

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 70.1 mm nel modello con terminali a pin.

4. Elevato grado di protezione all'acqua IP66

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

5. Disponibili 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. Display a 4 o a 6 cifre

Due versioni disponibili a seconda delle necessità di utilizzo.

8. Omologazione

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

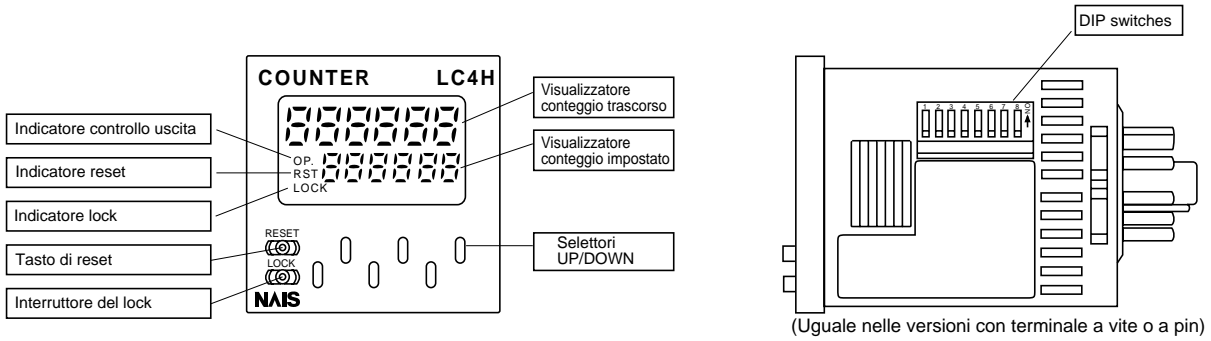
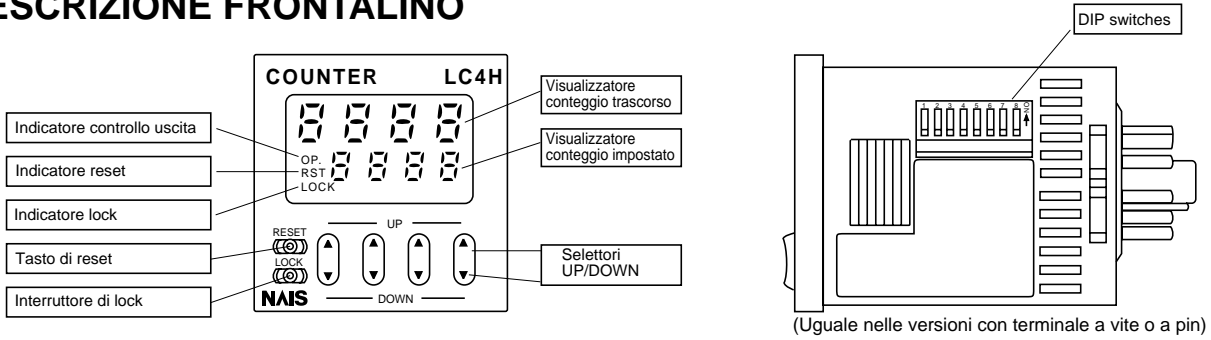
9. Eccellente rapporto qualità-prezzo.

