24V ac 500mA
Tensione alimentazione circuiti logici	5Vdc
Temperatura di funzionamento	-20°C / +70°C
Grado di protezione del contenitore	IP 55



## INSTALLAZIONE

- posizionare la scheda il più vicino possibile al motoriduttore, per evitare cavi di collegamento troppo lunghi;
- selezionare cavi di potenza (alimentazione, motori, massa e lampeggiante) di almeno 1,5 mm<sup>2</sup> di sezione, in relazione agli assorbimenti e alla lunghezza dei conduttori. Unica eccezione è da farsi per la sezione dei cavi di collegamento dei dispositivi di comando ausiliari, la quale potrà avere una misura minima di 0,5 mm<sup>2</sup>;
- collegarsi alla morsettiera in modo da non alterare il grado di protezione offerto dal contenitore, il quale deve essere posto in un luogo asciutto e riparato;
- **SI RICORDA INOLTRE LA NECESSITA' DI METTERE OBBLIGATORIAMENTE L'IMPIANTO A MASSA, FACENDO FEDE ALLE NORMATIVE DI SICUREZZA IN VIGORE.**

## COLLAUDO

A collegamento ultimato:

- tutti i led ingressi a cancello chiuso devono essere accesi, tranne i led LD2, LD3, LD8. Il led LD7 deve essere spento per cancello ad ANTE e acceso per SCORREVOLE
- per accertarsi del buon funzionamento dei collegamenti, verificare che i led di stato si spengano ad ogni impulso dato ai relativi dispositivi associati (esempio: quando la fotocellula 1 viene oscurata, il led di stato n. 4 si spegne, per poi riaccendersi al "rischiaramento" della fotocellula stessa);
- i led di segnalazione "start" e "pedonale", a differenza degli altri, sono relativi a contatti normalmente aperti, quindi si accendono solo all'attivazione dei dispositivi a loro associati.

## SIGNIFICATO LED

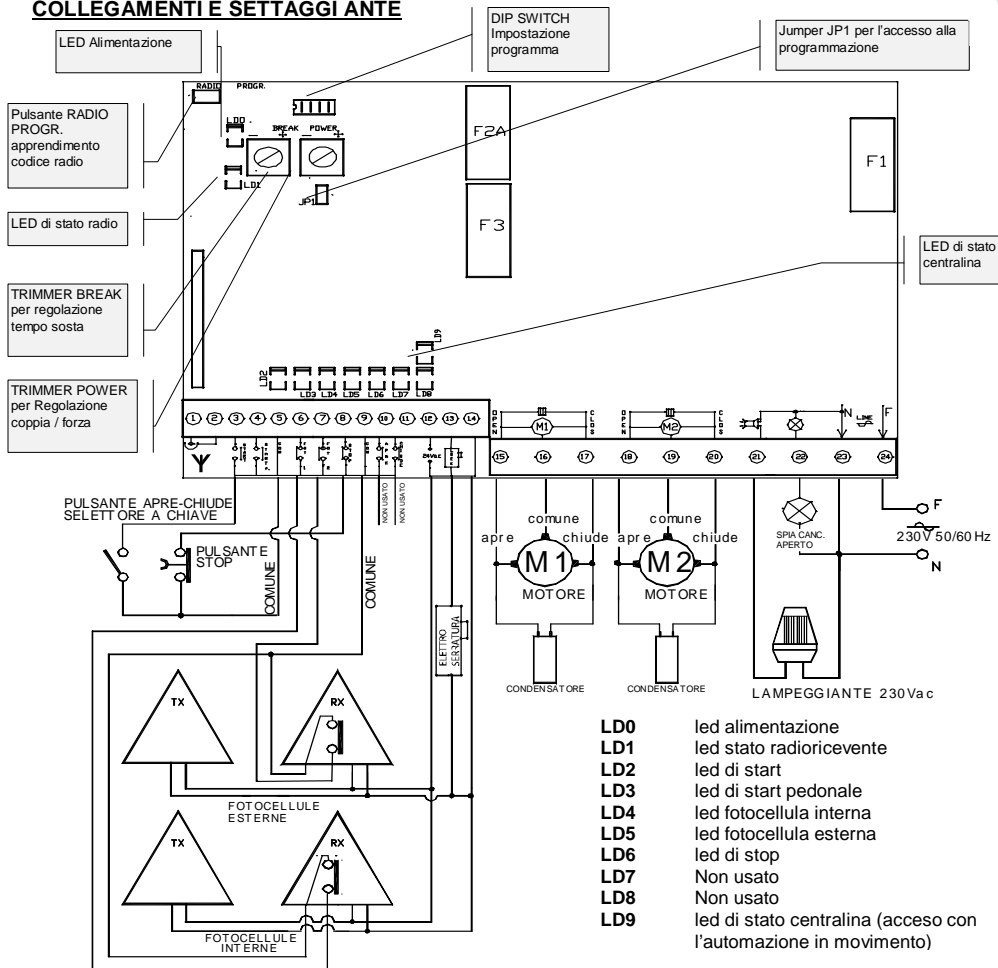
N° LED	SIGNIFICATO
LD0	alimentazione
LD1	stato radioricevente
LD2	start
LD3	start pedonale
LD4	ANTE→fotocellula interna      SCORREVOLE→costa
LD5	ANTE→fotocellula esterna      SCORREVOLE→fotocellule
LD6	stop
LD7	ANTE→Non usato      SCORREVOLE→FCA
LD8	ANTE→Non usato      SCORREVOLE→FCC
LD9	stato centralina

