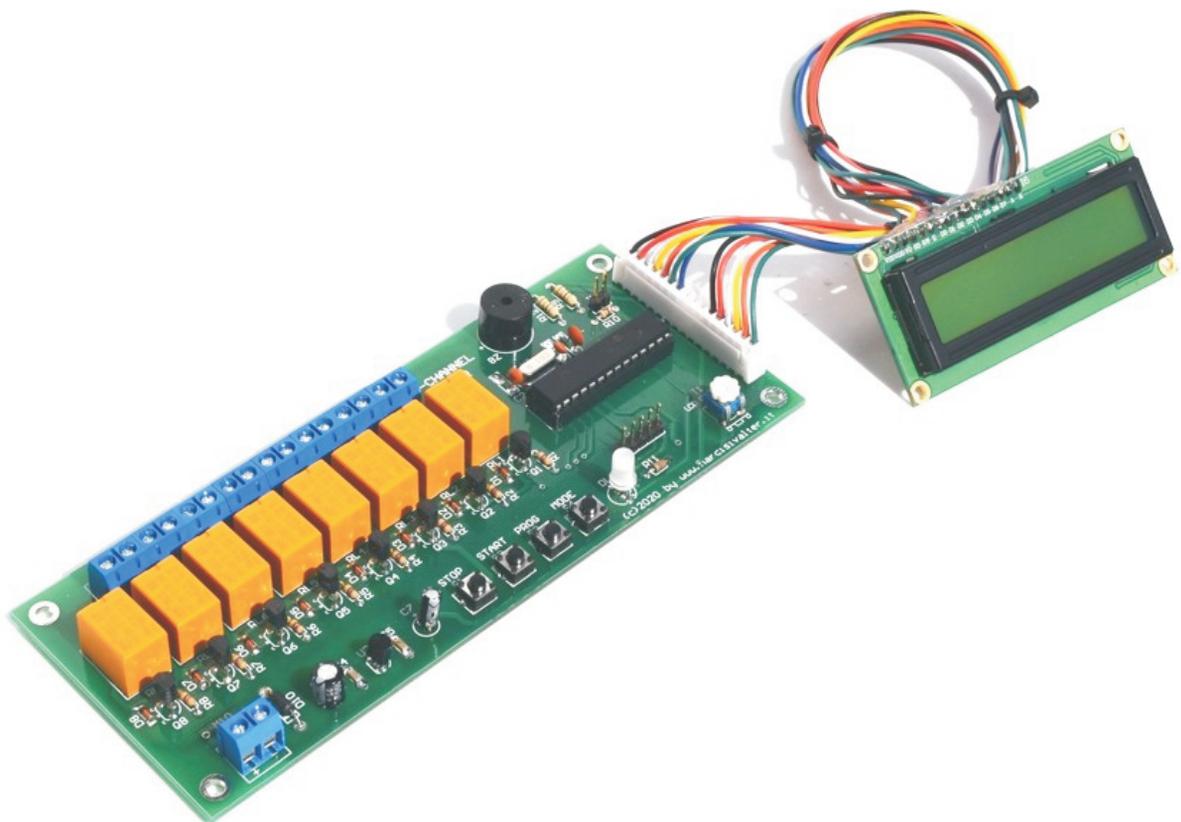




MANUALE D'USO

# Timer Sequenziale a 8 canali

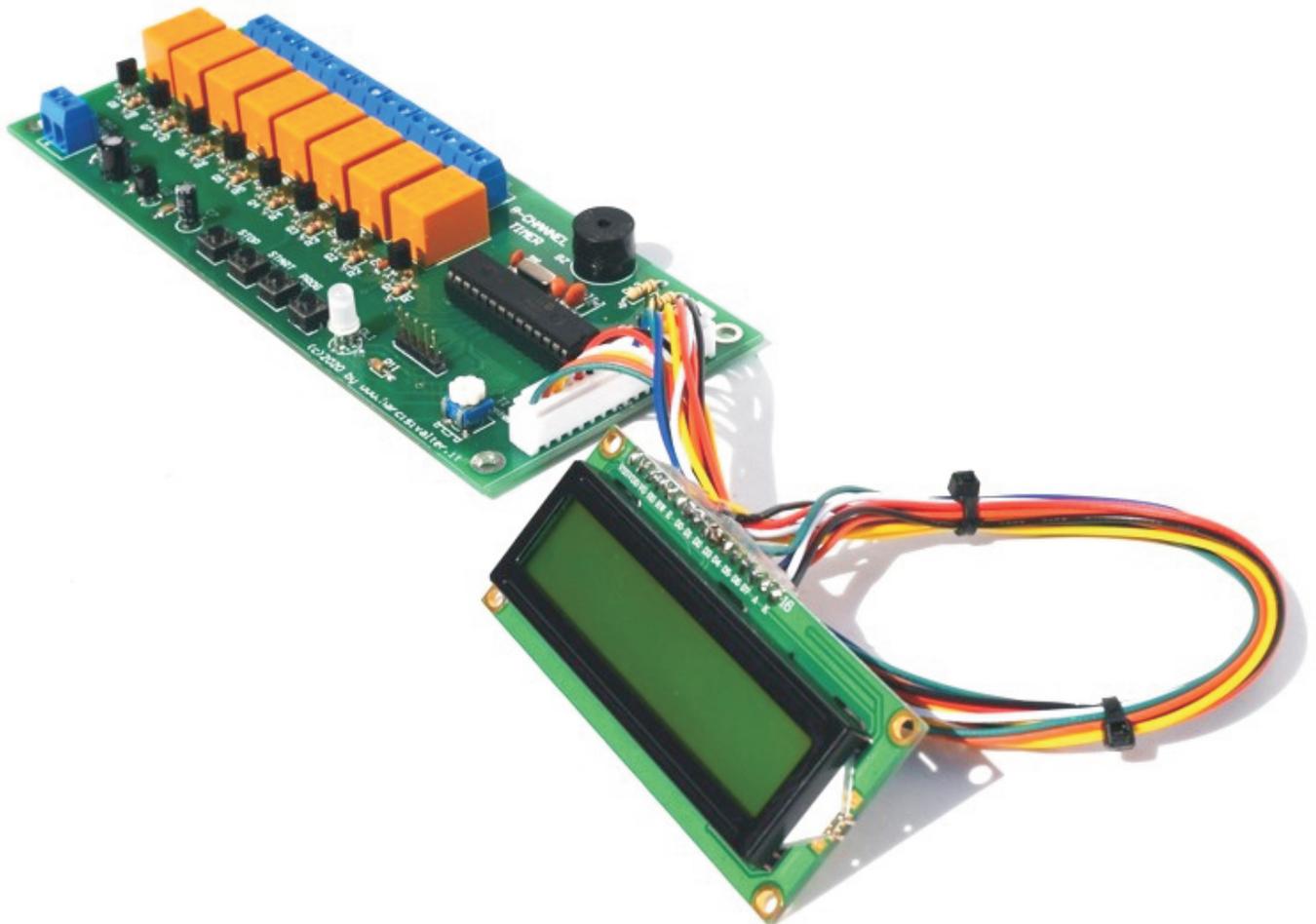


## Timer Sequenziale (Ciclico) a 8 canali

con Microchip PIC16F886

# CARATTERISTICHE del T8SEQ

- ❑ Tensione in alimentazione: **12 Vcc.** (0,5-1A).
- ❑ Gestione a **Microcontrollore** (Microchip PIC16F886).
- ❑ Precisione al **quarzo**.
- ❑ Conteggio tipo '**Count-Down**' (conto alla rovescia).
- ❑ **Facile** da utilizzare.
- ❑ 4 pulsanti di comando: **START / RESUME** **STOP / PAUSE** **PROG** e **MODE/SELECT CH.**
- ❑ 8 tempi programmabili (e indipendenti) da **00:00:01** a **99:59:59** (risoluzione 1 sec.).
- ❑ **Memorizzazione** e **richiamo** automatico all'accensione dei valori programmati dall'utente.
- ❑ Opzione "**SINGLE RELAY**" oppure "**GROUP RELAYS**".
- ❑ Opzione "**CICLICO**" per la ripetizione continua della sequenza.
- ❑ Uscite relè: **3A/250VAc - 3A/30Vdc** (**SPST**) su morsettiere a vite.
- ❑ LED RGB per la visualizzazione istantanea dei vari **stati del Timer** (Prog, Start, Pause e Ready).
- ❑ Visualizzazione su **display LCD 2 x 16** caratteri.
- ❑ Dimensioni scheda: **162 x 65** mm.
- ❑ Dimensioni Modulo LCD: **80 x 36** mm.
- ❑ Impieghi generali per una **vasta gamma di applicazioni**.



