

**UL File N°.: E122222**  
**CSA File N°.: LR39291**



**1. Ampio e luminoso display di facile lettura**

Display retroilluminato con doppia visualizzazione. Il display è chiaramente leggibile da qualsiasi angolazione

**2. Operazioni semplificate**

Nuovi grandi pulsanti consentono una facile impostazione del dato.

**3. Dimensioni estremamente compatte**

Soltanto 64.5 mm di profondità nel modello con terminali a vite e 70.1mm nel modello con terminali a pin.

**4. Elevato grado di protezione all'acqua IP66**

Il particolare pannello IP66 consente di utilizzare il temporizzatore in ambienti molto particolari.

**5. Disponibile sia la versione con terminali a pin che con terminali a vite**

Entrambe le versioni disponibili possono essere utilizzate per installazioni su pannello o a incasso.

**6. Frontalini intercambiabili**

Per migliorare il design nelle varie applicazioni è possibile sostituire il pannello frontale con uno di colore nero.

**7. Omologazioni CE**

Tutti i modelli sono conformi alla direttiva EMC (EN50081-2/EN50082-2) e alla direttiva low-voltage(VDE0435/Part 2021).

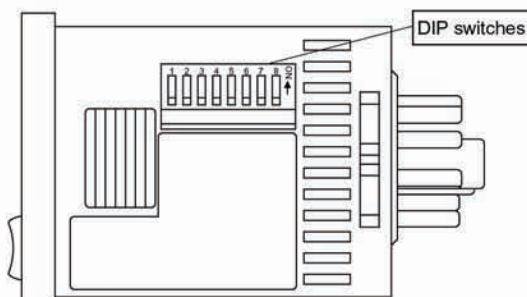
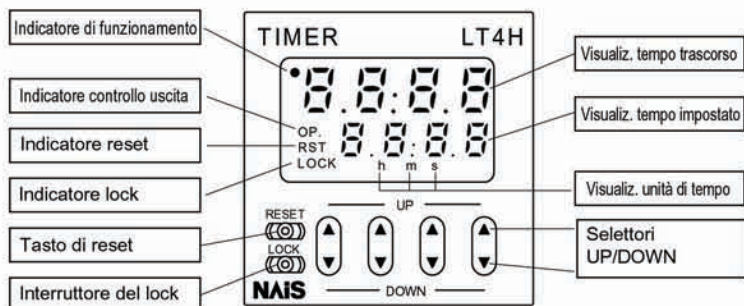
**8. Eccellente rapporto qualità prezzo**

**MODELLI DISPONIBILI**

Scale dei tempi	Modo di funzionamento	Uscita	Tensione di alimentazione	Protezione contro la mancanza di corrente	Tipo di terminale	Codice
9.999 s (0.001 s~) 99.99 s (0.01 s~) 999.9 s (0.1 s~) 9999 s (1 s~) 99 min 59 s (1 s~) 999.9 min (0.1 min~) 99 h 59 min (1 min~) 999.9 h (0.1 h~)	8 modi di funzionamento Ritardo all'eccitazione 1 Ritardo all'eccitazione 2 Ritardo al segnale ON Ritardo al segnale OFF ON 1 ciclo ON ritardata Ciclico Totalizzatore ON delay	1 relé temporizzato in scambio	100-240 V AC	Presente	8 pin	LT4H8-AC240V
			24 V AC/DC		11 pin	LT4H-AC240V
					a vite	LT4H-AC240VS
			12-24 V DC		8 pin	LT4H8-AC24V
					11 pin	LT4H-AC24V
			1 transistor		100-240 V AC	a vite
		8 pin				LT4H8-DC24V
		24 V AC/DC			11 pin	LT4H-DC24V
					a vite	LT4H-DC24VS
		12-24 V DC			8 pin	LT4HT8-AC240V
					11 pin	LT4HT-AC240V
		a vite	LT4HT-AC240VS			
8 pin	LT4HT8-AC24V					
11 pin	LT4HT-AC24V					
a vite	LT4HT-AC24VS					
8 pin	LT4HT8-DC24V					
11 pin	LT4HT-DC24V					
a vite	LT4HT-DC24VS					

\* Guarnizione in gomma (ATC18002) e staffa di fissaggio (AT8-DA4) in dotazione.

