



MANUALE D'USO

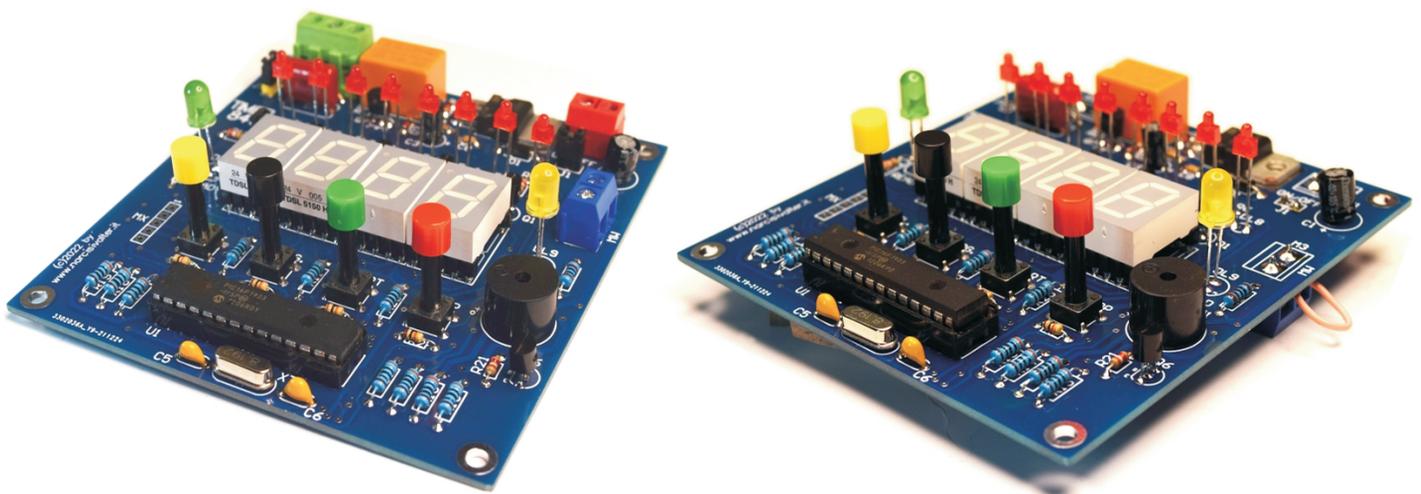
TIMER 841



T-841
Timer Programmabile
con 8 memorie
per impieghi generali
o bromografo

CARATTERISTICHE TIMER T-841

- Tensione di alimentazione: **12Vcc** ($\pm 5\%$).
- Gestione a **Microcontrollore** (Microchip PIC16F1933 DIP28).
- Precisione al **Quarzo**.
- Conteggio tipo '**Count-Down**' (conto alla rovescia).
- **Facile** da utilizzare.
- **4** pulsanti di comando: **SEL. TEMPI** **PROG.** **START** e **STOP**.
- **8 tempi programmabili** da **1sec.** a **59min. 59sec.**
- **Buzzer on-board** per segnalazione di fine conteggio e scansione audio dei secondi.
- Tempi e impostazioni sono memorizzati nella memoria del chip e recuperati dopo l'accensione.
- **LED giallo** per visualizzazione stato relè (**LOAD ON**).
- **LED verde** per visualizzazione dello stato PRONTO (**READY**).
- **8 LED rossi** per l'indicazione del tempo selezionato dall'utente.
- **Uscita relè: AC250V 3A** su morsettiera a vite (**NC - COM - NA**).
- Visualizzazione: **4 x Display** a 7-segmenti (0,59" - 13 mm.).
- Può essere utilizzato come normale Timer **multi-uso** oppure per **bromografi**.
- **PCB professionale** serigrafato (doppia faccia).
- Dimensioni scheda (mm): **89 x 95**.



ISTRUZIONI TIMER T-841

INTRODUZIONE

Il **Timer 841** gestisce tempi da **1 SECONDO** a **60 MINUTI** (visualizzazione in **mm:ss**) e i valori da programmare sono a passi di **1 SECONDO**.

Una volta acceso, il **Timer** visualizza l'ultimo tempo avviato dall'utente e premendo il pulsante **START**, il relè si attiva (**LED giallo** acceso) e il Timer inizia il conto alla rovescia (count-down). A fine conteggio, il relè si disattiva, il **LED giallo** si spegne e il buzzer emette 3 segnali acustici al termine dei quali il Timer torna nuovamente pronto (**LED verde** acceso).

Se c'è un **black-out** di corrente elettrica e non è stata collegata una batteria, il Timer si spegne e il relè si disattiva: al ripristino della corrente elettrica, il Timer visualizza l'ultimo tempo usato dall'utente ed è pronto per essere avviato.

I VALORI DI DEFAULT ALLA PRIMA ACCENSIONE

All'accensione, il display visualizza sempre l'**ultimo tempo avviato dall'utente** (l'accensione di uno degli 8 **LED ROSSI** indica quale degli 8 tempi è visualizzato sul display): se non è stato mai utilizzato, dopo l'accensione il Timer imposta automaticamente tutte le 8 memorie con il valore "**02:00**" (2 minuti di attivazione relè).

LE SPIE DEL TIMER

Sul Timer ci sono 10 spie LED:

- **8 LED ROSSI** - I LED rossi si accendono uno alla volta e la loro accensione indica il numero del Tempo correntemente visualizzato sul display.
- **LED GIALLO** - Il LED giallo si accende SOLO quando il relè è attivato.
- **LED VERDE** - Il LED verde acceso indica che il Timer è pronto per essere avviato.