# PROGRAMMAZIONE DEI TEMPI

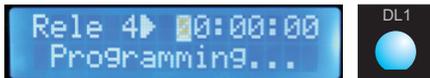
**NOTA** - L'entrata in programmazione è possibile solo se il Display LCD visualizza "Ready" ed il LED è **spento**.



**NOTA** - Il CANALE/RELE da programmare è sempre quello che appare sul Display LCD.

Per programmare il tempo di un canale diverso, prima di entrare in PROGRAMMAZIONE, scegliere quello desiderato premendo una o più volte il pulsante **MODE**.

Per entrare in PROGRAMMAZIONE premere il pulsante **PROG**: il LED si accende di colore BLU.



Una volta entrati in **PROGRAMMAZIONE**, usare i seguenti pulsanti:

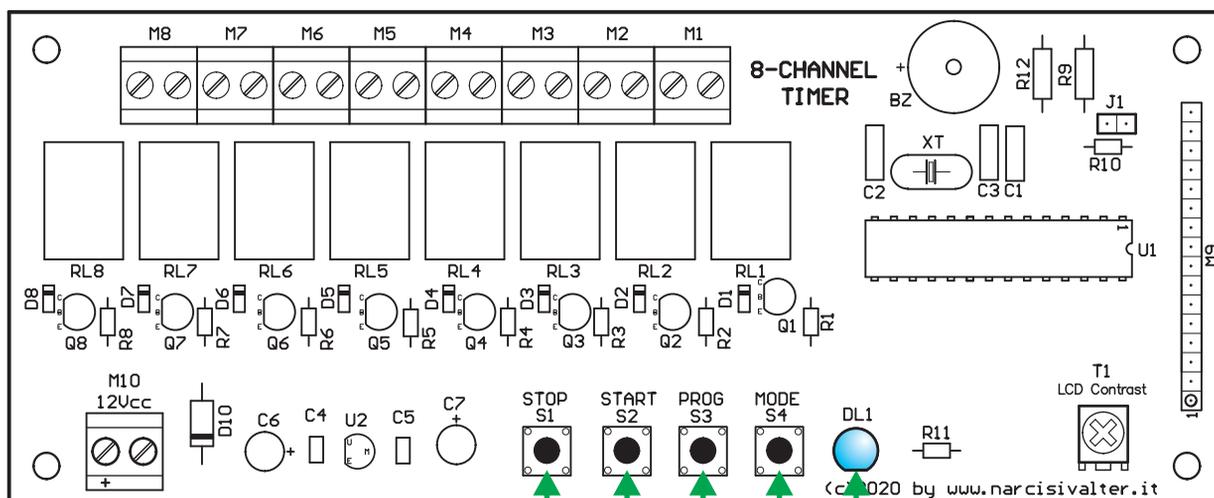
**Ins. Value** - (pulsante PROG) Consente di inserire una cifra compresa tra **0** e **9** in corrispondenza del cursore lampeggiante. L'inserimento è di tipo circolare per cui una volta arrivati a **9**, la successiva pressione del pulsante ricomincia ad inserire le cifre da **0** e così via.

**Select Pos.** - (pulsante MODE) Sposta il cursore lampeggiante a destra.

**Select Pos.** - (pulsante START) Sposta il cursore lampeggiante a sinistra.

**Exit PROG.** - (pulsante STOP) Esce dalla fase di PROGRAMMAZIONE e spegne il LED. Ogni volta che si esce dalla fase di programmazione, il valore del tempo visualizzato sul Display LCD è memorizzato automaticamente nella Eeprom del microcontrollore (quindi senza necessità di riprogrammarlo ogni volta che si accende il Timer).

## I pulsanti da usare nella fase di PROGRAMMAZIONE



Exit PROG.  
PROG. & Ins. Value  
Select Pos.    Select Pos. ↻  
LED stato BLUE

# ISTRUZIONI D'USO

## USO DEL TIMER SEQUENZIALE a 8 CANALI

Il **Timer Sequenziale T8** gestisce tempi da 1 secondo a 100 ore (da **00:00:01** a **99:59:59**) con risoluzione di 1 secondo.

