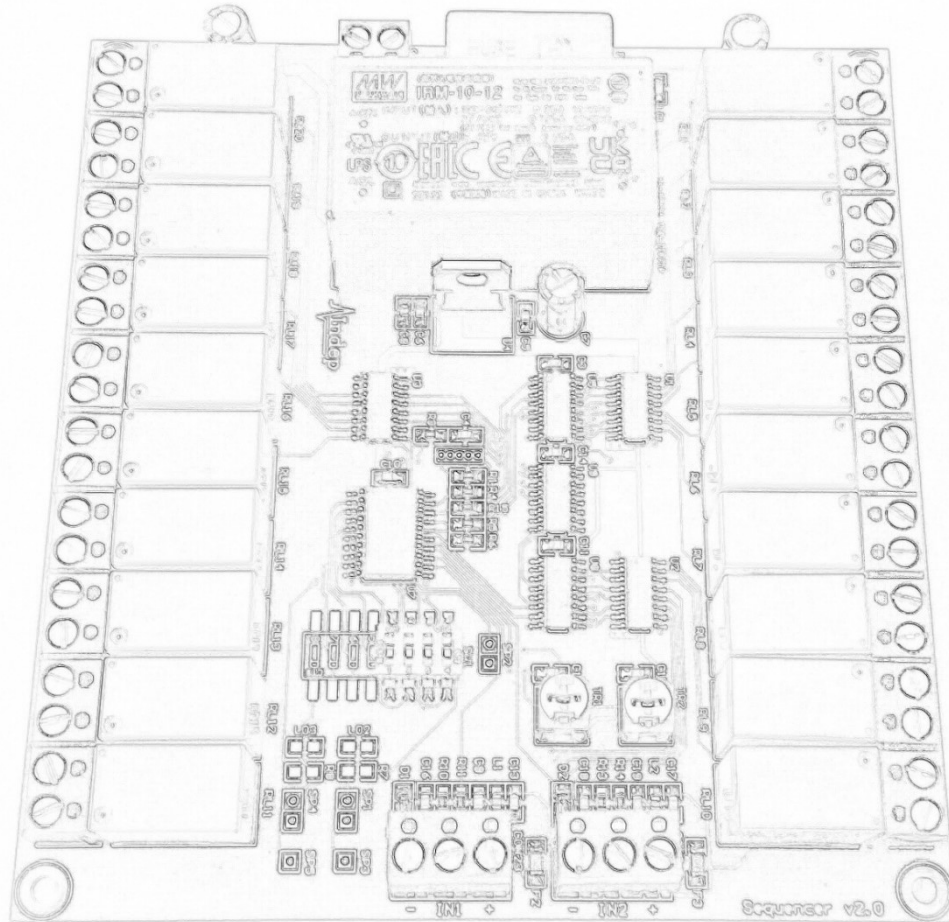


# SEQUENCER v2.0



**Prodotto Made in ITALY**

[www.indep.it](http://www.indep.it)

## Uso Previsto

La scheda **Sequencer** può essere usata in tutti quegli ambiti in cui sia richiesta un'accensione sequenziale di luminarie a bassa tensione o alla tensione di rete.

## Istruzioni di sicurezza

- Prima di installare la scheda leggere attentamente le istruzioni di questo manuale: in caso di dubbi consultare il rivenditore o il costruttore.
- Poiché la scheda è collegata alla tensione di rete (230Vac) e alcune sue parti sono esposte a tale potenziale elettrico, la scheda va maneggiata con molta attenzione: tali valori di tensione possono provocare shock da elettrocuzione.
- L'installazione deve prevedere che la scheda non possa entrare in contatto con persone o animali in quanto alcune parti della scheda sono esposte a potenziale elettrico pericoloso: rischio di shock da elettrocuzione.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- Si raccomanda che l'installazione della scheda venga effettuata da personale qualificato.
- Non installare la scheda in ambienti umidi o bagnati. Proteggere la scheda dalle intemperie: pioggia ed umidità.
- Non sottoporre la scheda a temperature al di fuori dell'intervallo -20°C / + 50°C.
- Evitare che sulla scheda si depositi un eccesso di polvere, grasso o in generale sporcizia: questo potrebbe portare ad un calo della resistenza di isolamento tra le piste della scheda.
- Non utilizzare la scheda fuori dai valori raccomandati. Fare riferimento ai valori indicati più avanti in questo documento sulla "Tabella tecnica".
- Non alimentare la scheda se vi fossero danni alla scheda medesima.