ATTIVAZIONE DELLA SCANSIONE AUDIO DEI SECONDI

Se la scansione audio dei secondi è attivata, durante il conteggio il buzzer emette un brevissimo segnale acustico ad ogni secondo (il classico "toc").

NOTA - Per attivare o disattivare la SCANSIONE AUDIO DEI SECONDI, il Timer non deve essere stato avviato.

Per attivare la scansione audio dei secondi, premere e mantenere premuto il pulsante **STOP** per almeno 2 secondi, fino a quando il display non visualizza la cifra "**0**" oppure "**!**", quindi rilasciare il pulsante. Ripetere la procedura per disattivare la SCANSIONE AUDIO DEI SECONDI e così via.



Premere per 2 sec.

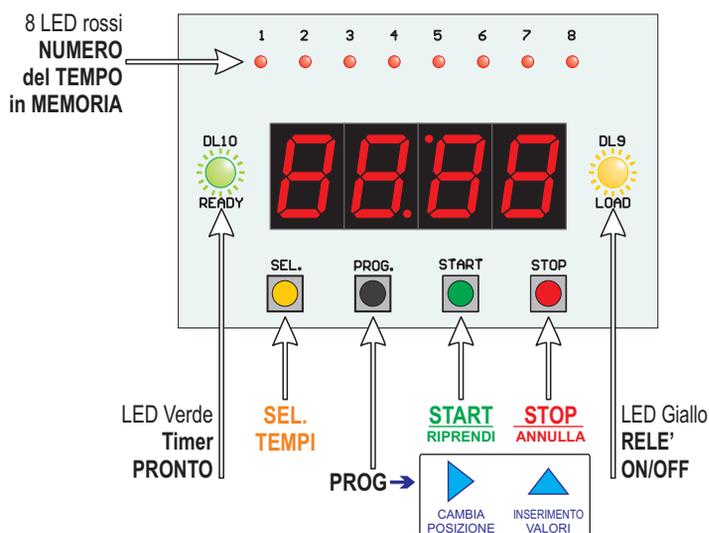
0 = Scansione audio **DISATTIVATA**



Premere per 2 sec.

! = Scansione audio **ATTIVATA**

USO e PROGRAMMAZIONE



START / RIPRENDI

Pulsante per l'avvio del Timer. Il Timer può essere avviato solo se il **LED verde** è acceso (LED verde acceso = Timer pronto). Alla pressione del pulsante **START**, il LED verde si spegne e il Timer attiva il relè avviando il conto alla rovescia partendo dal tempo visualizzato sul display. Durante il conto alla rovescia, il **LED giallo** è acceso per indicare che il relè è stato attivato.

STOP / ANNULLA

Questo pulsante, premuto una volta durante il conto alla rovescia, ferma momentaneamente il Timer e disattiva il relè (il **LED giallo** si spegne). Per far ripartire il Timer (e riattivare il relè), premere il pulsante **START** altrimenti, una seconda pressione del pulsante **STOP** arresta definitivamente il Timer, pronto per essere nuovamente avviato dall'utente (**LED verde** acceso).

*NOTA - Durante una pausa di conteggio (dopo aver premuto una volta il pulsante **STOP**), sul display è acceso il **PUNTINO ROSSO BASSO**.*

SEL. TEMPI

Pulsante per la selezione di UNO degli 8 tempi in memoria. Ad ogni pressione del pulsante, sul display sarà visualizzato UNO degli 8 tempi programmati dall'utente (il corrispondente numero sarà indicato dall'accensione di UNO degli **8 LED rossi**). Una volta arrivati al tempo numero 8, premendo ancora il pulsante, si riparte dal tempo numero 1 e così via. Il tempo correntemente visualizzato sul display (ed indicato dall'accensione del corrispondente **LED rosso**) sarà quello usato dal Timer all'avvio.

PROG (Programmazione)

Premere questo pulsante per entrare nella fase di **PROGRAMMAZIONE** dei tempi. Per uscire dalla fase di programmazione, premere nuovamente il pulsante **PROG**.

NOTA - Per entrare nella fase di PROGRAMMAZIONE, il Timer non deve essere stato avviato.

Durante la programmazione di un tempo, sul display si accende SOLO una cifra per volta (cioè quella selezionata dove inserire il valore da programmare): le rimanenti cifre sul display sono "mascherate" e le loro posizioni sono segnalate con l'accensione di trattini bassi.

• Selezione della **POSIZIONE** sul **DISPLAY** e **INSERIMENTO VALORI**

I pulsanti **START** e **STOP** hanno una doppia funzione: quando si entra nella fase di PROGRAMMAZIONE, questi pulsanti consentono di scegliere una singola posizione sul display ed il valore da inserire in corrispondenza della cifra scelta come descritto di seguito:

- Pulsante ► (**START**): ad ogni pressione, si seleziona una cifra diversa, da sinistra verso destra. La cifra accesa è quella in cui si inserirà il valore da programmare. Dopo la quarta cifra, un'ulteriore pressione del pulsante fa ripartire la sequenza dalla prima e così via.
- Pulsante ▲ (**STOP**): ad ogni pressione, si inserisce un valore da **0** a **9** sulla cifra selezionata. Una volta arrivati al valore **9**, premendo ancora il pulsante, si riparte dal valore **0** e così via.

IL DISPLAY e i LED di STATO

Durante il funzionamento del Timer, sul display possono accendersi uno o entrambi i PUNTINI DI SEPARAZIONE (:). Inoltre, l'accensione dei LED **verde** e **giallo** indicano diverse situazioni. Nell'elenco seguente sono descritte tutte le situazioni possibili.

