

Contatore autoalimentato H7EC

- Otto cifre, campo di conteggio 0...99999999.
- Doppia velocità di ingresso: 30 Hz ↔ 1 kHz (ad eccezione dei modelli ad ingresso multitemensione c.a./c.c.)



Modelli disponibili

■ Legenda

H7EC - N -
1 2 3

1. Ingresso di conteggio

- Nessuno: Ingresso libero da tensione
- V: Ingresso tensione c.c. universale PNP/NPN
- FV: Ingresso multitemensione c.a./c.c.

2. Colore rivestimento esterno

- Nessuno: Grigio chiaro
- B: Nero

3. Visualizzazione

- Nessuno: LCD a 7 segmenti senza retroilluminazione
- H: LCD a 7 segmenti con retroilluminazione

■ Totalizzatori

Ingresso conteggio	Velocità di conteggio massima	Visualizzatore	Modello	
			Corpo grigio chiaro	Corpo nero
Ingresso tensione c.c. universale PNP/NPN	30 Hz ↔ 1 kHz (commutabile)	LCD a 7 segmenti con retroilluminazione	H7EC-NV-H	H7EC-NV-BH
		LCD a sette segmenti	H7EC-NV	H7EC-NV-B
Ingresso multitemensione c.a./c.c.	20 Hz	LCD a sette segmenti	H7EC-NFV	H7EC-NFV-B
Libero da tensione	30 Hz ↔ 1 kHz (commutabile)	LCD a sette segmenti	H7EC-N	H7EC-N-B

■ Accessori (disponibili a richiesta)

Batteria al litio	Y92S-36	
Terminale per filo avvolto (set di due terminali)	Y92S-37	
Staffa per il montaggio ad incasso compatta (v. nota)	Y92F-35	
Adattatore per il montaggio ad incasso	26 mm × 45,3 mm	Y92F-75
	27,5 mm × 52,5 mm	Y92F-76
	24,8 mm × 48,8 mm	Y92F-77B

Nota: I nuovi modelli H7E sono forniti con una staffa di montaggio Y92F-34.

Caratteristiche

■ Dati generali

Modello	H7EC-NV-□ H7EC-NV-□H	H7EC-NFV-□	H7EC-N-□
Modo di funzionamento	Ad incremento		
Metodo di montaggio	A incasso		
Collegamenti esterni	Terminali a vite, a richiesta terminali per filo avvolto (v.nota 1)		
Riassetto	Riassetto esterno / manuale		
Numero di cifre	8		
Ingresso conteggio	Ingresso tensione c.c. universale PNP/NPN	Ingresso multitemperatura c.a./c.c.	Ingresso libero da tensione
Visualizzatore	LCD a 7 segmenti con o senza retroilluminazione, soppressione degli zeri (altezza carattere: 8,6 mm) (v.nota 2)		
Velocità di conteggio massima	30 Hz/1 kHz	20 Hz	30 Hz/1 kHz
Colore contenitore	Grigio chiaro o nero (Modelli B)		
Accessori	Guarnizione di tenuta, staffa per il montaggio ad incasso		
Approvazioni	UL863, CSA C22.2 No.14, Lloyds Conforme a EN61010-1/IEC61010-1 (Grado di inquinamento 2/categoria di sovrovoltaggio III) Conforme a VDE0106/P100		

Nota: 1. Sono necessari terminali per filo avvolto (Y92S-37) da ordinare separatamente.