**NOTA** - All'accensione, il Timer visualizza sempre il Canale/Relè numero 1 come mostrato nel seguente screenshot.



Durante il **conteggio**, il Timer può essere fermato momentaneamente e riavviato oppure fermato definitivamente: in quest'ultimo caso si torna nello stato di Timer Pronto (**Ready**) e il LED si spegne.

## I PULSANTI DI COMANDO (START, STOP e MODE)

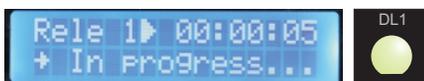
### START (RESUME)

Quando il Display LCD visualizza "**Ready**" e il LED è spento, premere il pulsante **START** per avviare il Timer.

**NOTA** - Se il Timer è stato impostato come **CICLICO**, esso si avvia automaticamente sia all'accensione che al ripristino della tensione di rete dopo un black out.

**NOTA** - Il Timer **avvia sempre il tempo del canale/relè numero 1**. Se un canale/relè è stato programmato con un valore di **00:00:00**, quel canale sarà ignorato e si passerà direttamente al successivo.

Una volta avviato il Timer, si attiva il primo Relè e il LED VERDE si accende.



Quando si preme il pulsante **STOP** durante il countdown, il Timer va in pausa (si accende il LED ROSSO) e il relè si disattiva.

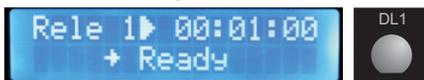


Quando il Timer è in pausa, per riavviare il conteggio dal punto in cui era stato interrotto, premere il pulsante **START**.

Al termine della sequenza di conteggio degli 8 canali, il Timer disattiva il Relè, il LED si spegne e il buzzer **emette 3 segnali acustici**.



Dopo la segnalazione di fine sequenza, sul Display appare nuovamente il Tempo programmato del Canale/Relè numero 1 la scritta **Ready**.



**NOTA** - Se il Timer è stato impostato come "**CICLICO**", al termine della sequenza di attivazione, quest'ultima riparte nuovamente dal primo CANALE/RELE' e così via all'infinito oppure fino a quando non si preme il pulsante **STOP/PAUSE**.

### STOP (PAUSE)

Questo pulsante, premuto durante il countdown, mette momentaneamente il Timer in pausa e disattiva il relè (si accende il LED ROSSO).



Per riavviare il Timer (e riattivare il relè), premere il pulsante **START** altrimenti, una seconda pressione del pulsante **STOP** disattiva definitivamente il Timer e lo predispose pronto per un nuovo conteggio ("**Ready**" e LED spento).



## MODE (SELECT CH.)

Premere una o più volte il pulsante **MODE** per selezionare il canale che si desidera programmare o semplicemente per leggerne il valore. Questa operazione è possibile solo se il Timer è pronto (**Ready**) e la spia LED è spenta.



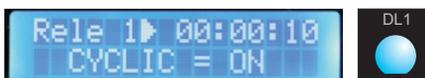
**NOTA** - La selezione del Canale/Relè avviene in modo circolare per cui una volta visualizzato il canale n. 8, la successiva pressione del pulsante **MODE** riparte dal Canale n. 1 e così via.

## Opzione CICLICO

L'opzione "**CICLICO**" abilita il Timer alla continua ripetizione della sequenza: quando il Timer è impostato come **CICLICO**, solo il pulsante **STOP** può fermarlo.

Per **attivare l'opzione CICLICO**, il Timer deve essere pronto (**Ready**) quindi premere e mantenere premuto il pulsante **MODE** per almeno 2 secondi.

Quando sul display appare il messaggio "**CYCLIC = ON**" rilasciare il pulsante.



**NOTA** - Quando l'opzione **CICLICO** è attivata, accanto alla scritta "Ready" appare il simbolo della freccia circolare.



Per **disattivare l'opzione CICLICO**, il procedimento è lo stesso: premere e mantenere premuto il pulsante **MODE** per almeno 2 secondi e comunque fino a quando sul display non appare la scritta "**CYCLIC = OFF**".



**NOTA** - Quando l'opzione **CICLICO** è disattivata, accanto alla scritta "Ready" appare il simbolo della freccia diritta.