PUNTINI ACCESI FISSI (Timer pronto)

I due puntini accesi fissi indicano che il Timer è pronto per essere avviato con la pressione del pulsante **START** oppure per entrare in PROGRAMMAZIONE premendo il pulsante **PROG.** o ancora, per la scelta del tempo desiderato premendo il pulsante **SEL. TEMPI.**

Anche il **LED verde** acceso indica che il Timer è pronto per effettuare una di queste operazioni.



PUNTINI ACCESI LAMPEGGIANTI (Conteggio in corso)

I due puntini lampeggianti indicano che il Timer è in funzione (**LED giallo** acceso). Durante il conto alla rovescia è possibile fermare momentaneamente il Timer (e quindi disattivare il relè) premendo il pulsante **STOP**.



PUNTINO BASSO ACCESO (Timer in Pausa)

Come già accennato, il puntino basso si accende quando, durante un conteggio, si preme il pulsante **STOP** per mettere il Timer in PAUSA (il **LED giallo** si spegne).



In questa situazione, premendo il pulsante **START** il Timer si riavvia dal punto in cui era stato interrotto mentre premendo ancora una volta il pulsante **STOP**, il conteggio si arresta definitivamente (TERMINA) e il Timer è pronto per essere nuovamente avviato dall'utente (**LED verde** acceso).



PUNTINO ALTO ACCESO (Sportello aperto)

Il puntino luminoso alto si accende quando si attiva l'attuatore collegato alla morsettiera **M3 (MW)**. Su questa morsettiera, ad esempio, possono essere collegati i contatti "puliti" di un microswitch che rileva l'apertura di un eventuale sportello di sicurezza (quale potrebbe essere quello di un bromografo). In altre parole, i contatti sulla morsettiera **M3** devono essere sempre chiusi affinché il Timer possa funzionare. Tutte le volte che i contatti sulla morsettiera **M3** risultano aperti, il Timer si arresta (**LED giallo** e **LED verde** spenti). Se non si desidera gestire la morsettiera **M3**, è necessario cortocircuitarla con un ponticello a filo.



TRATTINI BASSI ACCESI (Programmazione)

Premendo il pulsante **PROG**, si entra nella fase di PROGRAMMAZIONE e il display appare come visibile nella figura a destra.



Premere una o più volte il pulsante ► (**START**) per selezionare la posizione del display in cui inserire il valore da programmare.



Premere una o più volte il pulsante ▲ (**STOP**) per inserire un valore da **0** a **9** in corrispondenza della cifra selezionata.



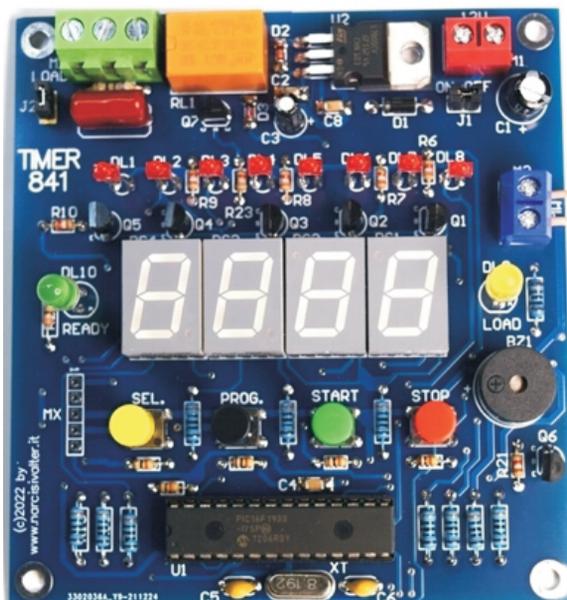
NOTA - Durante la fase di programmazione, il **LED verde** è acceso.

Per uscire dalla fase di PROGRAMMAZIONE, premere di nuovo il pulsante **PROG** e il valore programmato sarà memorizzato nel Timer.

VERSIONE SCHEDA PREDISPOSTA PER MONTAGGIO A MURO O SU CONTENITORE

Da notare che per l'installazione della scheda **T841-A** (a muro oppure sul fondo di un contenitore), tutti i componenti devono essere montati sullo stesso lato, come visibile nella seguente foto:

T841-A

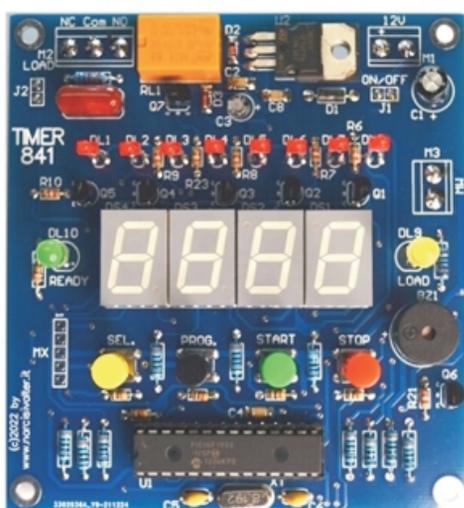


VERSIONE SCHEDA PREDISPOSTA PER MONTAGGIO A PANNELLO

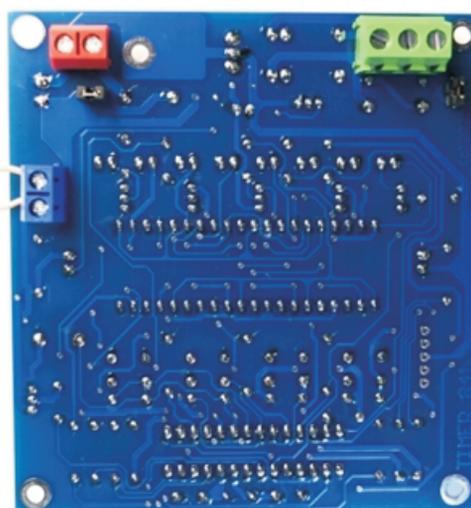
Al contrario, se si preferisce installare la scheda su un pannello (dopo aver praticato su quest'ultimo i fori per i pulsanti, quelli per i LED e l'apertura per il display), è necessario realizzare la versione **T841-S**: in questa versione, le 3 morsettiere M1-M2-M3 e i connettori J1 e J2 sono saldati sul lato opposto per consentire un facile accesso a questi componenti una volta fissata la scheda sul pannello (vedi foto successive). Per questa versione è necessario utilizzare un piccolo schermo in plexiglass rosso trasparente (spessore 3 mm.) da applicare sopra il display.