**DESCRIZIONE FRONTALINO**



(Uguale nelle versioni con terminale a vite o a pin)

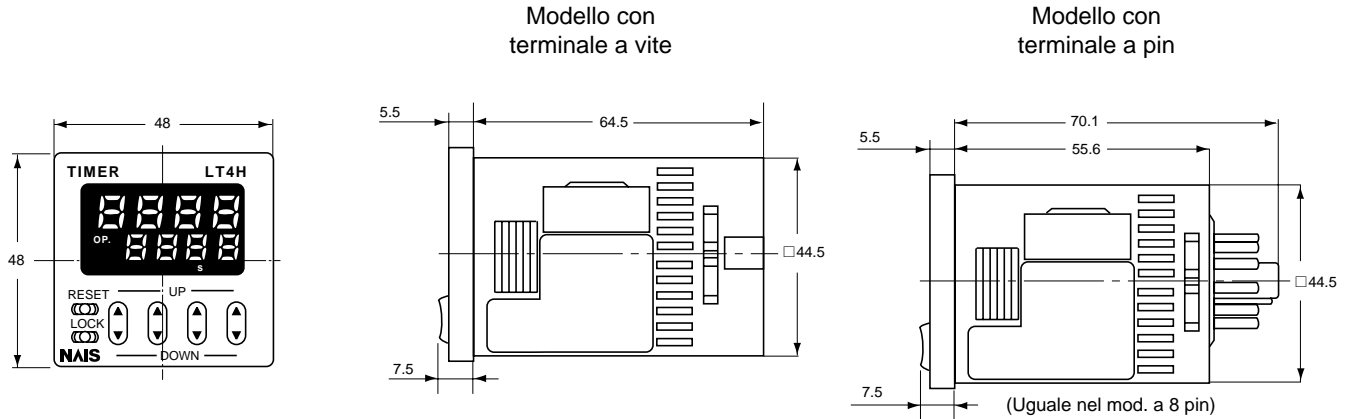
# CARATTERISTICHE

Tipo		Uscita a relé		Uscita a transistor	
		Modello in AC	Modello in DC	Modello in AC	Modello in DC
Specifiche	Tensione di alimentazione	da 100 a 240 V AC, 24 V AC <sup>1)</sup>	da 12 a 24 V DC	da 100 a 240 V AC, 24 V AC <sup>1)</sup>	da 12 a 24 V DC
	Frequenza di lavoro	50/60 Hz	—	50/60 Hz	—
	Potenza assorbita	Max. 10 V A	Max. 3 W	Max. 10 V A	Max. 3 W
	Portata dei contatti	5 A, 250 V AC (carico resistivo)		100 mA, 30 V DC	
	Scala dei tempi	9.999 s, 99.99 s, 999.9 s, 9999 s, 99 min 59 s, 999.9 min, 99 h 59 min, 999.9 h (selezionabili tramite DIP switches)			
	Tipo di conteggio	Addizione (UP) Sottrazione (DOWN) (Selezionabile tramite i Dip switches)			
	Modo di funzionamento	8 modi: A (Power ON delay 1), A2 (Power ON delay 2), B (Signal ON delay), C (Signal OFF delay), D (Pulse one-shot), E (Pulse ON delay), F (Signal Flicker), G (Totalizing ON delay) (Selectable by DIP switch)			
	Ingresso Reset/Signal Stop	Tempo minimo del segnale selezionabile tramite DIP switches da 1ms a 20ms			
	Ingresso lock	Tempo minimo del segnale di Lock: 20ms			
	Tipo di ingresso	Ingresso a collettore aperto: Max. 1 kΩ; Max tensione residua: 2 V. Ingresso a contatto			
	Display	LCD retroilluminato a 7 segmenti (LED rossi per il tempo che trascorre) (LED gialli per il tempo impostato)			
	Memoria in caso di mancanza della corrente elettrica	In caso di mancanza della corrente elettrica i dati vengono mantenuti in memoria tramite un EEPROM (max. 10 <sup>5</sup> operazioni)			
Precisione di tempo	Ripetibilità	±0.5 % (con variazione della tensione max da 85 a 110%) ± 2% (con temperatura ambiente 20°C in un range -10/+55°C)			
	Errore di impostazione				
	Errore dovuto alla tensione				