- Conservare questo manuale per successive consultazioni.

## Descrizione di funzionamento

Uno schema generale dei collegamenti lo si trova in questo documento nella figura: "Schema dei collegamenti".

La scheda è dotata da 20 relè (SPST: Singolo polo, singolo contatto). Su ogni relè sarà possibile collegare un carico a bassa tensione (esempio 12V o 24V) o un carico alla tensione di rete (230Vac).

La sequenza di chiusura dei relè (inizio sequenza) avrà inizio non appena arriverà un impulso di chiusura su uno degli ingressi denominati IN1 o IN2. L'avvio della sequenza di apertura dei relè (fine sequenza) partirà al ricevimento di un secondo impulso di chiusura su uno degli ingressi denominati IN1 o IN2: Si fa notare che se l'impulso di inizio sequenza avviene per esempio su IN1 il secondo impulso di fine sequenza deve essere ricevuto invece sull'altro ingresso (nell'esempio specifico IN2). Qualora non arrivi un secondo impulso su IN1 o IN2, la scheda dopo un certo tempo, impostabile tramite il trimmer rotativo TR2, provvederà in automatico ad avviare la sequenza di apertura dei relè (fine sequenza).

Si fa presente che per "impulso sull'ingresso IN1 o IN2" si intende la chiusura momentanea (impulsiva) di un contatto pulito o di un contatto di tipo PNP esterno. Si consiglia una durata di impulso compresa tra 0.2 e 2 secondi. Un tipico esempio di contatto pulito è l'uscita di un relè o di un pulsante. Un contatto di tipo PNP può essere invece fornito da un nostro sensore di movimento in tecnologia PIR (Mini PIR PNP).

## Parti funzionali della scheda:

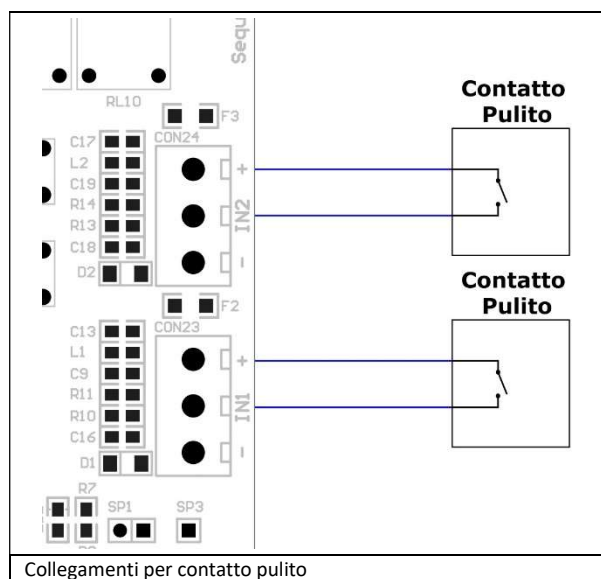
### Connettore di alimentazione (CON22: ~ 230V ~):

Tramite questo connettore la scheda viene alimentata alla tensione di rete (tipico: 230Vac). Sulla scheda, su tale ingresso, è presente un fusibile (F1).