**NOTA** - L'impostazione dell'opzione **CICLICO** rimane in memoria anche quando si spegne il Timer.

## Opzione USCITE RELE'

L'opzione "**USCITE RELE'**" imposta il comportamento dei relè durante la sequenza cioè se ognuno dei relè, una volta terminato il corrispondente tempo, deve rimanere attivato (**GROUP RELAYS**) oppure no (**SINGLE RELAY**).

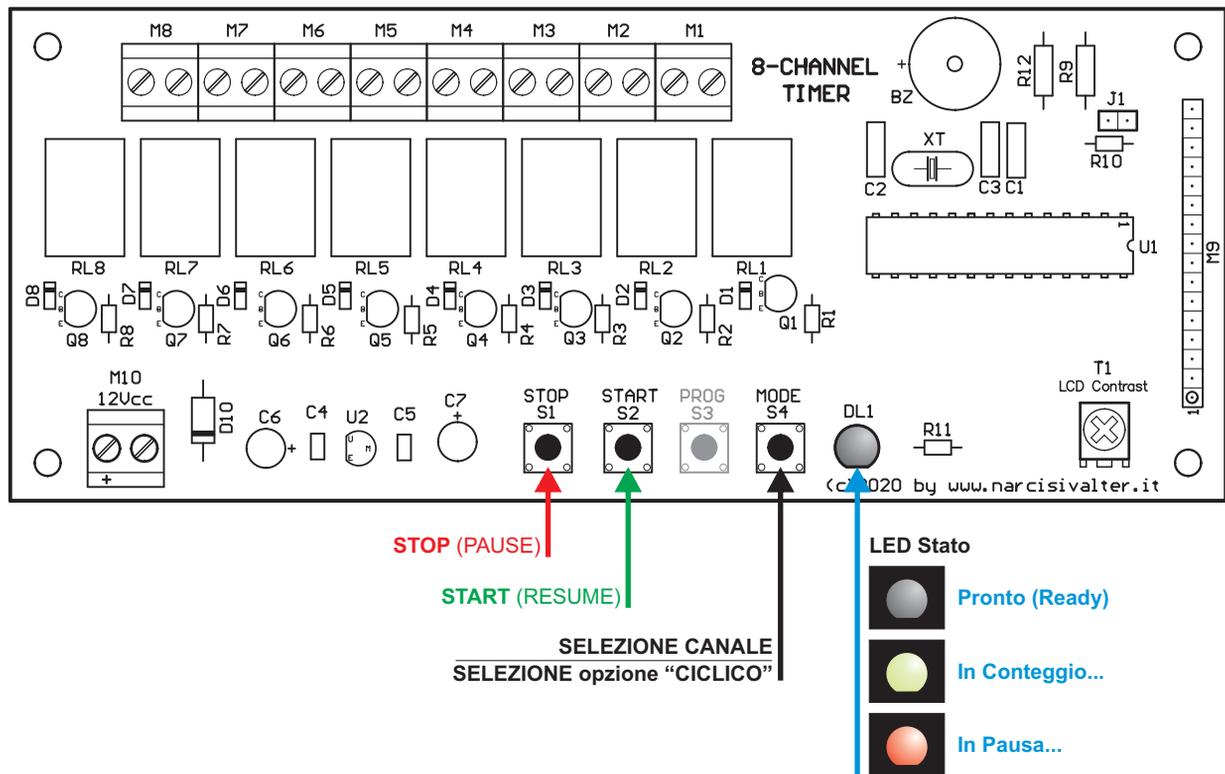
Per **impostare l'opzione "USCITE RELE'**", il Timer deve essere pronto (**Ready**) quindi premere e mantenere premuto il pulsante **STOP** per almeno 2 secondi.

Quando sul display appare il messaggio "**GROUP RELAYS**" oppure "**SINGLE RELAY**" rilasciare il pulsante.



