



Caratteristiche tecniche

- **Ingressi:** inizio ciclo (quando chiuso a 24V).
- **Uscite:** pilotaggio elettrovalvola protetto dal cortocircuito. - Accensione sincrona SCR, fine ciclo protetto dal corto circuito.
- **Tensione di alimentazione:** 230/400V +/- 20%.
- **Rilevamento automatico della frequenza di rete:** 50 / 60 Hz.

Tutti i tempi sono regolabili in 1/2 periodi fino a 10 periodi dopo in step di 1 periodo.

- **Regolazione del tempo di accostaggio:** 0 / 99 periodi.
- **Regolazione del tempo di saldatura:** 0.5 / 99 periodi o continua (Co).
- **Regolazione della corrente di saldatura:** 10% - 99%.
- **Regolazione del tempo di mantenimento:** 0.5 / 99 periodi.
- **Regolazione del tempo di riposo:** 0 / 99 periodi.
- **Impostazione diretta salda / non salda.**
- **Controllo anomalie di funzionamento.**
- **Alimentazione elettrovalvola:** 24V C.C. 5W max protetta da cortocircuito.
- **Dimensioni:** 175 x 90 x 60.

Technical Data

- **Inputs:** Cycle start (to be shorted to 24V).
- **Outputs:** Solenoid valve drive, short circuit protected - Synchronous SCR firing – end Cycle, short circuit protected.
- **Supply Voltage:** 230/400V ± 20%.
- **Network frequency recognition:** 50 / 60 Hz.

All times can be set with a resolution of 1/2 cycle up to 10 cycles and of 1 cycle over 10 cycles.

- **Squeeze time range:** 0 / 99 cycles.
- **Weld time:** 0.5 / 99 cycles or continuous (Co)
- **Weld current:** 10% - 99%.
- **Hold time:** 0.5 / 99 cycles.
- **Off Time:** 0 / 99 cycles.
- **Direct setting Weld / no Weld.**
- **Malfunction check.**
- **Solenoid valve voltage:** 24V D.C. 5W max short circuit protected.
- **Size:** 175 x 90 x 60.

Garanzia

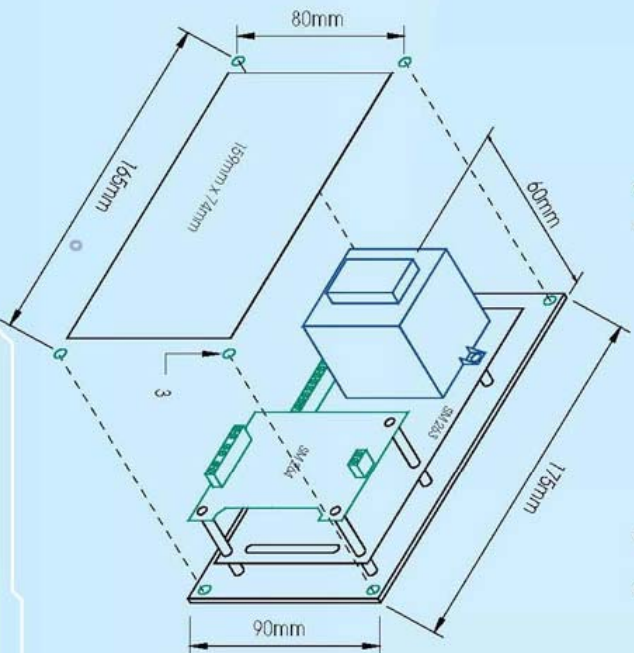
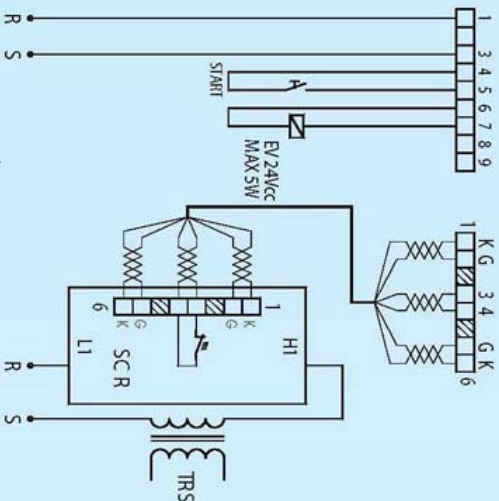
Garanzia: 1 anno franco nostra sede
Sostituzione immediata del pezzo
Spedizioni giornaliere
Servizio clienti e assistenza tecnica dalle 08.00 alle 18.00.

Warranty

Warranty: the product is guaranteed one year from purchase date
Quick unit replacement.
Daily shipping
Working schedule for customer servicing from 8 am to 6 pm.