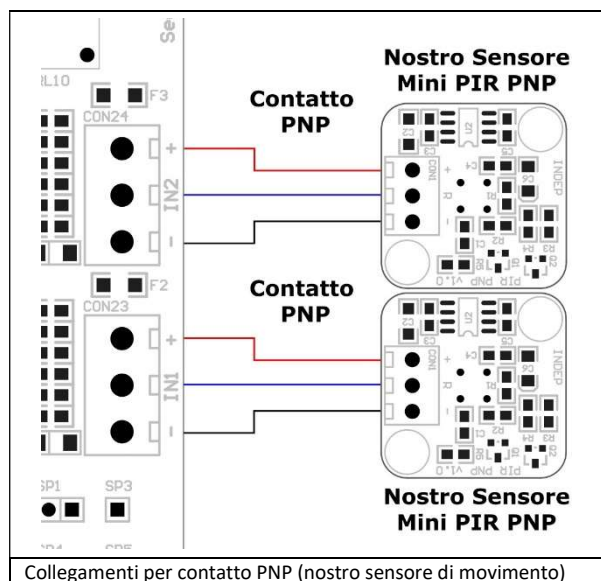
Connettori di ingresso (CON23: IN1 e CON24: IN2):

Questi connettori consentono il collegamento di due tipologie di contatto: contatto pulito o contatto PNP.

Nel caso di contatto pulito (come ad esempio un pulsante o un relè di uscita da sensori di movimento o da fotocellule), si può seguire lo schema di collegamento presentato di seguito in cui viene utilizzata la linea “+” e la linea “IN” del CON23 o CON24:



Nel caso di un sensore con contatto PNP (come ad esempio il nostro sensore Mini PIR PNP) è possibile seguire lo schema mostrato di seguito:



In cui la linea “+”, la linea “R” e la linea “-” del morsetto sulla scheda Sequencer (CON23 o CON 24) sono connessi con le rispettive linee “+”, “R” e “-” del nostro sensore. Si noti che il sensore non necessita di alimentazione esterna ma viene alimentato direttamente dalla scheda Sequencer.

Dal punto di vista funzionale si fa notare che se l’impulso (proveniente da un pulsante o da un sensore) avviene prima sull’ingresso IN1, la sequenza di chiusura dei relè (accensione lampade) partirà dal relè 1 (morsetto CON1) per poi proseguire fino al relè 20 (morsetto CON20). Viceversa se l’impulso avviene prima sull’ingresso IN2, la sequenza di chiusura dei relè (accensione lampade) partirà dal relè 20 (morsetto CON20) per poi proseguire fino al relè 1 (morsetto CON1).

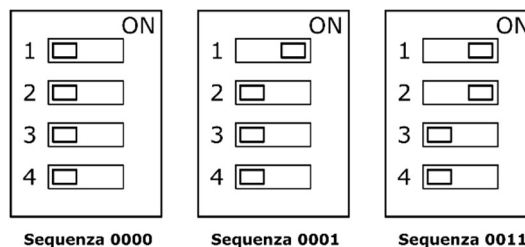
Connettori di uscita dei relè (CON1-CON20):

Su questi connettori si interfacciano le uscite dei 20 relè montati sulla scheda. Per la portata delle uscite si veda più avanti in questo documento nella “Tabella tecnica”. Le uscite sono normali interruttori puliti aperti o chiusi privi di polarità.

Interruttori a levetta (Dip-Switch: SW1):

Tramite le prime 4 levette del Dip-Switch è possibile impostare il numero di relè che si desidera utilizzare.

In particolare le levette sono attive se spostate su ON (valore logico 1) mentre risultano non attive se poste lontano dalla scritta ON (valore logico 0), di seguito un esempio:



In relazione alla tabella seguente si fa notare che la cifra binaria più a sinistra corrisponde alla levetta 4 mentre quella più a destra alla levetta 1.

Configurazione levette Levetta 4 -3 -2 -1	Numero dei relè disabilitati
0000	0
0001	1
0010	2
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6
0111	7
1000	8
1001	9
1010	10
1011	11
1100	12
1101	13
1110	14
1111	15

Con le 16 possibili configurazioni si possono escludere da 0 a 15 relè. I relè esclusi partono sempre dal relè 20. Esempio: impostando il codice 0011 (valore numerico 3) si escludono gli ultimi 3 relè ovvero il relè 20, 19 e 18 (quindi saranno abilitati a commutare i relè dal numero 1 al numero 17 compreso).