	Errore dovuto alla temperatura				
Contatti	Disposizione dei contatti	1 contatto in scambio		1 transistor (collettore aperto)	
	Resistenza iniziale	100 mΩ (a 1A 6V DC)		—	
	Materiale dei contatti	Lega di argento placcata oro		—	
Vita	Meccanica	2.0 × 10 <sup>7</sup> operazioni		—	
	Elettrica	1.0 × 10 <sup>5</sup> alla tensione nominale		1.0 × 10 <sup>7</sup> alla tensione nominale	
Caratterist. elettriche	Max variaz. della tensione	da 85 a 110 % sulla tensione nominale			
	Tensione di breakdown	2,000 Vrms per 1 min: tra ingresso ed uscita (11-pin) 2,000 Vrms per 1 min: tra la parte attiva e l'involucro 1,000 Vrms per 1 min: tra i contatti (solo mod. con uscita a relé)		2,000 Vrms per 1 min: tra ingresso ed uscita (11-pin) 2,000 Vrms per 1 min: tra la parte attiva e l'involucro	
	Resistenza di isolamento (a 500 V DC)	Min. 100 MΩ: Tra ingresso ed uscita Tra la parte attiva e l'involucro Tra i contatti (solo mod. con uscita a relé)		Min. 100 MΩ: Tra ingresso ed uscita Tra la parte attiva e l'involucro	
	Tempo minimo di reset	Max. 0.5 s			
	Max aumento della temperatura	Max. 65° C			
Caratterist. meccaniche	Resistenza alle vibrazioni	Funzionale	da 10 a 55 Hz: (1 ciclo/min) singola ampiezza di 0.35 mm (10 minuti nelle tre direzioni)		
		Distruittiva	da 10 a 55 Hz: (1 ciclo/min) singola ampiezza di 0.75 mm (1 ora nelle tre direzioni)		
	Resistenza agli urti	Funzionale	Min. 98 m/s <sup>2</sup> (4 volte nelle tre direzioni)		
		Distruittiva	Min. 294 m/s <sup>2</sup> (5 volte nelle tre direzioni)		
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente	da -10° C a 55° C			
	Umidità ambiente	Max. 85 % RH			
	Pressione atmosferica	da 860 a 1,060 h Pa			
	Fattore di ripple	—	max 20 %	—	max 20 %
Connessione	terminale a 8/11Pin - terminali a vite				
Grado di protezione	IP66 (sul frontale)				