MODELLI DISPONIBILI

Cifre display	Velocità di conteggio	Funzionamento uscita	Uscita	Tensione nominale	Protezione contro la mancanza di corrente	Terminali	Codice	
4	30 cps 5 KHz (Kcps) selezionabile	7 modi di funzionamento • Mantenuta HOLD-A HOLD-B HOLD-C HOLD-D • Ad impulso SHOT-A SHOT-B SHOT-C SHOT-D	1 relé in scambio	100-240 V AC	Presente	8 pin	LC4H8-R4-AC240V	
				24 V AC/DC		11 pin	LC4H-R4-AC240V	
				12-24 V DC		A vite	LC4H-R4-AC240VS	
				1 transistor		100-240 V AC	8 pin	LC4H8-R4-AC24V
						24 V AC/DC	11 pin	LC4H-R4-AC24V
						12-24 V DC	A vite	LC4H-R4-AC24VS
			1 relé in scambio	100-240 V AC		8 pin	LC4H8-R4-DC24V	
				24 V AC/DC		11 pin	LC4H-R4-DC24V	
				12-24 V DC		A vite	LC4H-R4-DC24VS	
				1 transistor		100-240 V AC	8 pin	LC4H8-T4-AC240V
						24 V AC/DC	11 pin	LC4H-T4-AC240V
						12-24 V DC	A vite	LC4H-T4-AC240VS
6	30 cps 5 KHz (Kcps) selezionabile	7 modi di funzionamento • Mantenuta HOLD-A HOLD-B HOLD-C HOLD-D • Ad impulso SHOT-A SHOT-B SHOT-C SHOT-D	1 relé in scambio	100-240 V AC	Presente	8 pin	LC4H8-R6-AC240V	
				24 V AC/DC		11 pin	LC4H-R6-AC240V	
				12-24 V DC		A vite	LC4H-R6-AC240VS	
				1 transistor		100-240 V AC	8 pin	LC4H8-R6-AC24V
						24 V AC/DC	11 pin	LC4H-R6-AC24V
						12-24 V DC	A vite	LC4H-R6-AC24VS
			1 relé in scambio	100-240 V AC		8 pin	LC4H8-R6-DC24V	
				24 V AC/DC		11 pin	LC4H-R6-DC24V	
				12-24 V DC		A vite	LC4H-R6-DC24VS	
				1 transistor		100-240 V AC	8 pin	LC4H8-T6-AC240V
						24 V AC/DC	11 pin	LC4H-T6-AC240V
						12-24 V DC	A vite	LC4H-T6-AC240VS
1 relé in scambio	100-240 V AC	8 pin	LC4H8-T6-DC24V					
	24 V AC/DC	11 pin	LC4H-T6-DC24V					
	12-24 V DC	A vite	LC4H-T6-DC24VS					

* Guarnizione in gomma (ATC 18002) e staffa di fissaggio (AT8-DA4) in dotazione.

DESCRIZIONE FRONTALINO



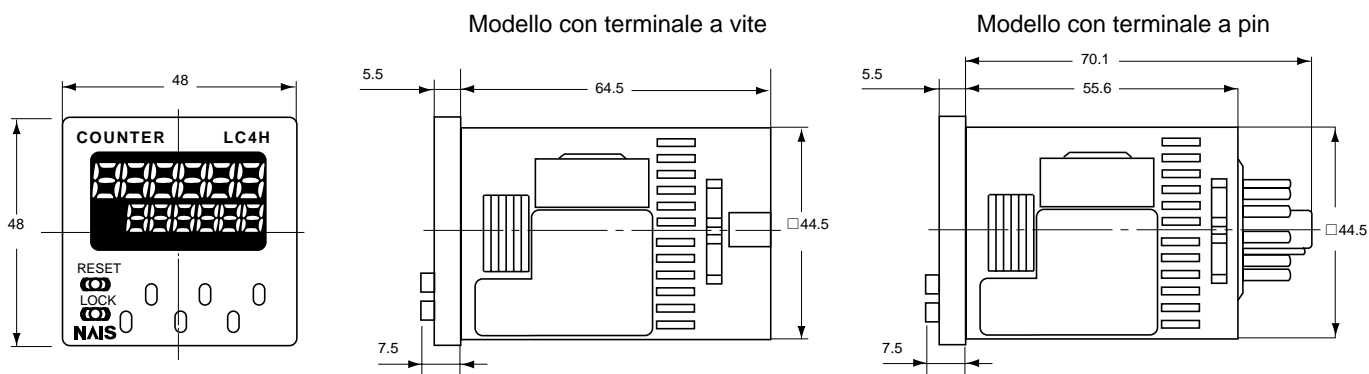
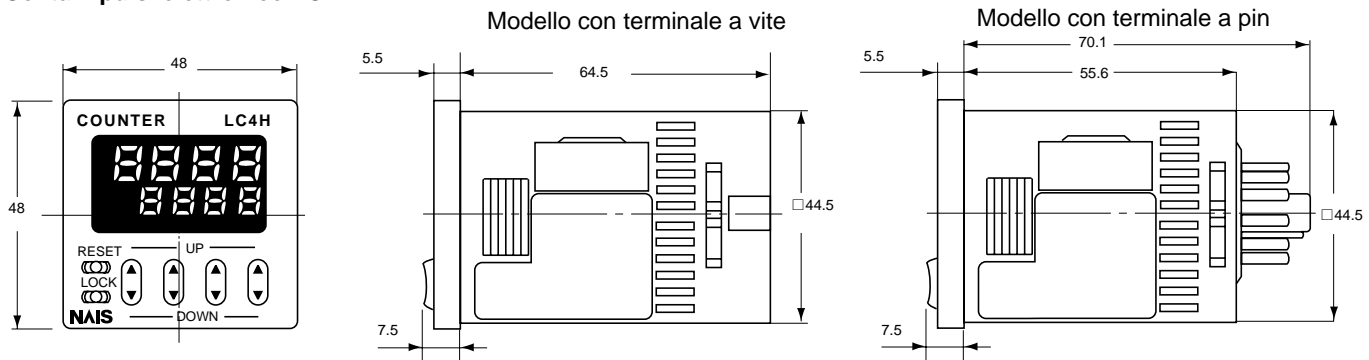
CARATTERISTICHE