T841-S

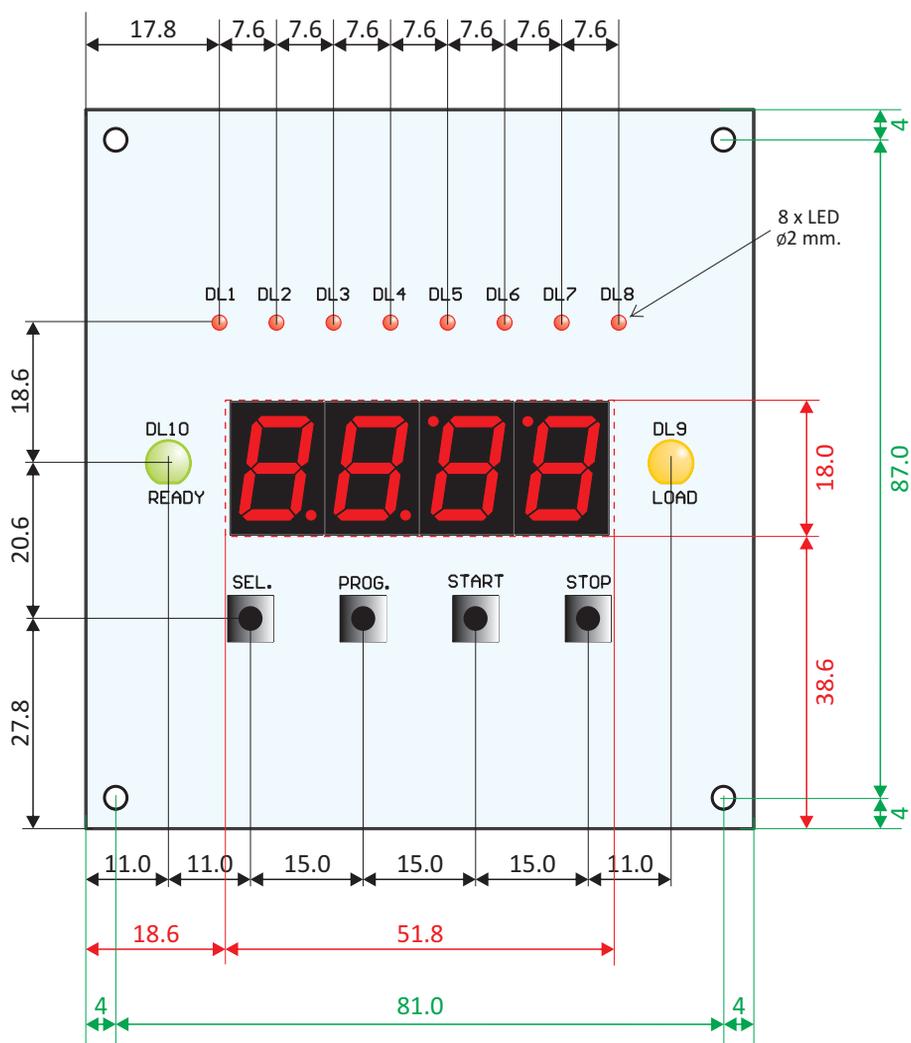
VISTA DA SOPRA



VISTA DA SOTTO

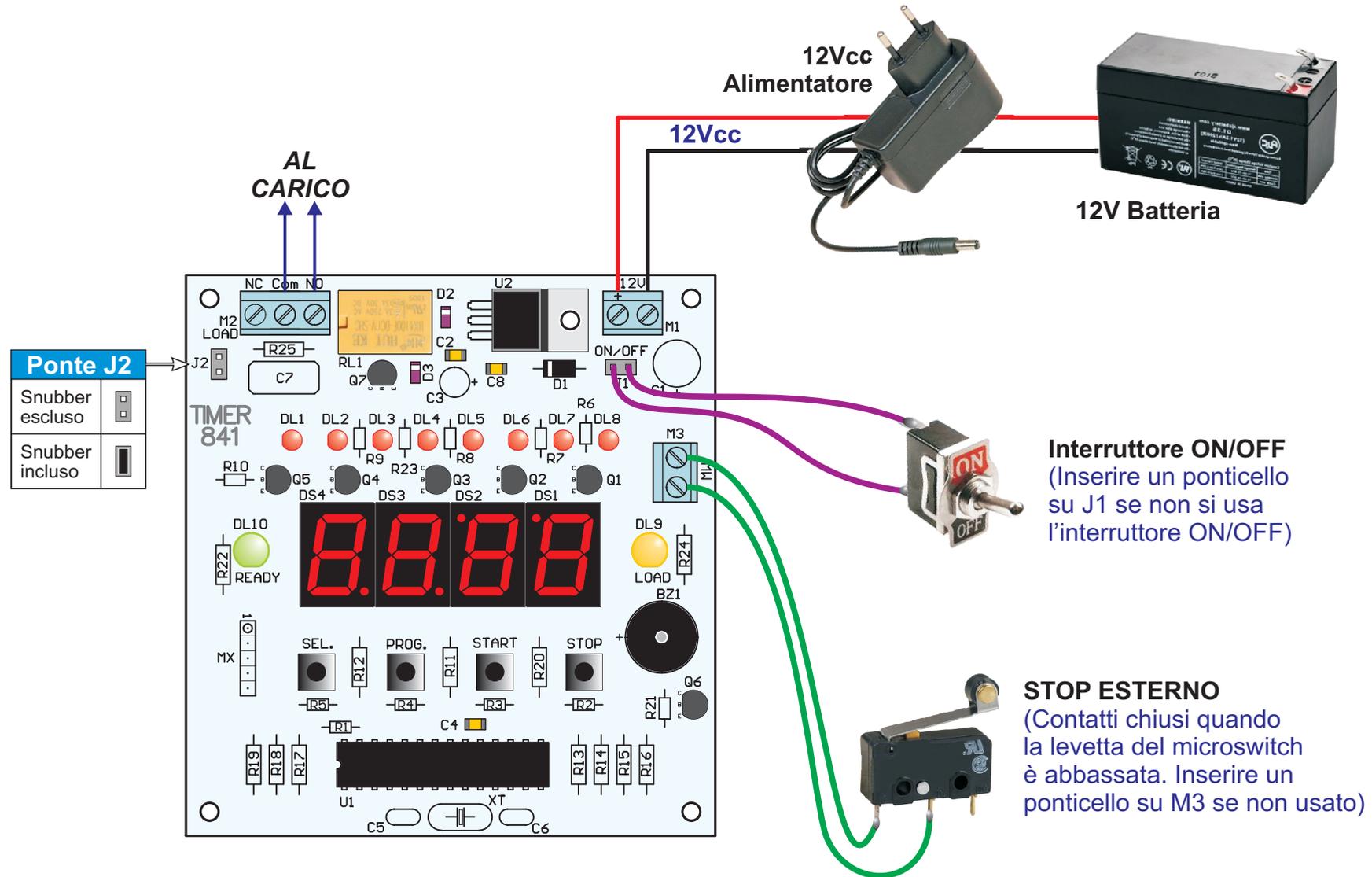


DIMENSIONS and HOLES (DIMENSIONI e FORI)