#### Trimmer rotativo TR1:

Tramite questo trimmer è possibile impostare la velocità della sequenza di commutazione dei relè.

Il valore minimo tra la commutazione di un relè ed il successivo è di circa 0.1 secondi (trimmer tutto ruotato in senso anti orario) mentre il valore massimo è di circa 5 secondi (trimmer tutto ruotato in senso orario).

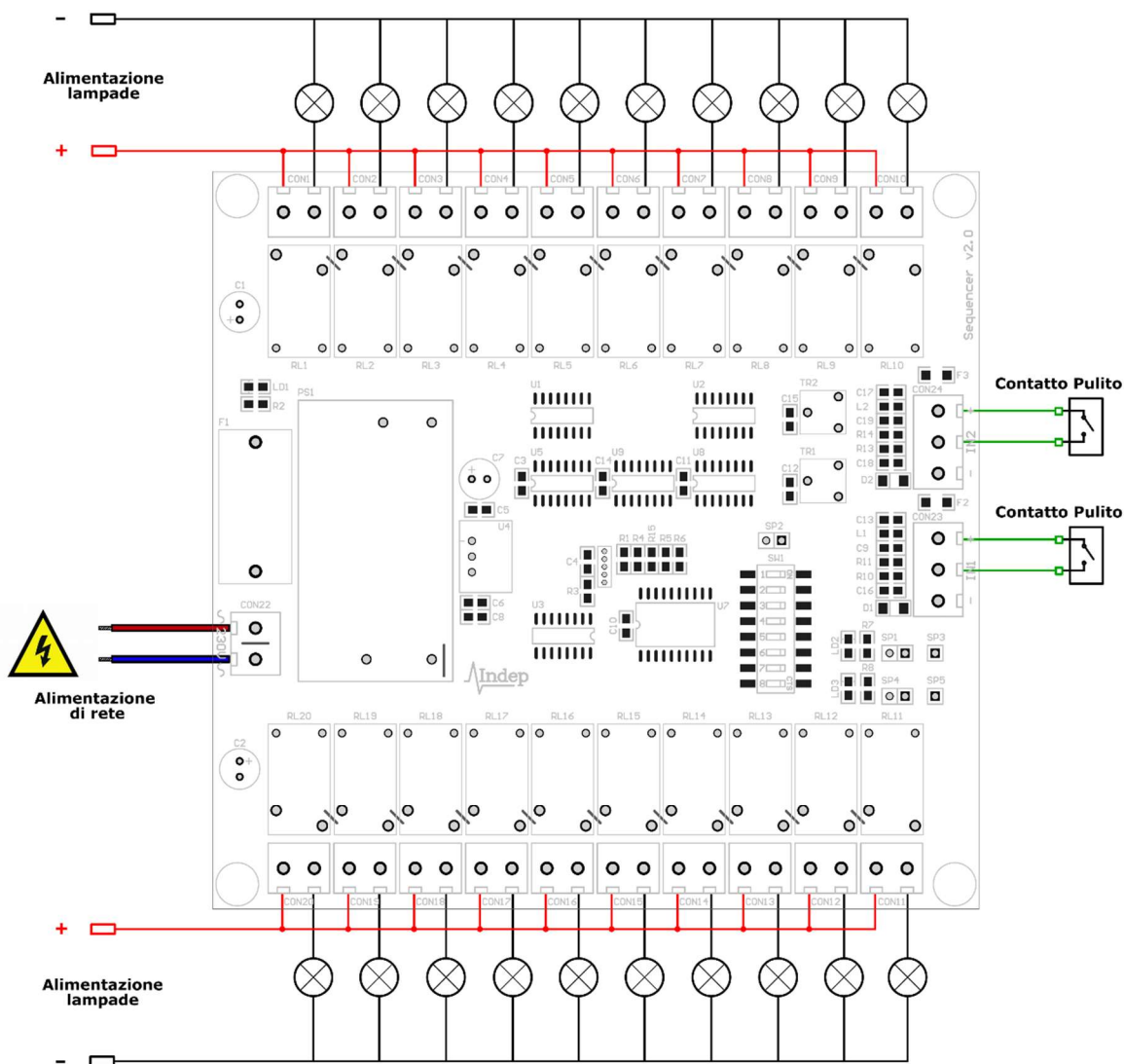
#### Trimmer rotativo TR2:

Tramite questo trimmer è possibile impostare il tempo di fine sequenza ovvero il tempo di avvio della sequenza di apertura dei relè. Infatti qualora non sopraggiunga un secondo impulso su un ingresso IN1 o IN2, la sequenza di apertura dei relè viene comunque attivata dopo lo scadere di un timer temporale il cui valore è impostato da questo trimmer rotativo. Il valore minimo impostabile è di circa 2 secondi (trimmer tutto ruotato in senso anti orario) mentre il valore massimo è di circa 2 minuti (trimmer tutto ruotato in senso orario).

#### Tabella tecnica:

Descrizione	Valore	Nota
<b>Assorbimento di rete (CON22: ~230V~)</b>		
Alimentazione	100Vac ~ 240Vac 50-60Hz	Tipico 230Vac
Assorbimento	250mA (max)	a 230Vac
Fusibile	500mA	250V
<b>Uscite relè (CON1 – CON20)</b>		
Corrente massima	2000mA	Limitata dalle piste sulla scheda
Tensione massima	250Vac / 30Vdc	Carico resistivo
Tempo massimo di commutazione	10ms	Relativo ai relè
<b>Regolazione Tempi</b>		
Velocità commutazione relè	0.1sec – 5sec	Trimmer TR1
Durata Tempo di fine sequenza	2sec – 2min	Trimmer TR2
<b>Ingressi (CON23: IN1 e CON24: IN2)</b>		
Ingresso	contatto pulito esterno	Linee utilizzate: "+" ed "R"
Ingresso	contatto PNP esterno	Linee utilizzate: "+", "R" e "-"
<b>Dimensioni scheda</b>		
Dimensioni	126mm x 120mm	Altezza circa 28mm
Peso	270g	-
Diametro fori bordo scheda	3.2mm	Fori per viti M3
<b>Temperatura di esercizio</b>		
Temperatura	-20°C / +50°C	Gradi Celsius

Schema dei collegamenti:



**Nota:** Sulle linee “Alimentazione lampade” presenti sullo schema sopra riportato, si può arbitrariamente ritenere il cavo rosso come positivo (potenziale maggiore) e quello nero come negativo (potenziale minore). Ovviamente nulla vieta di scambiare i potenziali ovvero impostare il filo nero al potenziale più alto ed il rosso al potenziale più basso: questo perché le uscite dei relè (CON1 – CON20) sono equivalenti a dei normali interruttori non polarizzati (contatto pulito) quindi non vi sono polarità da rispettare sui morsetti.



Il marchio “CE” indica che questo prodotto è conforme ai requisiti dell’Unione Europea sulla sicurezza, salute, ambiente e protezione. Le fotocamere col marchio “CE” sono intese per la vendita in Europa.



Questo simbolo indica la raccolta separata delle attrezzature elettriche ed elettroniche nei paesi dell’Unione Europea. Non buttare l’attrezzatura tra i rifiuti domestici. Portare il prodotto presso i centri di raccolta disponibili nel proprio paese per smaltire questo prodotto.



Questo simbolo di Imballaggio segnala di attenersi alle disposizioni locali per il riciclaggio della confezione.

PAGINA VUOTA

PAGINA VUOTA

NOTE

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

NOTE

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

PAGINA VUOTA

PAGINA VUOTA