2. Solo i modelli con ingresso in tensione c.c. universale PNP/NPN (modelli H) sono provvisti di retroilluminazione.

■ Valori nominali

Modello	H7EC-NV-□ H7EC-NV-□H	H7EC-NFV-□	H7EC-N-□
Tensione di alimentazione	Modello retroilluminato: 24 Vc.c. (0,3 W max.) (solo per retroilluminazione) Modello senza retroilluminazione: Non richiesta (alimentato dalla batteria integrata)	Non richiesta (alimentato dalla batteria integrata)	
Ingresso conteggio	Livello (logico) alto: 4,5...30 Vc.c. Livello (logico) basso: 0...2 Vc.c. (Impedenza ingresso: circa 4,7 kΩ)	Livello (logico) alto: 24...240 Vc.a./ Vc.c., 50/60 Hz Livello (logico) basso: 0...2,4 Vc.a./ Vc.c., 50/60 Hz	Ingresso libero da tensione Massima impedenza di cortocircuito: 10 kΩ max. Tensione residua di corto circuito: 0,5 V max
Ingresso di riassetto		Ingresso libero da tensione Massima impedenza di cortocircuito: 10 kΩ max. Tensione residua corto circuito: 0,5 V max Impedenza minima ON: 750 kΩ min.	Impedenza minima ON: 750 kΩ min.
Velocità di conteggio max. (vedere nota)	30 Hz o 1 kHz (commutabile mediante selettore)	20 Hz	30 Hz o 1 kHz (commutabile mediante selettore)
Ampiezza minima segnale	20 Hz: 25 ms 30 Hz: 16,7 ms 1 KHz: 0,5 ms		
Metodo di riassetto	Riassetto esterno e manuale: Ampiezza segnale minima di 20 ms		
Coppia di serraggio dei terminali a vite	0,98 Nm max.		
Temperatura ambiente	Funzionamento: -10°C...55°C (senza formazione di ghiaccio o condensa) Stoccaggio: -25°C...65°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)		
Umidità relativa	Funzionamento: 25%...85%		

Nota: rapporto ON/OFF 1:1

■ Caratteristiche tecniche

Modello	H7EC-NV-□ H7EC-NV-□H	H7EC-NFV-□	H7EC-N-□
Resistenza di isolamento	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) fra parti di metallo sotto carico e parti di metallo esposte non sotto carico, e fra l'alimentazione per la retroilluminazione e i terminali d'ingresso di conteggio/riassetto per i modelli retroilluminati	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) fra parti di metallo sotto carico e parti di metallo esposte non sotto carico, e fra terminali d'ingresso di conteggio/riassetto.	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) fra parti di metallo sotto carico e parti di metallo esposte non sotto carico.
Rigidità dielettrica	1,0 kVc.a., 50/60 Hz per 1 min fra parti di metallo sotto carico e parti di metallo esposte non sotto carico, e fra l'alimentazione per la retroilluminazione e i terminali d'ingresso di conteggio/riassetto per i modelli retroilluminati.	3,7 kVc.a., 50/60 Hz per 1 min tra parti di metallo sotto carico e parti di metallo esposte non sotto carico, 2,2 kVc.a., 50/60 Hz per 1 min tra i terminali di riassetto e parti di metallo esposte non sotto carico e tra terminali d'ingresso di conteggio e riassetto.	1.000 Vc.a., 50/60Hz per 1 min tra parti di metallo sotto carico e parti di metallo esposte non sotto carico
Resistenza agli impulsi di tensione	4,5 kV tra terminali sotto carico e parti di metallo esposte non sotto carico	4,5 kV tra terminali sotto carico e parti di metallo esposte non sotto carico 3 kV tra terminali d'ingresso e terminali di riassetto.	4,5 kV tra terminali sotto carico e parti di metallo esposte non sotto carico
Immunità ai disturbi	Disturbo ad onda quadra generato da un simulatore di disturbo (ampiezza dell'impulso: 100 ns/1 μs, tempo di salita: 1 ns)		
	±600 V (tra terminali di ingresso conteggio/ tra terminali di riassetto) ±480 V (tra i terminali di alimentazione della retroilluminazione per i modelli che ne sono dotati)	±1,5 kV (Tra i terminali d'ingresso di conteggio) ±500 V (tra i terminali di riassetto)	±500 V (tra terminali di ingresso conteggio/ tra terminali di riassetto)
Immunità statica	±8 kV (malfunzionamento)		
Resistenza alle vibrazioni	Malfunzionamento : 0,15 mm in singola ampiezza da 10 a 55 Hz per 10 min. nelle tre direzioni Distruzione: 0,375 mm in singola ampiezza da 10 a 55 Hz per 2 h nelle tre direzioni		
Resistenza agli urti	Malfunzionamento: 200 m/s ² 3 volte nelle 6 direzioni Distruzione: 300 m/s ² 3 volte nelle 6 direzioni		
EMC	(EMI) EN61326 Emissioni custodia: EN55011 Gruppo 1 Classe B (EMS) EN61326 Immunità ESD: EN61000-4-2: 4-kV scarica contatto (livello 2) 8-kV scarica in aria (livello 3) Immunità interferenza RF (delle onde radio AM) EN61000-4-3: 10 V/m (80 MHz ... 1 GHz) (livello 3) Immunità interferenza RF delle onde radio a modulazione d'impulso: EN61000-4-3: 10 V/m (900 MHz ± 5 MHz) (livello 3) Immunità disturbi condotti: EN61000-4-6: 10 V (0,15 ... 80 MHz) (livello 3) Immunità scoppio: EN61000-4-4: 2-kV linea alimentazione (livello 3) 2-kV linea segnali I/O (livello 4)		
Grado di protezione	Pannello frontale: IP66, NEMA4 Terminali: IP20		
Peso (v. nota)	Modello senza retroilluminazione: circa 60 g Modello retroilluminato: Circa 65 g	Circa 60 g	Circa 60 g