Nota: 1) la versione 24V AC funziona anche in V DC

**DIMENSIONI** (unità: mm)

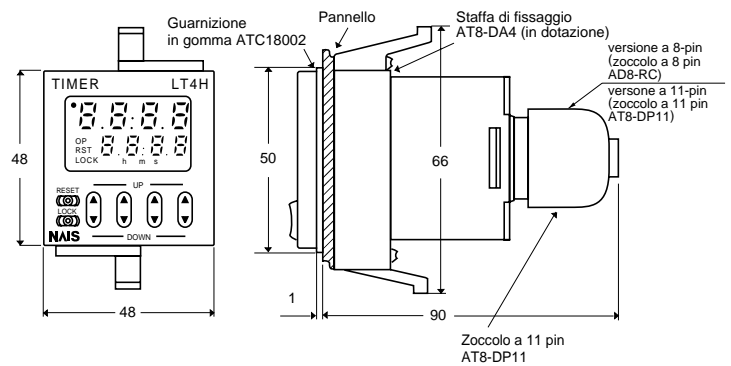
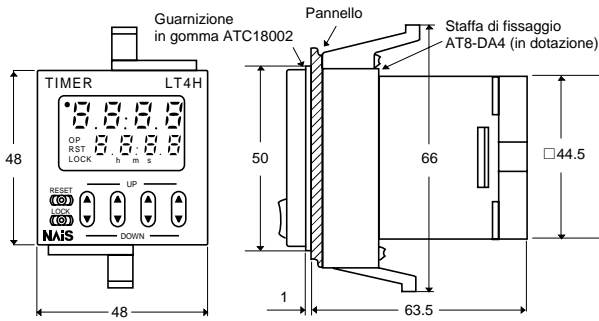
• **Temporizzatore digitale LT4H**



• **Dimensioni per installazioni a incasso (con adattatore installato)**

Modello con terminale a vite

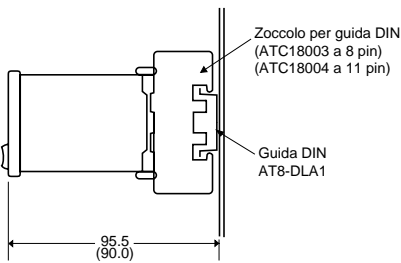
Modello con terminale a pin



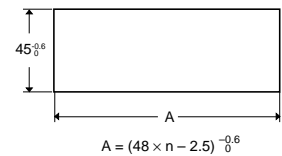
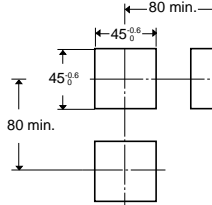
• **Dimensioni per installazioni su pannello**

• **Dimensioni di foratura per il montaggio su pannello**

• **Montaggio affiancato**



Le dimensioni standard di foratura sono indicate di seguito. Utilizzare una staffa di fissaggio (AT8-DA4) e una guarnizione in gomma (ATC18002).



Nota 1: Lo spessore ideale del pannello di montaggio è compreso tra 1mm e 5mm.  
Nota 2: Il montaggio affiancato riduce l'impermeabilità.

**Disposizione e collegamento dei terminali**

**Disposizione e collegamento dei terminali**

• **Versione 8-pin**

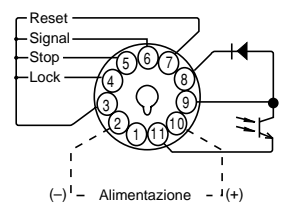
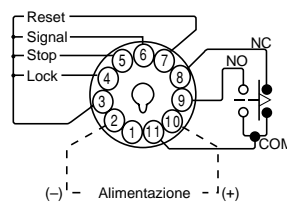
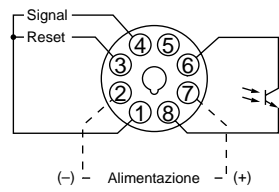
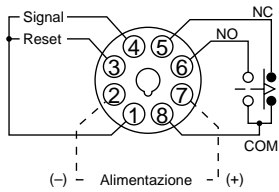
• **Versione a 11-pin**

Uscita a relé

Uscita a transistor

Uscita a relé

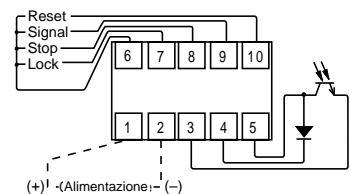
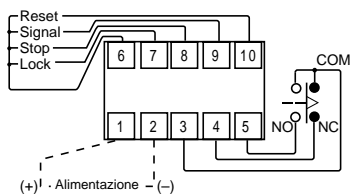
Uscita a transistor



• **Versione con terminale a vite**

Uscita a relé

Uscita a transistor



Nota) Per il collegamento del modello con uscita a transistor, far riferimento allo schema di pag. 46 (punto 5).