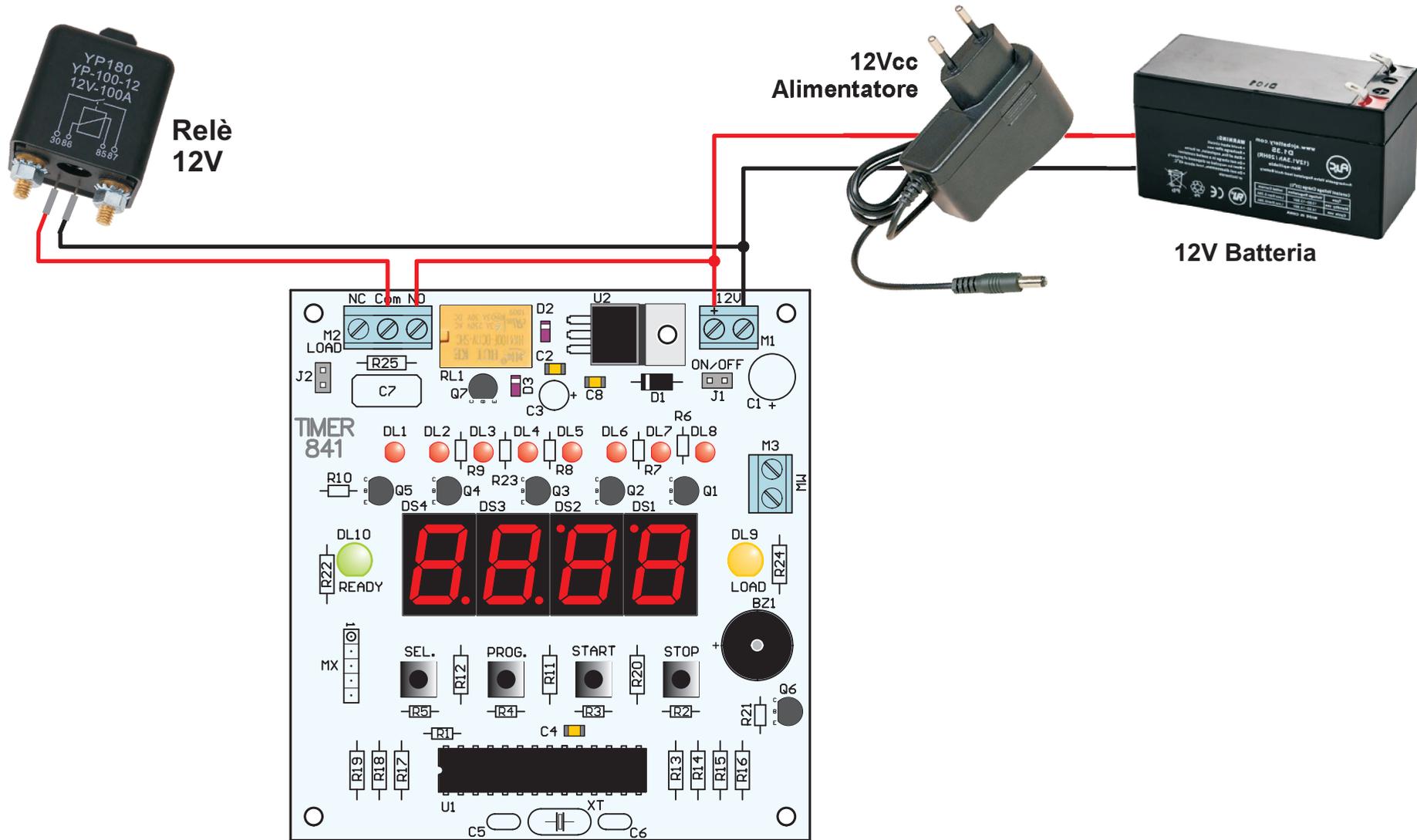


Dimensioni scheda (PCB dimensions): **89 x 95 mm.**
DL9-DL10: **ø3 or ø5 mm.**
DL1-DL8: **ø2 mm.**