Tipo	Uscita a relé		Uscita a transistor	
	Modello in AC	Modello in DC	Modello in AC	Modello in DC
Tensione di alimentazione	da 100 a 240 V AC, 24 V AC	da 12 a 24 V DC	da 100 a 240 V AC, 24 V AC	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, 250V AC (carico resistivo)		da 100 mA a 30V DC	
Tipo di ingresso	5 modi Addizione, Sottrazione, Direzionale, Individuale, Fase			
Velocità di conteggio	30 cps - 5Kcps (selezionabile con i DIP-switches)			
Modo di funzionamento	(selezionabile con i DIP-switches) 7 modi - HOLD-A / HOLD-B / HOLD-C SHOT-A / SHOT-B / SHOT-C / SHOT-D			
Tempo di uscita one-shot	Circa 1 sec.			
Display (Mod. a 4 e 6 cifre)	LCD retroilluminato a 7 segmenti (a Led rossi retroilluminati per il conteggio, Led gialli retroilluminati per la preselezione)			
Modi di uscita	(selezionabile con i DIP-switches) 7 modi: HOLD-A/HOLD-B/HOLD-C/SHOT-A/SHOT-B/SHOT-C/SHOT-D			
Display (Mod. a 4 e 6 cifre)	7-segmenti LCD retroilluminato - (LED rossi retroilluminati per il conteggio) LED gialli retroilluminati per la preselezione)			
Cifre display	Tipo con display a 4 cifre da -999 a 9999 (da -3 cifre a +4 cifre) (da 0 a 9999 per l'impostazione) Tipo con display a 6 cifre da -99999 a 999999 (da -5 cifre a 6 cifre) (da 0 a 999999 per l'impostazione)			
Memoria in caso mancanza corrente elett.	In caso di mancanza della corrente elettrica i dati vengono mantenuti in memoria tramite un EEPROM			
Contatti	Disposizione dei contatti	1 contatto in scambio	1 n.a. (collettore aperto)	
	Resistenza iniziale	100 mΩ (a 1A 6V DC)	—	
	Materiale dei contatti	Lega in argento	—	
Vita	Meccanica	2.0 × 10 ⁷ operazioni	—	
	Elettrica	1.0 × 10 ⁶ alla tensione nominale	1.0 × 10 ⁷ alla tensione nominale	
Caratter. elettriche	Max variazione della tensione	da 85 a 110% sulla tensione nominale		
	Tensione di breakdown	2,000 Vrms per 1 minuto tra ingresso ed uscita 2,000 Vrms per 1 minuto tra la parte attiva e l'involucro 1,000 Vrms per 1 minuto tra i contatti (solo mod. con uscita a relé)		
	Resistenza di isolamento (A 500V DC)	tra ingresso ed uscita Min. 100MΩ tra la parte attiva e l'involucro tra i contatti (solo mod. con uscita a relé)		
	Temperature rise	Max. 65° C		
Caratter. meccaniche	Resistenza alle vibrazioni	Funzionale	da 10 a 55 Hz (1 ciclo/min), singola ampiezza di 0.35mm - 10 min. nelle tre direzioni	
		Distruttiva	da 10 a 55 Hz (1 ciclo/min), singola ampiezza di 0.75mm - 1 ora nelle tre direzioni	
	Resistenza agli shock	Funzionale	Min. 98 ms ² (4 volte nelle tre direzioni)	
		Distruttiva	Min. 294 ms ² (5 volte nelle tre direzioni)	
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente	da -10° C a 55° C		
	Umidità ambientale	Max. 85 % RH		
	Pressione atmosferica	da 860 a 1,060 h Pa		
	Fattore di ripple	—	20 %	—
Connessione	8-pin/11-pin/terminali a vite			
Grado di protezione	IP66 (sul frontale)			

Nota) La versione 24 V AC funziona anche in V DC.

MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE (unità: mm)

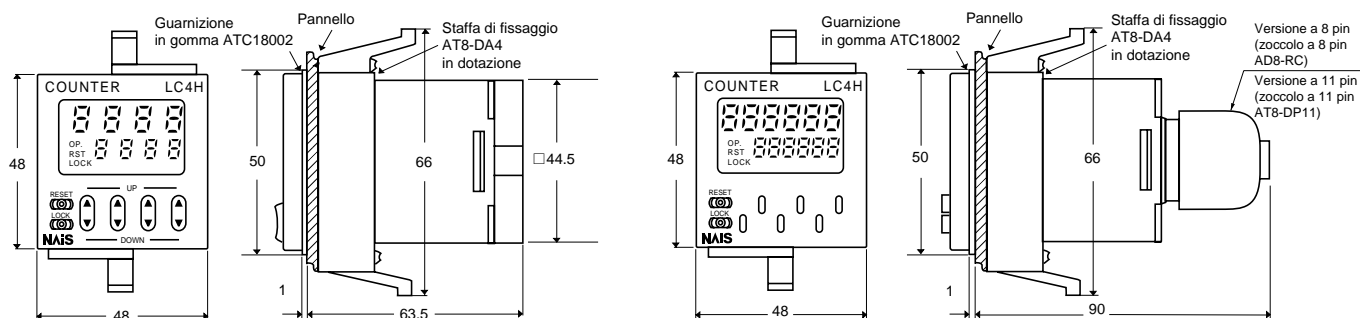
• Contaimpulsivi elettronico LC4H



• Dimensioni per installazioni a incasso (con adattatore installato)

Modello con terminale a vite

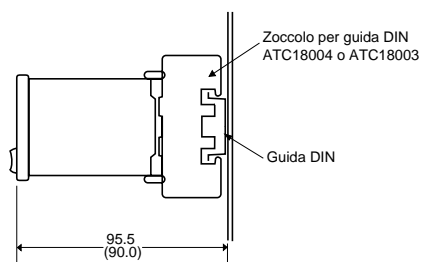
Modello con terminale a pin



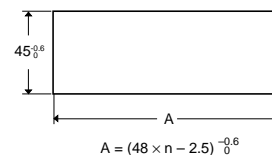
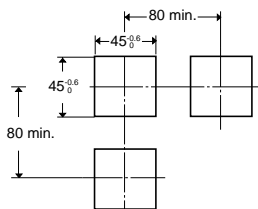
• Dimensioni per installazioni su pannello

• 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.

MODALITÀ IN INGRESSO

• Versione a 8 pin

Uscita a relé

Uscita a transistor

• Versione a 11 pin

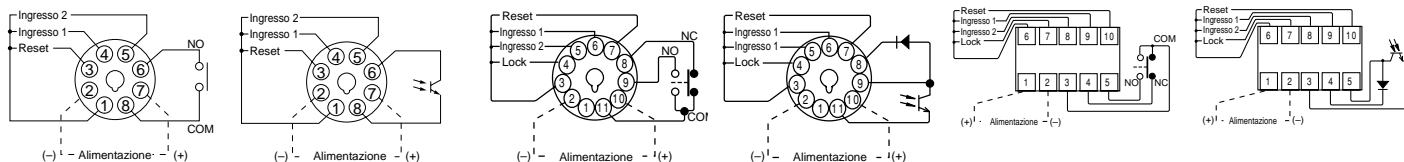
Uscita a relé

Uscita a transistor

• Versione con terminali a vite

Uscita a relé

Uscita a transistor



Nota) Per il collegamento del modello con uscita a transistor, far riferimento alla sezione "Serie LC4H - Avvertenze generali".

MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE

1) Modalità di funzionamento (ingresso e uscita)

La regolazione si effettua tramite i DIP switches a lato del contaimpulsi

DIP switches

	Voci	DIP switch	
		OFF	ON
1	Modo di funzionamento	Cfr. tabella 1	
2			
3			
4	Durata min. ingresso segnale, reset e stop	20 ms	1 ms
5	Tempo max impostabile	30 Hz	5 kHz
6	Modalità in uscita	Cfr. tabella 2	
7			
8			

Tabella 1: Impostazione modalità in uscita

N. DIP switch			Modalità in uscita
1	2	3	
ON	ON	ON	SHOT-A
OFF	OFF	OFF	SHOT-B
ON	OFF	OFF	SHOT-C
OFF	ON	OFF	SHOT-D
ON	ON	OFF	HOLD-A
OFF	OFF	ON	HOLD-B
ON	OFF	ON	HOLD-C
OFF	ON	ON	—

Crf. nota 1

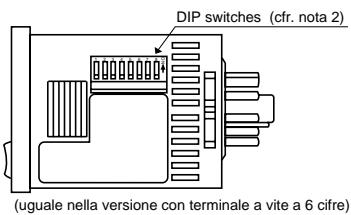


Tabella 2: Impostazione modalità in ingresso

N. DIP switch			Modalità in uscita
6	7	8	
ON	ON	ON	Addizione
OFF	OFF	OFF	Sottrazione
ON	OFF	OFF	Direzionale
OFF	ON	OFF	Indipendente
ON	ON	OFF	Fase
OFF	OFF	ON	—
ON	OFF	ON	—
OFF	ON	ON	—

Crf. nota 1
Crf. nota 1
Crf. nota 1

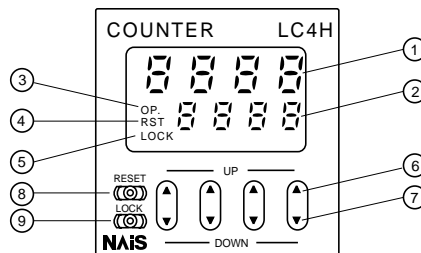
Nota 1: Sul display compare la scritta Dip Err
Nota 2: I Dip switches vanno impostati prima dell'installazione

2) Impostazione del conteggio

Effettuare l'impostazione del conteggio tramite i tasti sul frontalino del contaimpulsi

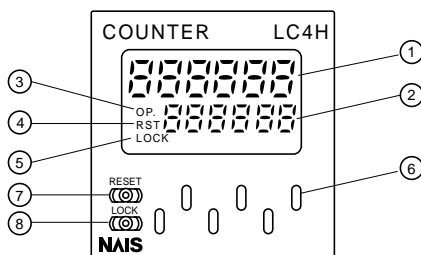
Display frontalino

- ① Visualizzatore conteggio
- ② Visualizzatore conteggio impostato
- ③ Indicatore controllo uscita
- ④ Visualizzatore reset
- ⑤ Visualizzatore lock
- ⑥ Selettori UP
Per aumentare i valori impostati



- ⑦ Selettori DOWN
Per diminuire i valori impostati
- ⑧ Tasto RESET
Per resettare il conteggio impostato e l'uscita.
- ⑨ Tasto LOCK
Per disabilitare il frontalino

- ① Visualizzatore conteggio
- ② Visualizzatore conteggio impostato
- ③ Indicatore controllo uscita
- ④ Visualizzatore reset
- ① Visualizzatore lock



- ⑥ Selettori UP
Per aumentare i valori impostati
- ⑦ Selettori DOWN
Per diminuire i valori impostati
- ⑧ Tasto RESET
Per resettare il conteggio impostato e l'uscita.

• Variazioni del conteggio impostato

1. I tasti UP/DOWN permettono di cambiare il valore della preselezione impostata anche durante il conteggio (solo versione con display a 4 cifre). In questo caso occorre però tener presente le seguenti indicazioni:

1) Contaimpulsi impostato in addizione
Se si effettua una nuova impostazione della preselezione inferiore al conteggio effettivamente raggiunto, il contaimpulsi applicherà la nuova impostazione solo dopo aver raggiunto la preselezione già impostata.
Se invece si effettua una nuova impostazione della preselezione superiore a

quella effettivamente raggiunta, il contaimpulsi applicherà immediatamente la nuova impostazione.

2) Contaimpulsi impostato in sottrazione
Se si effettua una nuova impostazione della preselezione del conteggio, il contaimpulsi applicherà la nuova impostazione solo dopo aver raggiunto il valore "0".