**NOTA** - L'impostazione dell'opzione **USCITE RELE'** rimane in memoria anche quando si spegne il Timer.

## I Pulsanti utili durante l'USO del TIMER

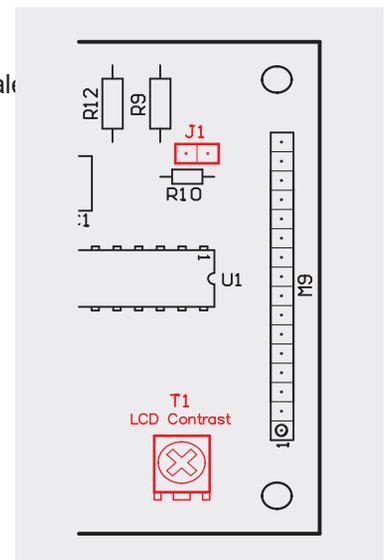


## Regolazione CONTRASTO LCD e RESET

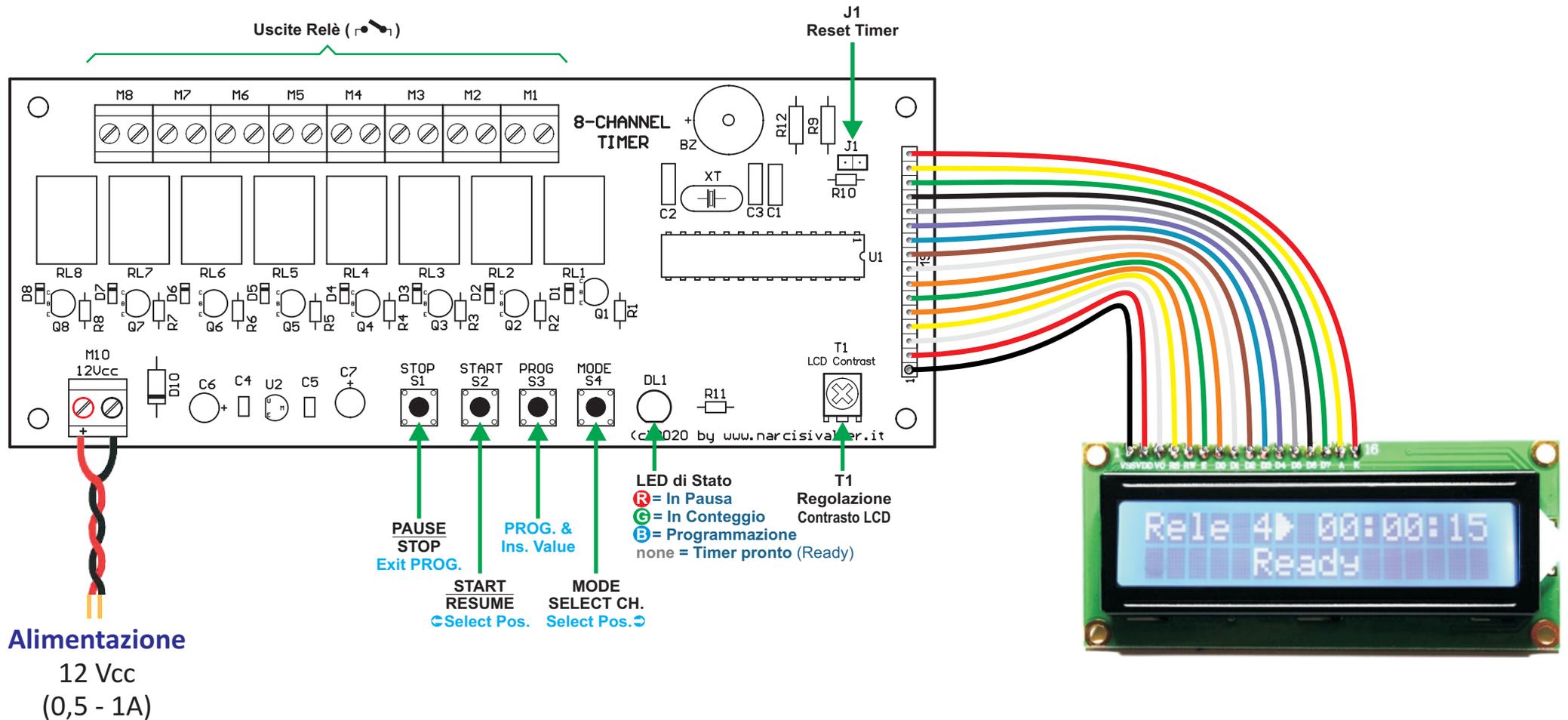
Per regolare il **contrasto** del Modulo LCD, agire sul trimmer **T1** con un piccolo cacciavite.