## POSSIBILI ANOMALIE E SOLUZIONI

Anomalia	Soluzione probabile
Il led LD0 non è acceso e quindi la centralina non è alimentata	Uno dei fusibili F1 o F2A non è inserito correttamente o è bruciato. Controllare. Linea 230Vac (morsetti 23 e 24) non collegata. Controllare.
Il comando di START non fa partire l'automazione	Verificare che i led LD2, LD3, LD8 siano spenti (anche LD7 se ANTE) mentre i led LD4, LD5 e LD6 siano accesi. In caso contrario controllare i collegamenti. Verificare che ad ogni comando di START si accenda il led LD2. In caso contrario riprogrammare il telecomando sulla ricevente o controllare il collegamento del selettore a chiave.
Il comando di START fa partire il lampeggiante ma non l'automazione	Verificare che il TRIMMER POWER sia posizionato almeno ai 2/3 della regolazione. Provare a invertire i fili del motore M1 per invertire il senso di rotazione del motore Controllare i collegamenti del motore M1 Se è presente elettroserratura verificare che ad inizio movimento venga sganciata Verificare che il comune 12Vdc non sia collegato al 24Vac
Il telecomando non viene memorizzato dalla radioricevente	Scollegare il cavo dell'antenna (centrale o segnale) e ritentare la memorizzazione Sostituire la batteria del telecomando e ritentare la memorizzazione