TRE.CI srl

Via PASUBIO, 57/2 - I - 20037 PADERNO DUGNANO (MI)
tel. +39.02.3511869 - fax +39.02.33260329
email: info@tre-ci.com www.tre-ci.com



Temporizzatore elettronico digitale a due TEMPI per puntatrici a resistenza

Two times digital electronic control for spot welding machines



CS-2

Led: descrizione delle funzioni associate e verifica di anomalie

- Led Linea:** se acceso indica rete di alimentazione ok; se spento indica assenza di rete. Verificare la rete di alimentazione, il fusibile interno e il ponticello di cambio tensione.
- Led Start:** se acceso indica l'ingresso di "inizio ciclo" chiuso (il ciclo di saldatura parte alla chiusura degli ingressi d'inizio ciclo); se il Led resta spento verificare il contatto e il cablaggio dello start ciclo.
- Led Elettrovalvola:** se acceso indica elettrovalvola eccitata. In caso di anomalia, verificare la tensione ai capi dell'elettrovalvola durante l'accensione del Led stesso.
- Led Stand-by:** deve essere acceso per potere eseguire il ciclo di lavoro. Se all'accensione rimane spento, accertarsi che il contatto di inizio ciclo sia aperto. Dopo l'accensione, l'unità potrebbe essere in modalità "Edit": uscire dalla modalità o aprire il contatto d'inizio ciclo.

Parametri del ciclo saldatura

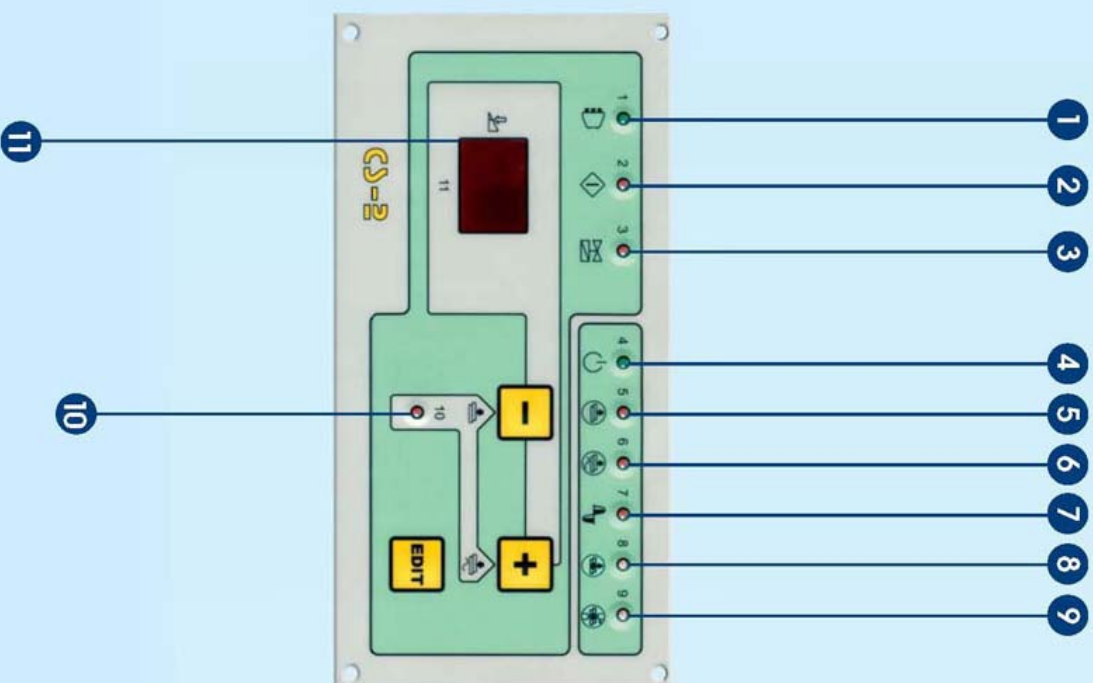
- Con il tasto Edit, selezionare il parametro da modificare (accostaggio, saldatura, corrente), accendendo il Led corrispondente e quindi impostare il valore desiderato con i tasti "+", "0", "-". Alla riaccensione del Led Stand-By, i valori vengono memorizzati e l'unità è pronta ad eseguire il ciclo di saldatura.
- Led Accostaggio:** quando acceso, l'unità visualizza e consente l'Edit del tempo d'accostaggio. Agire sui tasti "+", "0", "-" per modificare il tempo di chiusura degli elettrodi (tempo in ½ periodi 0-99) di cui i primi 10 a semiperiodi. Durante il ciclo di lavoro evidenzia l'esecuzione del tempo d'accostaggio.
 - Led Tempo di Saldatura:** quando acceso, l'unità visualizza e consente l'Edit del tempo di saldatura. Agire sui tasti "+", "0", "-" per modificare il tempo di saldatura (tempo in ½ periodi 0,5-99 (di cui i primi 10 a semiperiodi) / Co). Durante il ciclo di lavoro visualizza i periodi di saldatura sul display o la modalità continua "Co". Impostando il tempo a "Co" si attiva la modalità continua che arresterà la saldatura alla riapertura degli ingressi d'inizio ciclo o al raggiungimento del tempo limite pari a 199 periodi.
 - Led Corrente di Saldatura:** quando acceso, l'unità visualizza e consente l'Edit della corrente di saldatura. Agire sui tasti "+", "0", "-" per modificare la percentuale di corrente di saldatura (dal 10% al 99%).
 - Led Tempo di Mantenimento:** tempo durante il quale, a fine saldatura, la valvola di pilotaggio elettrodi rimane chiusa. I valori impostabili vanno da 0,5 a 99 periodi di cui i primi 10 a semiperiodi.
 - Led Tempo di Riposo:** tempo durante il quale, a fine mantenimento, la valvola di pilotaggio elettrodi rimane aperta. I valori impostabili vanno da 0 a 99 periodi di cui i primi 10 in ½ periodi.