Nota: Il peso comprende la guarnizione di tenuta e la staffa per il montaggio ad incasso.

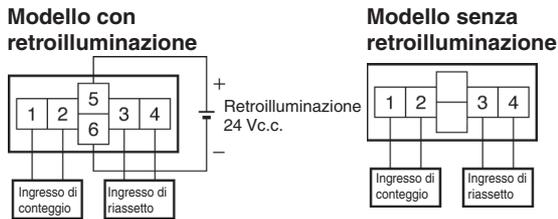
■ Valori di riferimento

Parametro	Valore	Nota
Durata della batteria	7 anni min. con ingresso continuo a 25°C (batteria al litio)	La durata della batteria è calcolata secondo le condizioni della colonna di sinistra e non è pertanto un valore garantito. Utilizzare questo valore come riferimento per la manutenzione o la sostituzione.

Collegamenti

Disposizione dei terminali

Vista dal basso: Vista del totalizzatore, ruotato orizzontalmente di 180 °

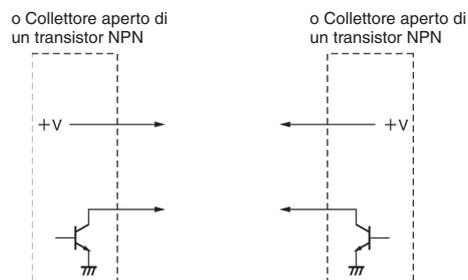
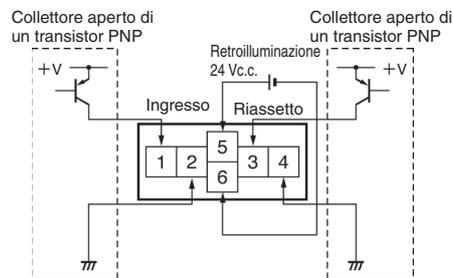
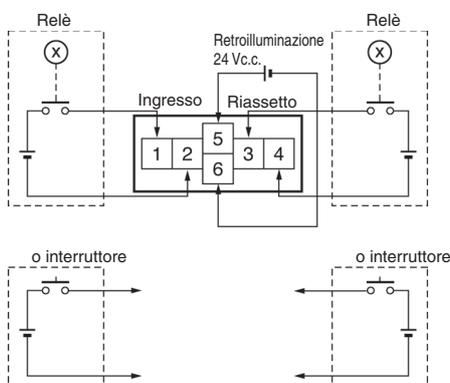