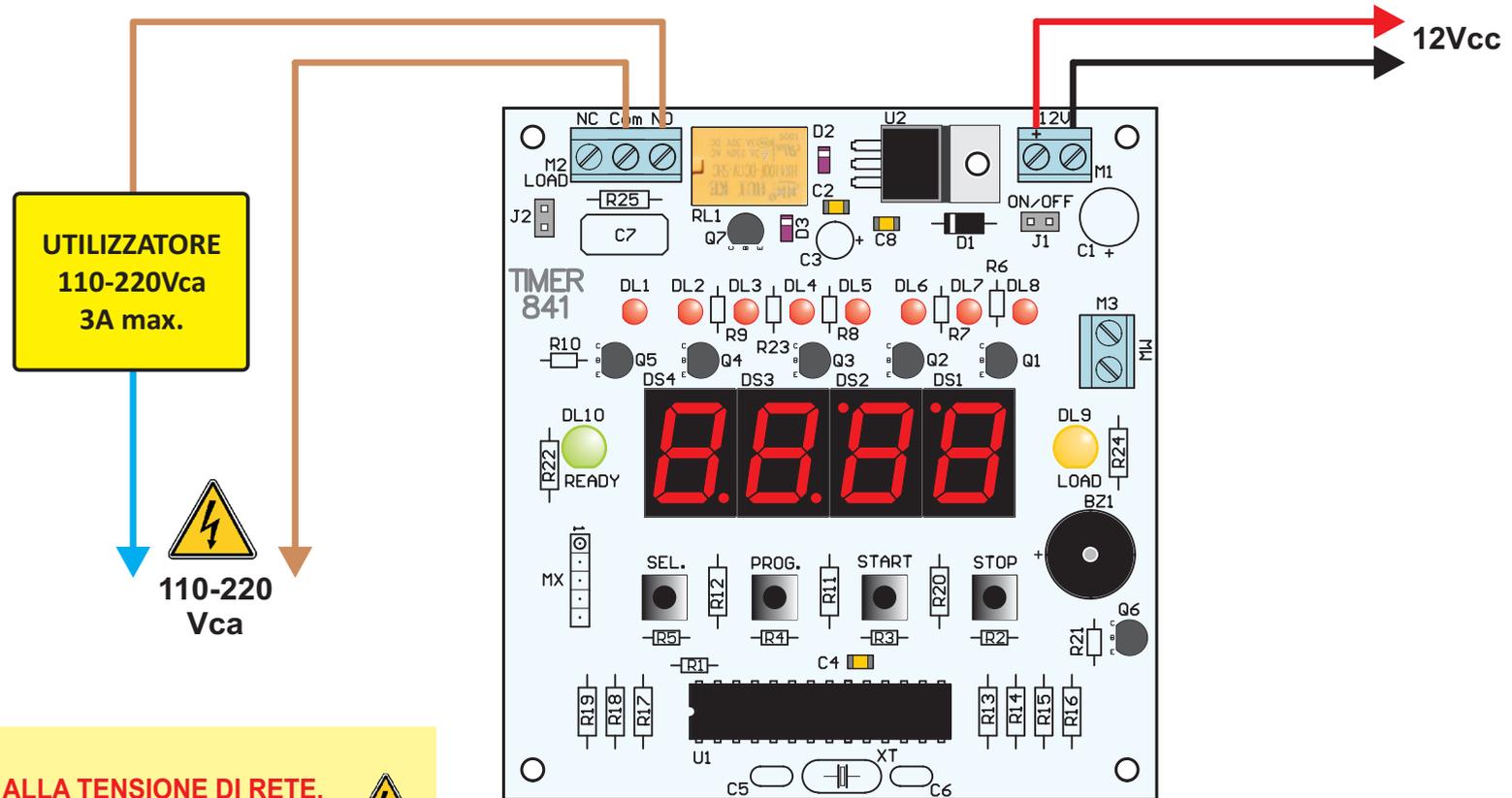
COLLEGAMENTI (Timer 841-A)



COLLEGAMENTO DI UN RELE' ESTERNO



ESEMPIO DI COLLEGAMENTO A.T. (110-220 Vca)