# MODALITÀ D'IMPOSTAZIONE

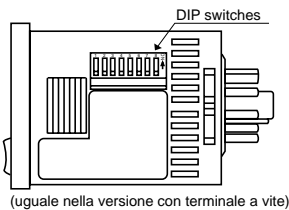
## 1) Modalità di funzionamento e impostazione tempi

La regolazione si effettua tramite i DIP switches a lato del temporizzatore.

### DIP switches

	Voci	DIP switch	
		OFF	ON
1	Modo di funzionamento	Cfr. tabella 1	
2			
3			
*4	Durata minima ingresso di segnale, reset e stop	20 ms	1 ms
5	Tipo di conteggio	Addizione	Sottrazione
6	Scale dei tempi	Cfr. tabella 2	
7			
8			

\* La versione a 8 pin non è dotata di segnale di stop. La durata dell'ingresso di lock è fissa (min. 20ms).



(uguale nella versione con terminale a vite)

Tabella 1: impostazione modo di funzionamento

N. DIP switch			Modo di funzionamento
1	2	3	
ON	ON	ON	A: Power on delay 1
OFF	OFF	OFF	A2: Power ON delay con memoria
ON	OFF	OFF	B: Signal on delay
OFF	ON	OFF	C: Signal off delay
ON	ON	OFF	D: Pulse One shot
OFF	OFF	ON	E: Pulse On delay
ON	OFF	ON	F: Signal Flicker
OFF	ON	ON	G: Totaliz. ON delay con memoria

Tabella 2: impostazione scale dei tempi

N. DIP switch			Scale dei tempi
6	7	8	
ON	ON	ON	da 0.001 s a 9.999 s
OFF	OFF	OFF	da 0.01 s a 99.99 s
ON	OFF	OFF	da 0.1 s a 999.9 s
OFF	ON	OFF	da 1 s a 9999 s
ON	ON	OFF	da 0 min 01 s a 99 min 59 s
OFF	OFF	ON	da 0.1 min a 999.9 min
ON	OFF	ON	da 0 h 01 min a 99 h 59 min
OFF	ON	ON	da 0.1 h a 999.9 h

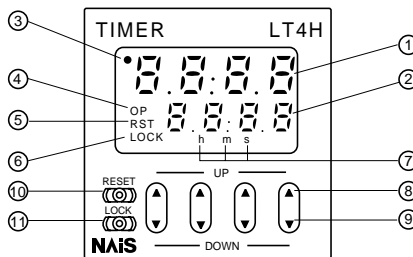
Nota: I DIP switches vanno impostati prima dell'installazione

## 2) Impostazione del tempo

L'impostazione del tempo si effettua tramite i tasti sul frontalino del temporizzatore

### Display frontalino

- ① Visualizzatore tempo trascorso
- ② Visualizzatore tempo impostato
- ③ Indicatore tempo
- ④ Indicatore controllo uscita
- ⑤ Visualizzatore reset
- ⑥ Visualizzatore lock
- ⑦ Visualizzatore unità di tempo



- ⑧ Selettori UP
  - ⑨ Selettori DOWN
  - ⑩ Tasto RESET
  - ⑪ Tasto LOCK
- Per aumentare i valori impostati  
Per diminuire i valori impostati  
Per resettare i valori di tempo impostato e l'uscita  
Per disabilitare il frontalino.

### • Variazione del tempo impostato

I tasti addizione/sottrazione permettono di cambiare il valore del tempo impostato anche durante la temporizzazione. In questo caso occorre però tener presente le seguenti indicazioni.