**COLLEGAMENTI E SETTAGGI ANTE**

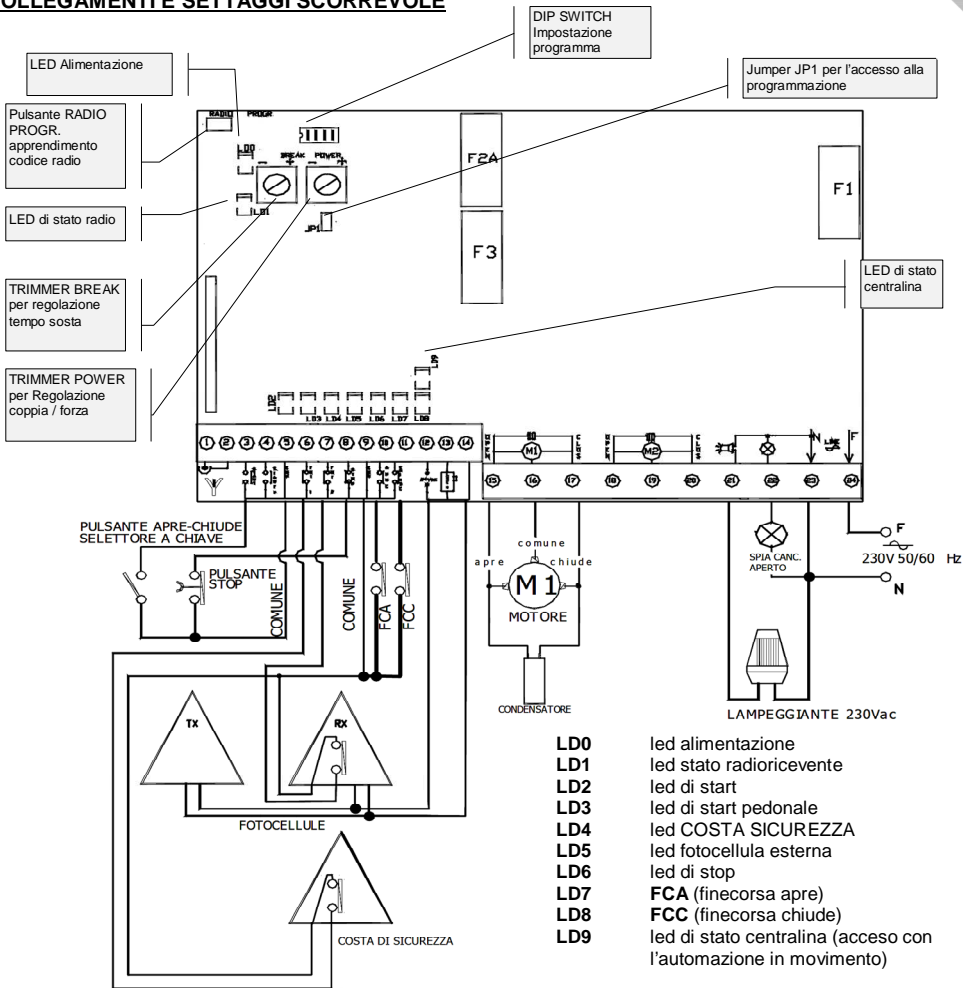


- LD0 led alimentazione
- LD1 led stato radiorecivente
- LD2 led di start
- LD3 led di start pedonale
- LD4 led fotocellula interna
- LD5 led fotocellula esterna
- LD6 led di stop
- LD7 Non usato
- LD8 Non usato
- LD9 led di stato centralina (acceso con l'automazione in movimento)

Nmorsetto	Descrizione	Tipo	Ponticellare se non usato?
1-2	Ingresso antenna (1 segnale, 2 schermo) - -		
3-5	Pulsante apre-chiude e selettore a chiave	Normalmente aperto	NO
4-5	Pulsante start pedonale	Normalmente aperto	NO
6-9	Contatto fotocellule interne. Quando eccitato, il contatto provoca: IN APERTURA --> arresto immediato e ripresa del movimento in apertura alla rimozione dell'ostacolo. IN CHIUSURA --> arresto immediato e ripresa del movimento in apertura alla rimozione dell'ostacolo.		
7-9	IN PAUSA --> nessuna accettazione comandi di start e ricarica tempo di sosta Contatto fotocellule esterne. Quando eccitato, il contatto provoca: IN APERTURA --> nessun effetto. IN CHIUSURA --> arresto immediato e ripresa del movimento in apertura indipendentemente dalla presenza dell'ostacolo. IN PAUSA --> ricarica tempo di sosta	Normalmente chiuso	SI
8-9	Pulsante di stop	Normalmente chiuso	SI
12-14	Uscita 24Vac 500mA max (per alimentazione fotocellule ed altri dispositivi)	Normalmente chiuso	--
13-14	Collegamento elettroserratura 12Vac 15W		--
15-16-17	Collegamento motore 1 (primo motore ad aprire) 230Vac monofase, morsetti 16 comune, morsetti 15-17 marcia motore e collegamento condensatore		--
18-19-20	Collegamento motore 2 230Vac monofase, morsetto 19 comune, morsetti 18-20 marcia motore e		--
21-23	Collegamento lampeggiante 230Vac		--
23-24	Alimentazione 230Vac +/- 10% 50Hz		--