2. Se si cambia la preselezione in "0", il conteggio non verrà completato. In questo caso però tener presente quanto segue:

1) Contaimpulsi impostato in addizione
Il conteggio verrà effettuato fino al raggiungimento del fondo scala (-999 nella

versione a 4 cifre, 99999 in quella a 6 cifre).

2) Contaimpulsi impostato in sottrazione
Il conteggio verrà effettuato fino al raggiungimento del fondo scala (-999 nella versione a 4 cifre, -99999 in quella a 6 cifre) e il display visualizzerà - - - - o - - - - - a seconda della versione.

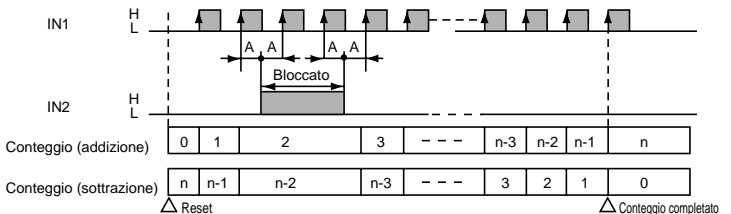
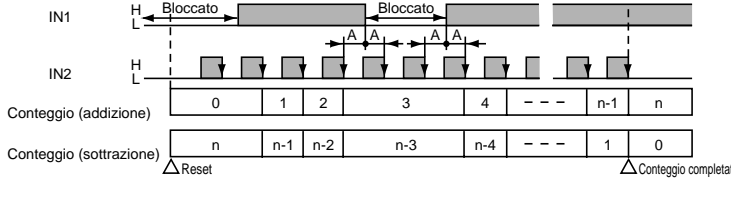
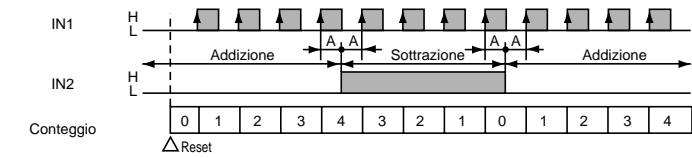
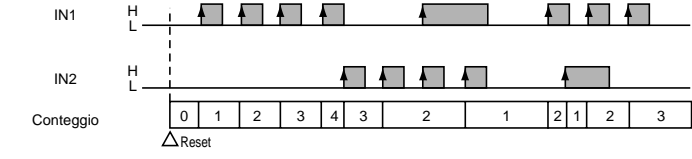
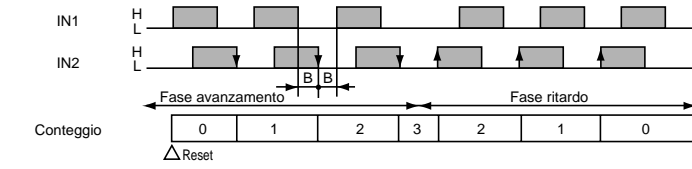
3) Per gli ingressi direzionale, indipendenti e fase il ciclo si considera completato quando il conteggio inizia e si conclude a "0".

MODI DI FUNZIONAMENTO

1. Modo di ingresso

È possibile scegliere tra 5 modi di ingresso

- Addizione UP
- Sottrazione DOWN
- Direzionale DIR
- Indipendente IND
- Fase PHASE