Sul connettore siglato **J1** (Reset) può essere applicato un piccolo pulsante premendo il quale il Timer si resetta **immediatamente** e torna nello stato **Ready**.

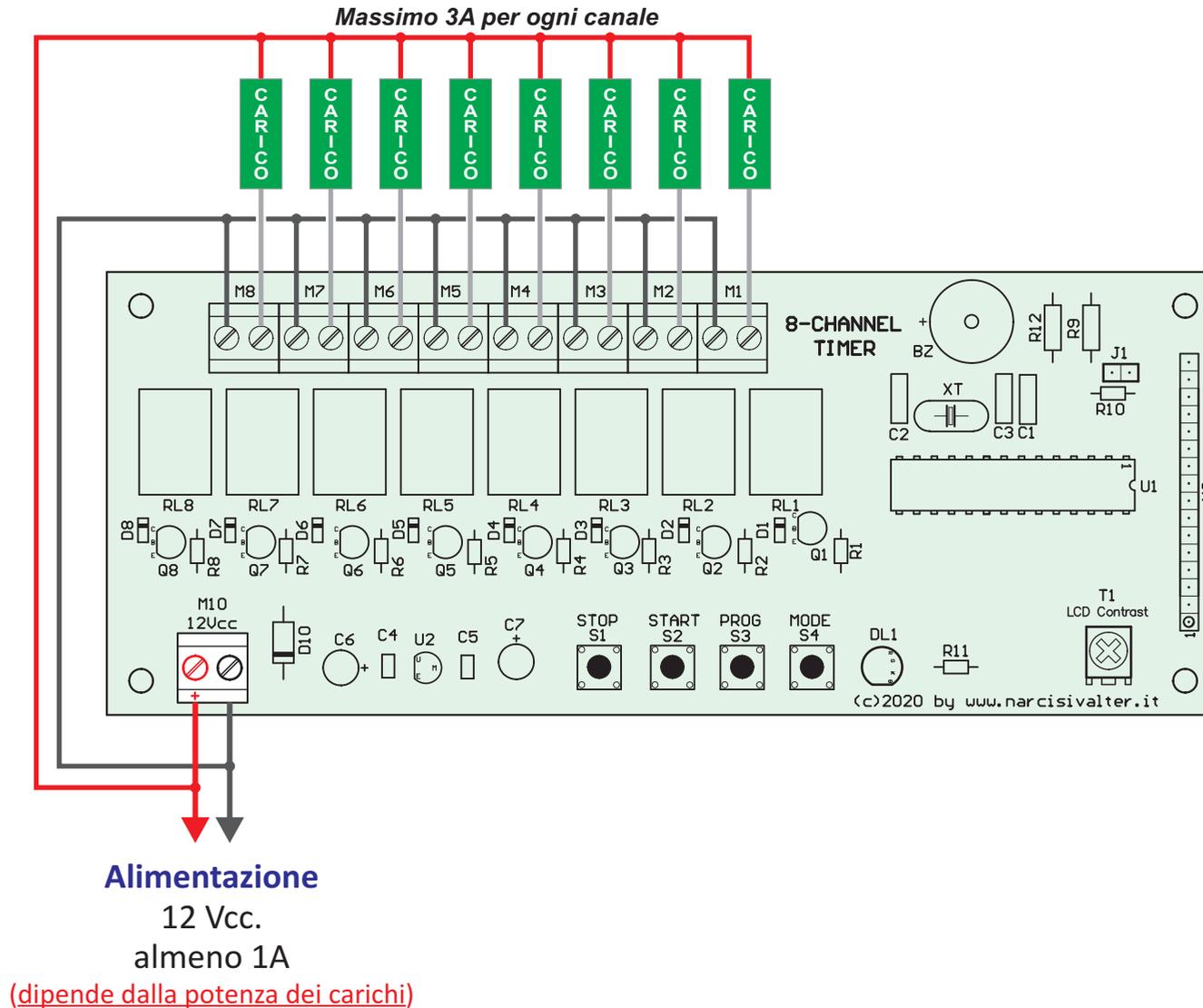
Può essere utile, ad esempio, per creare una sorta di "**pulsante Panico**" da premere quando non si sa bene cosa fare e si preferisce comunque **resettare** il Timer.