#### 1) Temporizzatore impostato in addizione.

Se si effettua una nuova impostazione del tempo inferiore a quello effettivamente trascorso, il temporizzatore applicherà la nuova impostazione solo dopo aver raggiunto il tempo precedentemente impostato.

Se invece si effettua una nuova impostazione del tempo superiore a quello effettivamente trascorso, il temporizzatore applicherà immediatamente la nuova impostazione.

#### 2) Temporizzatore impostato in sottrazione

Se si effettua una nuova impostazione del tempo durante il conteggio, il temporizzatore applicherà la nuova impostazione solo dopo aver raggiunto il tempo "0".

# MODO DI FUNZIONAMENTO

T: tempo impostato t1, t2, t3, ta<T

Modi di funzionamento	Descrizione	Diagramma delle funzioni di uscita						
<p>Power on delay (1)</p> <p>(A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settare i dip-switches come in figura.                             <table border="1" data-bbox="603 248 785 309"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> </table> </li> <li>• Quando è presente l'alimentazione il valore del conteggio è azzerato ed inizia l'operazione di temporizzazione.</li> <li>• Trascorso il tempo "T" impostato l'uscita va a ON.</li> <li>• Il reset del conteggio avviene spegnendo e riaccendendo il temporizzatore, o dando il segnale di reset.</li> <li>• Il segnale operativo è ignorato.</li> <li>• Il segnale di stop interrompe la temporizzazione.</li> </ul>	1	2	3	ON	ON	ON	
1	2	3						
ON	ON	ON						
<p>Power on delay (2)</p> <p>(A2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settare i dip-switches come in figura.                             <table border="1" data-bbox="603 716 785 777"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> </table> </li> <li>• Il valore del conteggio viene mantenuto in memoria anche in mancanza della alimentazione.</li> <li>• Trascorso il tempo "T" impostato l'uscita va ON.</li> <li>• Il ripristino della temporizzazione avviene solamente dando il segnale di reset.</li> <li>• Il segnale operativo è ignorato.</li> <li>• Il segnale di stop interrompe la temporizzazione.</li> </ul>	1	2	3	OFF	OFF	OFF	
1	2	3						
OFF	OFF	OFF						
<p>Signal on delay</p> <p>(B)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settare i dip-switches come in figura.                             <table border="1" data-bbox="603 1184 785 1245"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> </table> </li> <li>• Quando è presente l'alimentazione il valore del conteggio è azzerato.</li> <li>• Quando il segnale operativo ON inizia la temporizzazione e l'uscita va a ON dopo il tempo "T" impostato.</li> <li>• Se il segnale operativo va a OFF durante la temporizzazione si avrà l'azzeramento della stessa.</li> <li>• La temporizzazione e l'uscita vengono resettati dando il segnale di reset.</li> <li>• Il segnale di stop interrompe la temporizzazione.</li> </ul>	1	2	3	ON	OFF	OFF	
1	2	3						
ON	OFF	OFF						
<p>Signal off delay</p> <p>(C)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settare i dip-switches come in figura.                             <table border="1" data-bbox="603 1606 785 1666"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr> </table> </li> <li>• Quando è presente l'alimentazione il valore del conteggio è azzerato.</li> <li>• Quando il segnale operativo va ON l'uscita va ON istantaneamente.</li> <li>• Quando il segnale operativo va OFF inizia la temporizzazione.</li> <li>• Trascorso il tempo "T" impostato l'uscita torna OFF ed il conteggio viene azzerato.</li> <li>• Il valore del conteggio viene azzerato anche se durante la temporizzazione il segnale operativo torna ON.</li> <li>• Il segnale di reset azzerata la temporizzazione e manda OFF l'uscita.</li> <li>• Il segnale di stop interrompe la temporizzazione.</li> </ul>	1	2	3	OFF	ON	OFF	
1	2	3						
OFF	ON	OFF						

Note: 1) Gli ingressi di segnale, di stop, di reset e di lock vanno applicati al terminale comune (terminale ① per la versione a 8 pin, terminale ③ per la versione a 11 pin, terminale ⑥ per la versione con terminale a vite).  
 2) Il modello a 8 pin non possiede l'ingresso di stop e di lock.