Tipo di conteggio	Funzionamento	*durata minima segnale di ingresso 30Hz: 16.7ms; 5kHz: 0.1ms
Addizione <input type="checkbox"/> UP	Settare i dip-switches come in figura. • Quando è presente il segnale sull'ingresso IN1 il contaimpulsi inizia a contare in addizione, se si abilita anche l'ingresso IN2 il conteggio in addizione si blocca. • Il conteggio rimane in memoria in caso di mancanza della corrente elettrica.	• Esempio di IN2 come ingresso di conteggio e IN1 come ingresso di blocco (gate) 
Sottrazione <input type="checkbox"/> DOWN	Settare i dip-switches come in figura. • Quando è presente il segnale sull'ingresso IN1 il contaimpulsi inizia a contare in sottrazione, se si abilita anche l'ingresso IN2 il conteggio in sottrazione si blocca. • Il conteggio rimane in memoria in caso di mancanza della corrente elettrica.	• Esempio di IN1 come ingresso di conteggio e IN2 come ingresso di blocco (gate)  <p>* "A" deve essere superiore alla durata minima dell'ingresso di segnale.</p>
Direzionale <input type="checkbox"/> DIR	Settare i dip-switches come in figura. • IN1 è l'ingresso di conteggi, IN2 è l'ingresso di direzione: quando IN2 è ON il conteggio avviene in sottrazione, quando IN2 è OFF il conteggio avviene in addizione. • Il conteggio rimane in memoria in caso di mancanza della corrente elettrica.	 <p>* "A" deve essere superiore alla durata minima dell'ingresso di segnale.</p>
Indipendente <input type="checkbox"/> IND	Settare i dip-switches come in figura. • IN1 viene usato come ingresso di addizione, mentre IN2 viene usato come ingresso di sottrazione. • Il conteggio rimane in memoria in caso di mancanza della corrente elettrica.	 <p>* IN1 e IN2 sono completamente indipendenti, per cui non c'è restrizione del conteggio del segnale.</p>
Fase <input type="checkbox"/> PHASE	Settare i dip-switches come in figura. • Quando IN1 è sfasato in anticipo rispetto IN2 il conteggio avviene in addizione; quando IN2 è sfasato in anticipo rispetto IN1 il conteggio avviene in sottrazione. • Questa funzione viene usata particolarmente se si collega un encoder bidirezionale.	 <p>* "B" deve essere superiore alla durata minima dell'ingresso di segnale.</p>

2. Modo di uscita

È possibile scegliere tra 7 modi di funzionamento

- Mantenuta HOLD-A
- Mantenuta I HOLD-B
- Mantenuta II HOLD-C
- Ad impulso SHOT-A
- Ad impulso I SHOT-B
- Ad impulso II SHOT-C
- Ad impulso SHOT-D

Modo di uscita	Funzionamento	(Esempio con modalità di ingresso in addizione e in sottrazione)
Uscita mantenuta al raggiungimento del conteggio HOLD-A	<p>Settare i dip-switches come in figura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando il conteggio raggiunge il valore impostato e fino a quando non viene applicato il segnale di reset, l'uscita rimane ON ed il conteggio si ferma anche in presenza di altri input. • Il conteggio rimane in memoria in caso di mancanza della corrente elettrica. 	
Uscita mantenuta al raggiungimento del conteggio HOLD-B	<p>Settare i dip-switches come in figura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando il conteggio raggiunge il valore impostato e fino a quando non viene applicato il segnale di reset, l'uscita rimane ON ed il conteggio continua anche in presenza di altri input. • Il conteggio rimane in memoria in caso di mancanza della corrente elettrica. 	
Uscita mantenuta al raggiungimento del conteggio HOLD-C	<p>Settare i dip-switches come in figura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando il conteggio raggiunge il valore impostato l'uscita va ON, se il conteggio supera la preselezione l'uscita torna OFF. • Il conteggio rimane in memoria in caso di mancanza della corrente elettrica. 	
Uscita ad impulso al raggiungimento del conteggio SHOT-A	<p>Settare i dip-switches come in figura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando il conteggio raggiunge il valore impostato l'uscita va ON per circa 1 sec., in questo periodo il conteggio rimane abilitato. • Il conteggio rimane in memoria in caso di mancanza della corrente elettrica. 	
Uscita ad impulso al raggiungimento del conteggio SHOT-B	<p>Settare i dip-switches come in figura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando il conteggio raggiunge il valore impostato l'uscita va ON per circa 1 sec. ed il conteggio si resetta automaticamente, in questo periodo il conteggio rimane abilitato. • Il conteggio rimane in memoria in caso di mancanza della corrente elettrica. 	
Uscita ad impulso al raggiungimento del conteggio SHOT-C	<p>Settare i dip-switches come in figura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando il conteggio raggiunge il valore impostato l'uscita va ON per circa 1 sec. Il conteggio si resetta automaticamente quando l'uscita torna a OFF. • Il conteggio rimane in memoria in caso di mancanza della corrente elettrica. 	
Uscita ad impulso al raggiungimento del conteggio SHOT-D	<p>Settare i dip-switches come in figura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando il conteggio raggiunge il valore impostato l'uscita va ON per circa 1 sec., poi il conteggio si resetta automaticamente quando l'uscita torna a OFF, in questo periodo il conteggio rimane disabilitato. • Il conteggio rimane in memoria in caso di mancanza della corrente elettrica. 	