Avviamento dell'unità

- Led Abilitazione Saldatura:** quando acceso indica che la corrente di saldatura verrà erogata. Spento indica che non verrà erogata corrente; ciò consente di eseguire un ciclo senza "saldare". Per cambiare lo stato, in modalità stand-by, agire sui tasti "+", "Inserita, Led 10 acceso o "-" (disinserita, Led 10 spento).
- Display:** all'accensione dell'unità viene effettuato un test di funzionamento e il controllo della frequenza di rete. Il display visualizza in sequenza, prima la versione del software, poi la frequenza di rete riconosciuta. Viene mostrato l'errore "Fr.", se la frequenza non è stabile, bloccando l'unità.

La certificazione normativa del dispositivo di sicurezza "doppio comando", qualora

utilizzato in una macchina, resta a carico del cliente in quanto dipende dal complesso delle norme applicabili e dai sistemi di sicurezza complessivi di macchina, resta a carico del Cliente la messa in sicurezza delle valvole.



Leds: functionality descriptions and trouble shooting

- Power line Led:** if on it means that power supply is ok; if off it means troubles on power line (check the main power line voltage, the inner fuse and the voltage selection jumper).
- Start Led:** if on it means start cycle input closed. The cycle starts when the inputs are closed. If the start cycle inputs are in "start" condition and the Led is still off, check the start cycle input contacts and their wiring.
- Solenoid valve Led:** if on it means the valve is excited. In case of problems, check the voltage at the pins of the valve when the Led is on.
- Standby Led:** it must be on for starting the welding cycle. If it remains off once the unit is powered, check if start cycle inputs are open. The unit could also be in "Edit" mode: open the contact or quit the Edit mode.

Welding cycle parameters

- Press Edit to select the parameter to be modified (squeeze time, welding time, current). With the buttons "+", "-" or "0" set to the desired value. When the Led standby goes on again the values are stored and the unit is ready to weld.
- Squeeze Led:** if on the unit displays the squeeze time and allows its setting. Press the "+", "-" or "0" button to modify the electrodes closing time (time in ½ periods from 0 to 99) and up to 10 the resolution is ½ cycle. During the working cycle it indicates that the squeeze time is in progress.
 - Welding Time Led:** if on the unit displays the welding time and allows its setting. Press "+", "-" or "0" to modify the welding time (time in ½ periods from 0,5 to 99 (and up to 10 the resolution is ½ cycle) / Co). During the welding cycle it shows the welding periods or the continuous mode "Co". By setting to "Co", the continuous mode is activated and the welding stops at the re-opening of the start inputs or by reaching the time limit of 199 periods.
 - Welding Current Led:** if on the unit displays the welding current or allows its setting. Press the "+", "-" or "0" buttons to modify the welding current percentage (from 10% to 99%).
 - Hold time Led:** The parameter determines the hold time after the weld with closed electrodes (electrodes drive valve remains activated). The set range is from 0,5 up to 99 cycles and up to 10 the resolution is ½ cycle.
 - Off time Led:** The parameter determines the off time starting when the hold time is over. The set range is from 0 up to 99 cycles, and up to 10 the resolution is ½ cycle.

Unit start-up

- Welding Enable Led:** if on it means that the current is on during the welding cycle. If it is off, the welding current is deactivated; that causes the running of working cycles without current (no weld). To change the current condition, press "+", "0" (led 10 on) or "-" (led 10 off).
- Display:** when the unit is turned on, it performs a selfcheck test and the line frequency detect. The display shows the software version first, and then the recognized line frequency. If the line frequency is not stable the unit shows the error message "Fr." and locks itself.

The certification of the safety dual hand starter device if required is customer care, since it depends of the global safety norms and regulations that are applicable. The safety compliance of solenoid valves is also customer care.