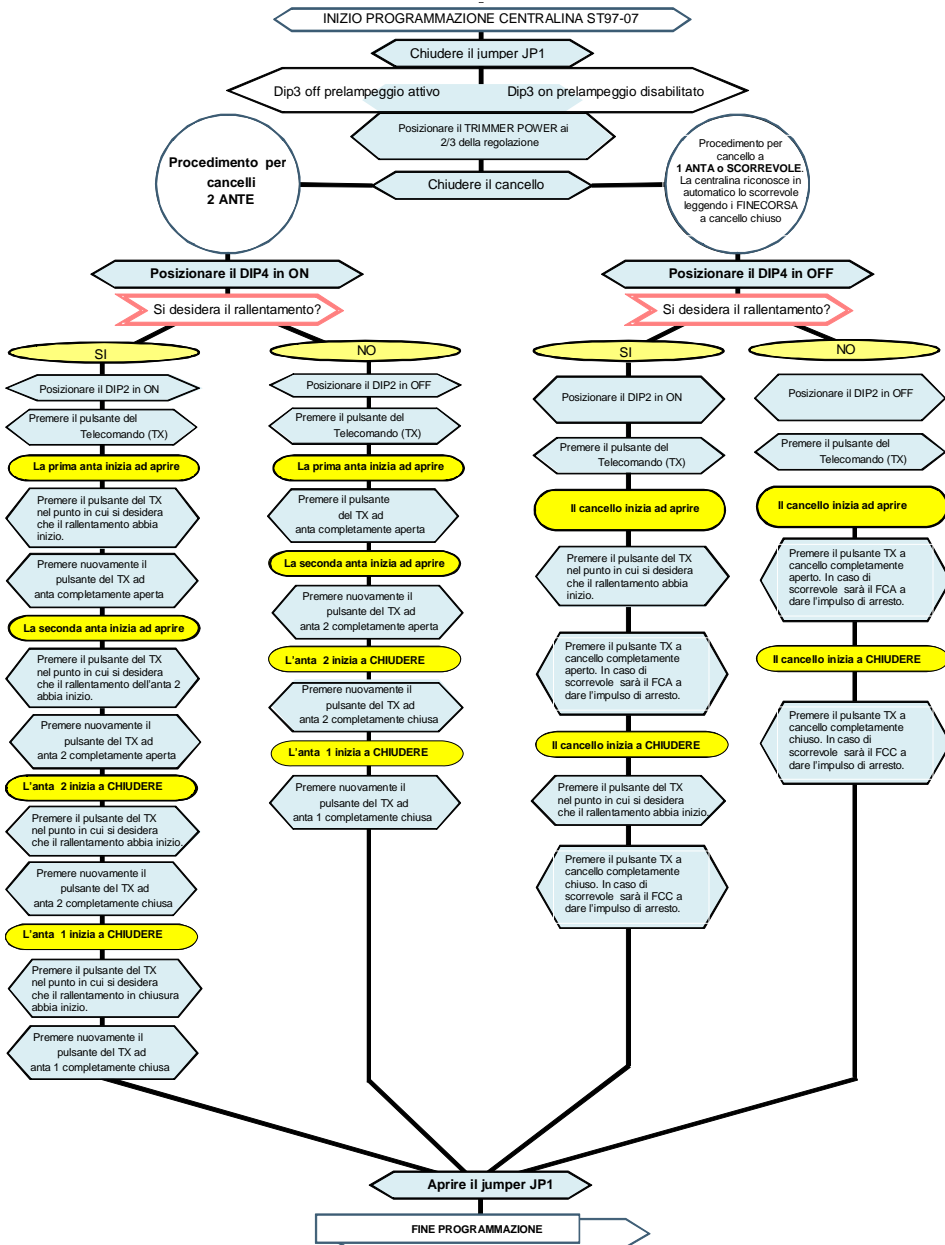
**COLLEGAMENTI E SETTAGGI SCORREVOLE**



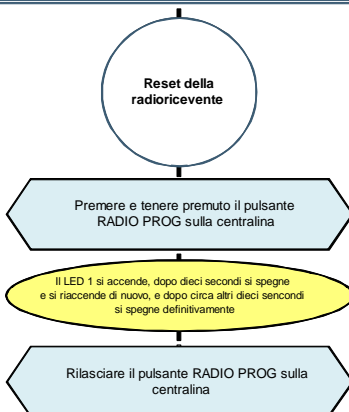
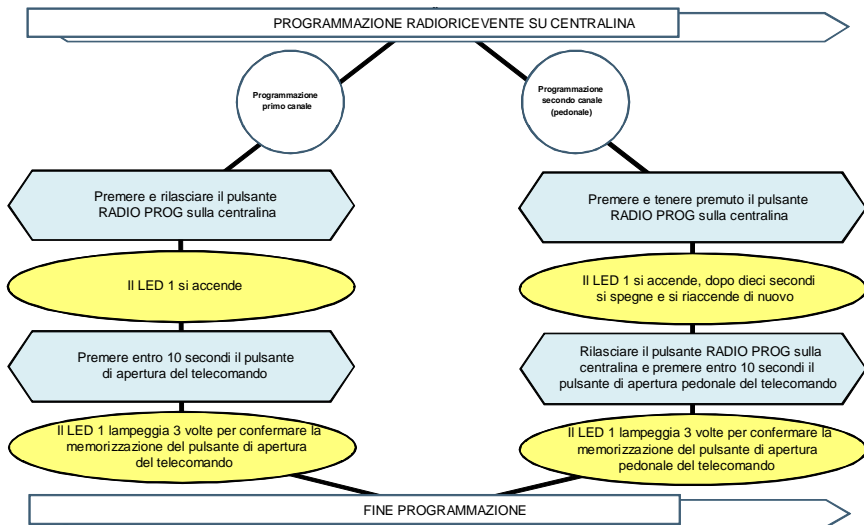
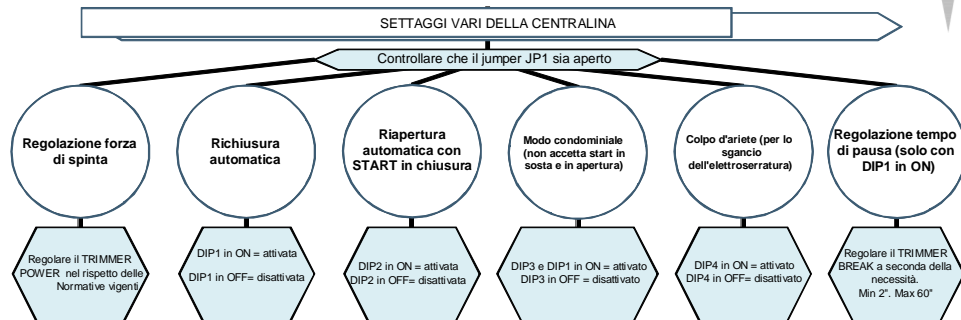
- LD0** led alimentazione
- LD1** led stato radiorecente
- LD2** led di start
- LD3** led di start pedonale
- LD4** led COSTA SICUREZZA
- LD5** led fotocellula esterna
- LD6** led di stop
- LD7** FCA (finecorsa apre)
- LD8** FCC (finecorsa chiude)
- LD9** led di stato centralina (acceso con l'automazione in movimento)

N°morsetto	Descrizione	Tipo	Ponticellare se non usato?
1-2	Ingresso antenna (1 segnale, 2 schermo) - -		
3-5	Pulsante apre-chiude e selettore a chiave	Normalmente aperto	NO
4-5	Pulsante start pedonale	Normalmente aperto	NO
6-9	Contatto COSTA SICUREZZA APERTURA il contatto provoca: IN APERTURA --> arresto immediato e inversione del movimento per 2 s per rimozione dell'ostacolo. IN CHIUSURA --> NESSUN EFFETTO IN PAUSA --> NESSUN EFFETTO	Normalmente chiuso	SI
7-9	Contatto fotocellule. Quando eccitato, il contatto provoca: IN APERTURA --> nessun effetto. INCHIUSURA --> arresto immediato e ripresa del movimento in apertura indipendentemente dalla presenza dell'ostacolo. IN PAUSA --> ricarica tempo di sosta	Normalmente chiuso	SI
8-9	Pulsante di stop	Normalmente chiuso	SI
10-9	Contatto Finecorsa Apertura FCA	Normalmente chiuso	SI
11-9	Contatto Finecorsa Chiusura FCC	Normalmente chiuso	SI
12-14	Uscita 24Vac 500mA max (per alimentazione fotocellule ed altri dispositivi)		--
15-16-17	Collegamento motore 230Vac monofase, morsetto 16 comune, morsetti 15-17 marcia motore e collegamento condensatore		--
21-23	Collegamento lampeggiante 230Vac		--
23-24	Alimentazione 230Vac +/- 10% 50Hz		--





N.B. Lo sfasamento in chiusura delle ante viene regolato automaticamente durante la programmazione. Nel caso in cui esso non fosse adeguato, si potrà aumentarlo ripetendo la fase di programmazione, impostando il DIP1 in ON e ruotando in senso orario il TRIMMER BREAK.