T: tempo impostato t1, t2, t3, ta<T

Modi di funzionamento	Descrizione	Diagramma delle funzioni di uscita						
<p>Pulse One-shot D</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settare i dip-switches come in figura. <table border="1" data-bbox="603 248 786 309"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr> </table> </li> <li>• Quando è presente l'alimentazione il valore del conteggio è azzerato.</li> <li>• Quando il segnale operativo va ON l'uscita va ON istantaneamente.</li> <li>• Trascorso il tempo "T" impostato l'uscita torna OFF ed il conteggio viene azzerato.</li> <li>• Il segnale operativo viene ignorato durante la temporizzazione.</li> <li>• Il segnale di reset azzerla la temporizzazione e manda OFF l'uscita.</li> <li>• Il segnale di stop interrompe la temporizzazione.</li> </ul>	1	2	3	ON	ON	OFF	
1	2	3						
ON	ON	OFF						
<p>Pulse On delay E</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settare i dip-switches come in figura. <table border="1" data-bbox="603 719 786 779"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr> </table> </li> <li>• Quando è presente l'alimentazione il valore del conteggio è azzerato.</li> <li>• Quando il segnale operativo va ON inizia la temporizzazione.</li> <li>• Trascorso il tempo "T" impostato l'uscita va ON.</li> <li>• L'uscita va OFF ed il conteggio viene azzerato quando si applica il segnale di reset o viene tolta l'alimentazione.</li> <li>• Il segnale di reset azzerla la temporizzazione e manda OFF l'uscita.</li> <li>• Il segnale di stop interrompe la temporizzazione.</li> </ul>	1	2	3	OFF	OFF	ON	
1	2	3						
OFF	OFF	ON						
<p>Signal Flicker F</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settare i dip-switches come in figura. <table border="1" data-bbox="603 1189 786 1249"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr> </table> </li> <li>• Quando è presente l'alimentazione il valore del conteggio è azzerato.</li> <li>• Quando il segnale operativo va ON inizia la temporizzazione.</li> <li>• Trascorso il tempo "T" impostato l'uscita va ON.</li> <li>• L'uscita va OFF ed il conteggio viene azzerato quando si applica il segnale di reset o viene tolta l'alimentazione.</li> <li>• Il segnale di reset azzerla la temporizzazione e manda OFF l'uscita.</li> <li>• Il segnale operativo viene ignorato durante la temporizzazione.</li> <li>• Il segnale di stop interrompe la temporizzazione.</li> </ul>	1	2	3	ON	OFF	ON	
1	2	3						
ON	OFF	ON						
<p>Totalizing On delay G</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settare i dip-switches come in figura. <table border="1" data-bbox="603 1659 786 1720"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> </table> </li> <li>• Il valore del conteggio viene mantenuto in memoria anche in mancanza di alimentazione.</li> <li>• L'uscita va ON quando il segnale operativo viene mantenuto per un tempo uguale al tempo "T" impostato.</li> <li>• Il segnale operativo ha la funzione di totalizzatore.</li> <li>• Il segnale di reset azzerla la temporizzazione e manda OFF l'uscita.</li> <li>• Il segnale di stop interrompe la temporizzazione.</li> </ul>	1	2	3	OFF	ON	ON	
1	2	3						
OFF	ON	ON						

Note: 1) Gli ingressi di segnale, di stop, di reset e di lock vanno applicati al terminale comune (terminale ① per la versione a 8 pin, terminale ③ per la versione a 11 pin, terminale ⑥ per la versione con terminale a vite).  
 2) Il modello a 8 pin non possiede l'ingresso di stop e di lock.