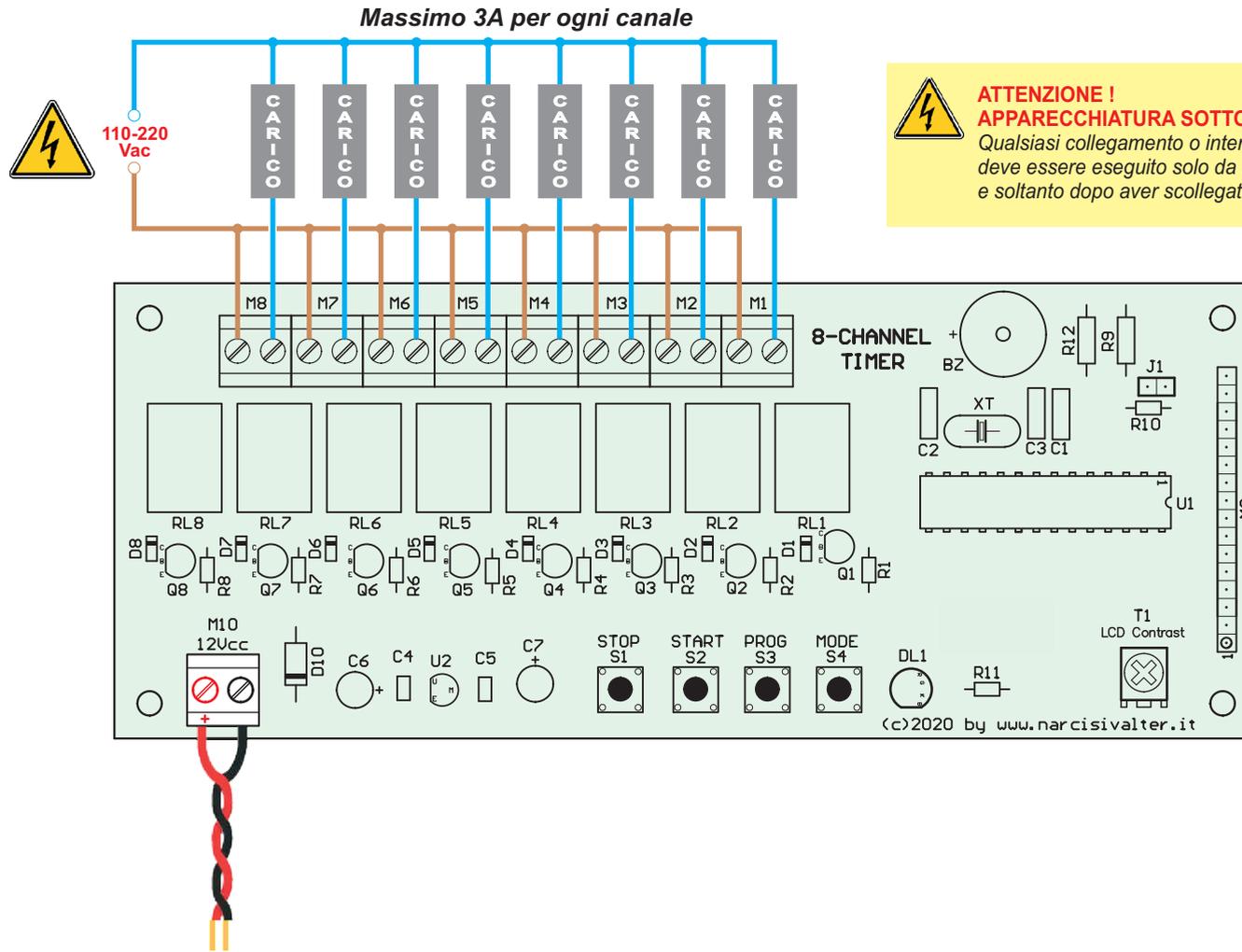
# COMANDI, LED RGB e MODULO LCD



# COLLEGAMENTI con UTILIZZATORI a 12V



# COLLEGAMENTI DI CARICHI in AT (110-220 Vac)



**ATTENZIONE !**  
**APPARECCHIATURA SOTTO TENSIONE DI RETE.**  
Qualsiasi collegamento o intervento con l'ALTA TENSIONE deve essere eseguito solo da PERSONALE ESPERTO e soltanto dopo aver scollegato il dispositivo dalla rete elettrica.

**Alimentazione**  
12 Vcc  
0,5 - 1A