## FUNZIONI AGGIUNTIVE 2010-2011

Le seguenti funzioni sono state implementate nel software ST97-07

- 1) abilitazione/disabilitazione prelampeggio
- 2) incremento sfasamento in chiusura tra M1 e M2
- 3) stop automazione tramite impulso di start durante apertura con tempo sosta inserito
- 4) Aggiornamento e settaggi tramite palmarino LCD\_5.0
- 5) Possibilità di selezionare la memorizzazione di trasmettitori a 12 DIP o ROLLING CODE

### **Funzione 1. Prelampeggio**

- entrare in programmazione inserendo ponticello JP1
- settare dip3 OFF per mantenere il prelampeggio
- settare dip3 ON per escludere il prelampeggio
- completare la fase di apprendimento tempi lavoro come indicato nei diagrammi ad albero
- rimuovere JP1 jumper

### **Funzione 2. Regolazione sfasamento in chiusura**

- entrare in programmazione inserendo ponticello JP1
- settare dip1 OFF per mantenere sfasamento standard
- settare dip1 ON per regolare lo sfasamento
- quando dip1 è in ON è possibile tramite il trimmer BREAK regolare lo sfasamento tra lo 0% e il 90% del tempo di lavoro M1
- completare la fase di apprendimento tempi lavoro come indicato nei diagrammi ad albero
- rimuovere JP1 jumper

### **Funzione 3. Stop dell'automazione durante apertura**

- quando il cancello è in apertura, dando impulso di start (con selettore a chiave o trasmettitore) il cancello si ferma e si richiude solo con altro impulso di start, anche con tempo sosta inserito.

### **Funzione 4. Interfaccia LCD\_5.0**

- il software è predisposto per collegarsi con scheda display LCD\_5.0, tramite la quale è possibile sia aggiornare la versione stessa del software residente su ST97-07 che procedere a tutti i settaggi dei parametri di funzionamento.
  - con l'ausilio della scheda display è inoltre possibile una auto-diagnostica di eventuali problemi nel funzionamento ed è possibile eseguire un BACKUP completo dei parametri di funzionamento.
  - l'utilizzo della scheda LCD\_5.0 permette l'accesso ad ulteriori funzioni residenti su display, quali il preriscaldamento per motori oleodinamici.
- Per un approfondimento sull'utilizzo si rimanda alle istruzioni della scheda LCD\_5.0.

### **Funzione 5. Acquisizione TRASMETTITORI a 12 DIP**

- di fabbrica le schede sono predisposte per memorizzare trasmettitori 12 DIP

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(ai sensi della Direttiva Europea UE89/392 All. II.A)

**Fabbricante: Startec srl**

dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:

Quadro di comando **ST97-07**

è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle direttive:

- ✓ Apparecchiature Radio - **1999/5/CE**;
- ✓ Bassa Tensione - **73/23/CEE, 93/68/CEE** (EN 60335-1 (1998));
- ✓ Compatibilità Elettromagnetica - **89/336/CEE, 93/68/CEE, 98/37/CE** (EN 50081-1, EN 50081-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-2/A1, EN 61000-3-2/A2, EN 61000-3-2/A14, EN61000-3-3, EN 61000-6-2, ETSI EN 300220-3, ETSI EN 301489-3, ETSI EN 301489-1),

nonché alle loro modificazioni e aggiornamenti, e alle disposizioni che ne attuano il recepimento all'interno dell'Ordinamento Legislativo Nazionale del paese di destinazione e utilizzo della macchina.

Parma, 18/07/2005

Il Rappresentante Legale

## GARANZIA : CONDIZIONI GENERALI

La garanzia sui prodotti ha durata di 24 mesi dalla data d'acquisto dei prodotti (fa fede il documento fiscale di vendita, scontrino o fattura, che deve essere conservato allegato alla presente).

Il cliente ha diritto ad usufruire della garanzia qualora abbia compilato ed inviato entro 10 giorni dalla data d'installazione dell'apparecchiatura l'apposito certificato.

La garanzia comprende la riparazione con sostituzione gratuita (franco sede Startec srl: spese d'imballo e di trasporto sono a carico del cliente) delle parti che presentano difetti di lavorazione o vizi di materiale riconosciuti dalla Startec srl.

In caso d'intervento a domicilio, anche nel periodo coperto da garanzia, l'utente è tenuto a corrispondere il "Diritto fisso di chiamata" per spese di trasferimento a domicilio, più manodopera.

La garanzia decade nei seguenti casi:

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

La riparazione o la sostituzione dei pezzi durante il periodo di garanzia non comporta un prolungamento del termine di scadenza della garanzia stessa.

edizione n°1 del 01/01/2010