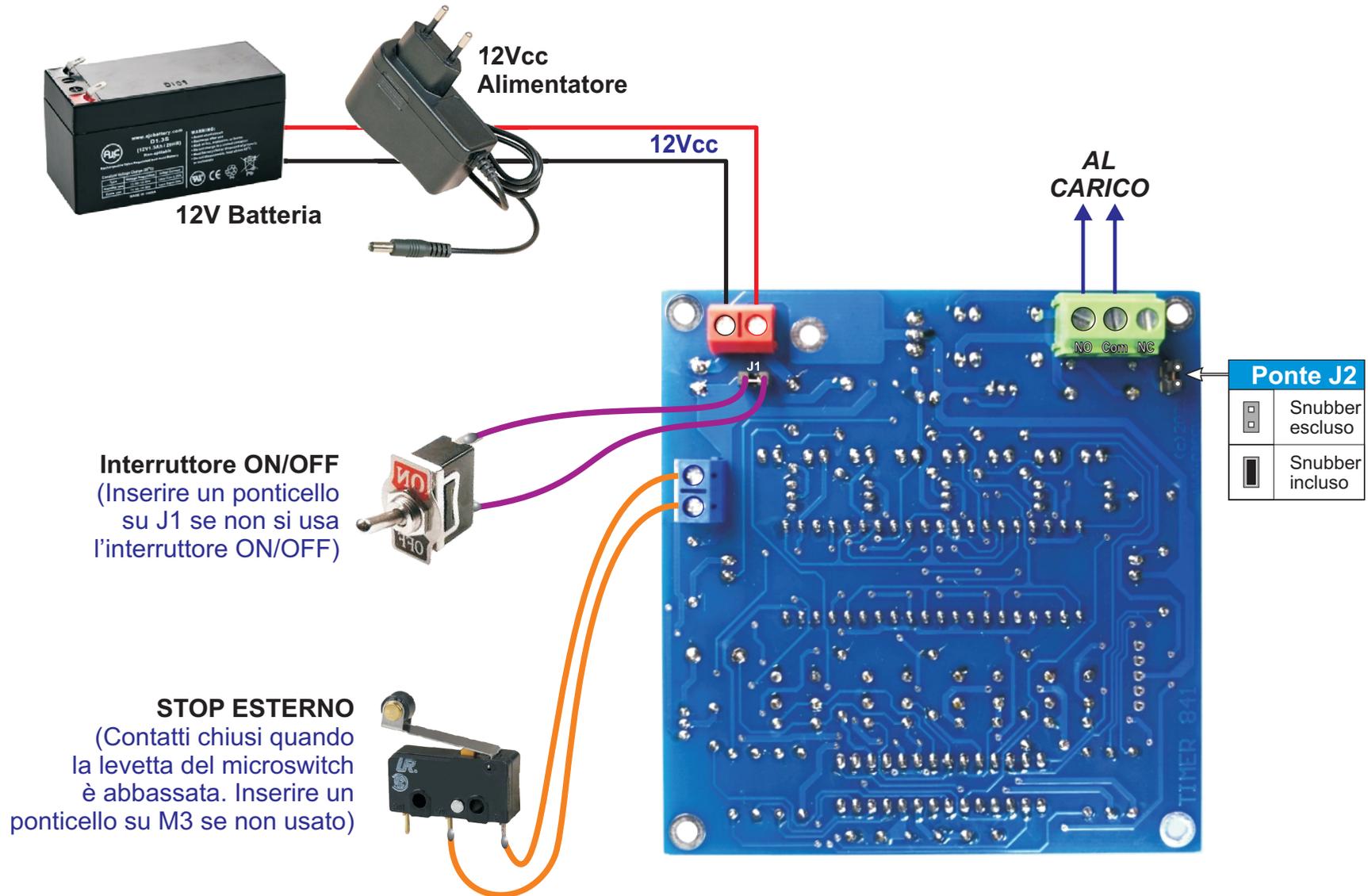


ATTENZIONE ! COLLEGAMENTO ALLA TENSIONE DI RETE.

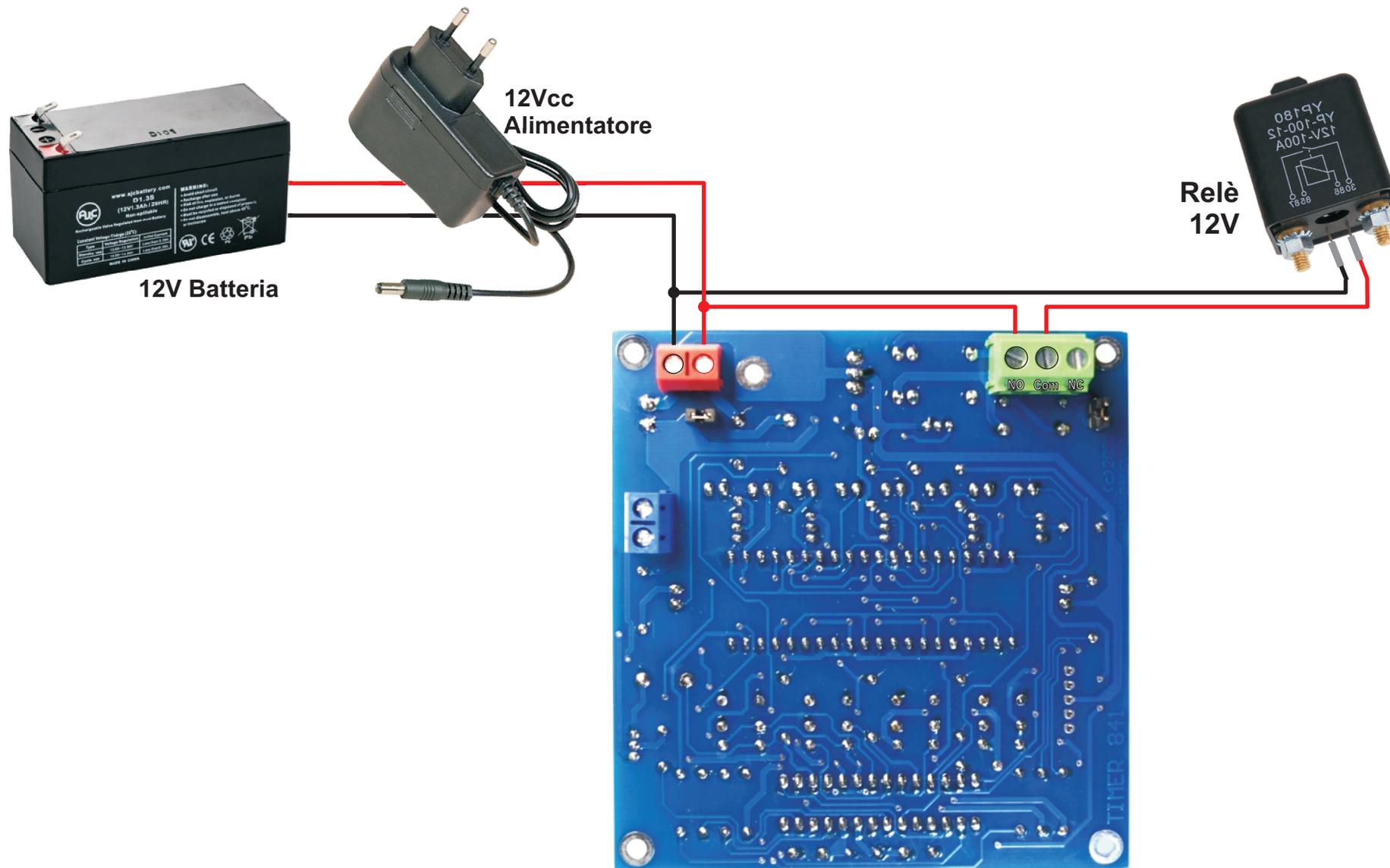
Qualsiasi collegamento o intervento con l'ALTA TENSIONE va eseguito solo da PERSONALE ESPERTO e solo dopo aver scollegato il dispositivo dalla rete elettrica.



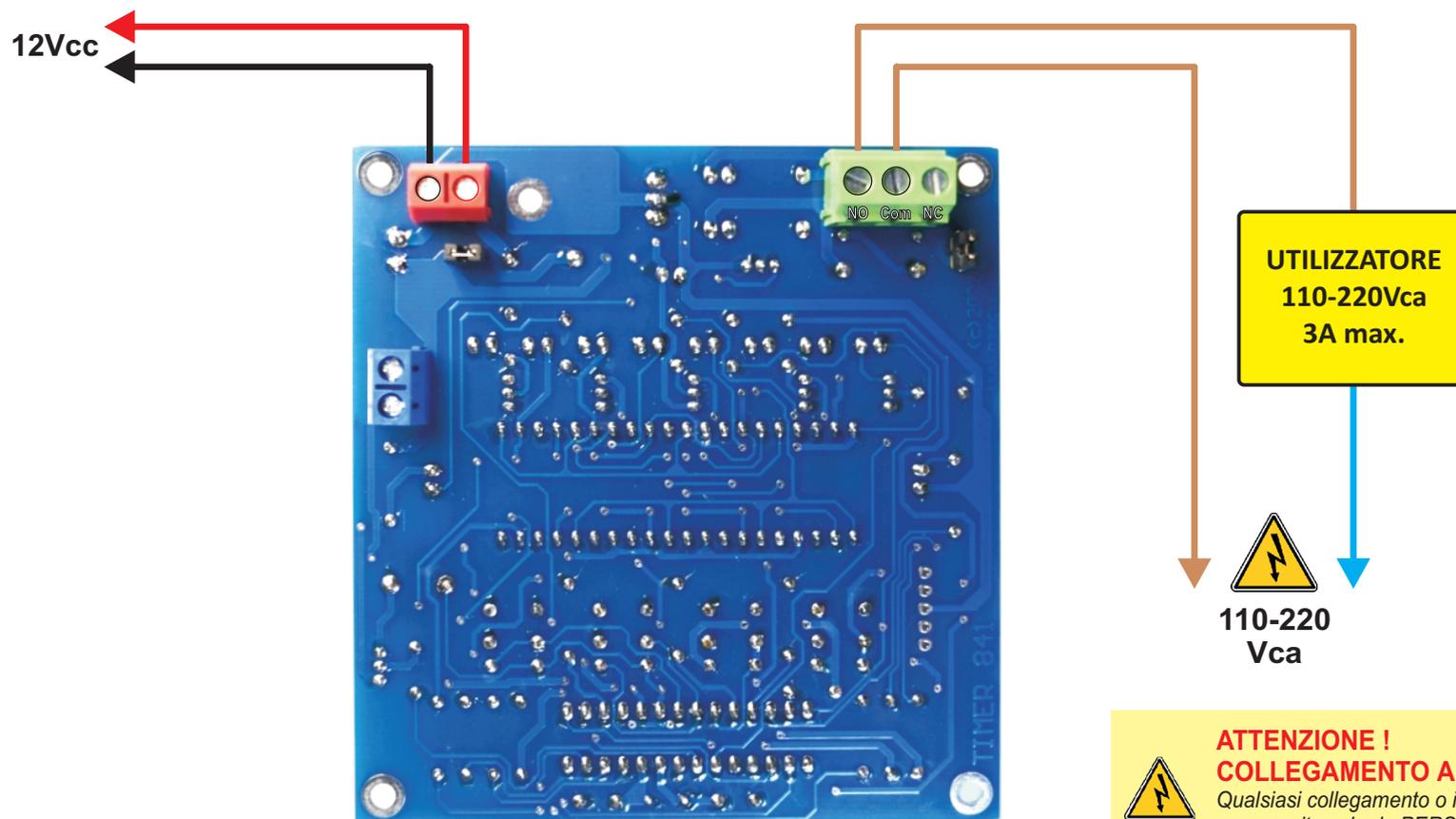
COLLEGAMENTI (Timer 841-S)



COLLEGAMENTO DI UN RELE' ESTERNO



ESEMPIO DI COLLEGAMENTO A.T. (110-220 Vca)



ATTENZIONE !
COLLEGAMENTO ALLA TENSIONE DI RETE.
Qualsiasi collegamento o intervento con l'ALTA TENSIONE
va eseguito solo da PERSONALE ESPERTO e solo dopo
aver scollegato il dispositivo dalla rete elettrica.