Collegamenti

Totalizzatore H7EC

Modello ingresso tensione c.c. universale PNP/NPN con retroilluminazione

1. Ingresso a contatto (ingresso tramite relè o interruttore)
2. Ingresso statico

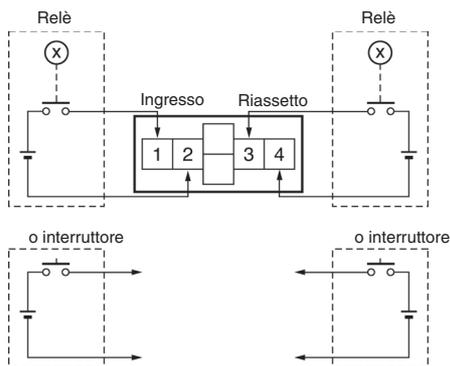


Nota: 1. I terminali 2 e 4 (circuito di ingresso e circuito di riassetto) sono isolati dal punto di vista funzionale.

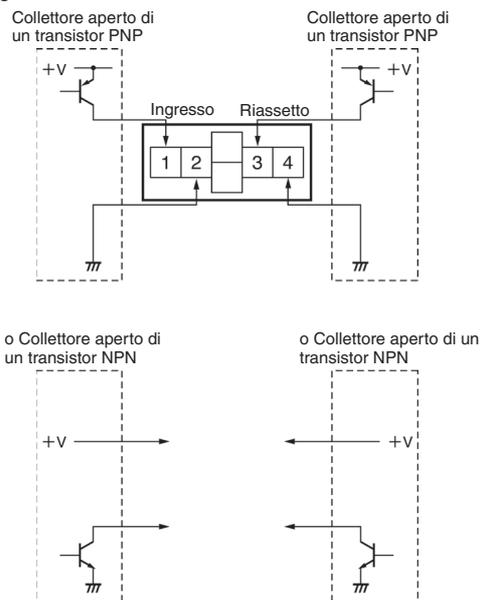
2. Scegliere i transistor d'ingresso in base ai parametri seguenti:
Rigidità dielettrica del collettore $\geq 50\text{ V}$
Corrente residua $< 100\ \mu\text{A}$

Modello ingresso tensione c.c. universale PNP/NPN senza retroilluminazione

1. Ingresso a contatto (ingresso tramite relè o interruttore)

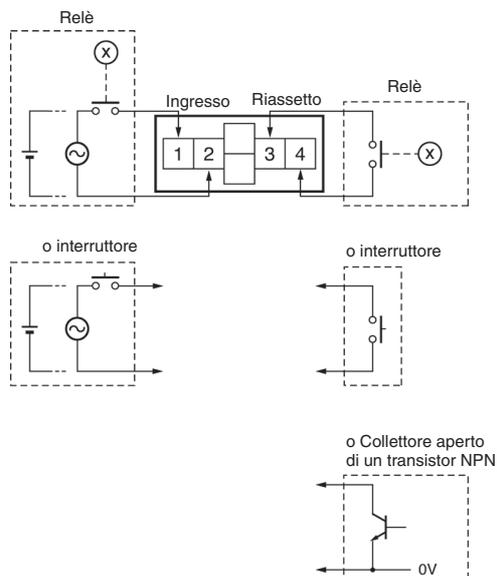


2. Ingresso statico



- Nota:**
1. I terminali 2 e 4 (circuito di ingresso e circuito di riassetto) sono isolati dal punto di vista funzionale.
 2. Scegliere i transistor d'ingresso in base ai parametri seguenti:
Rigidità dielettrica del collettore ≥ 50 V
Corrente residua $< 100 \mu\text{A}$

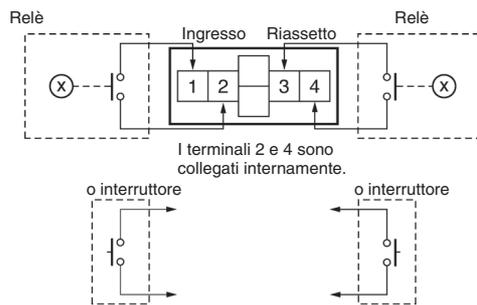
Modello ingresso multitensione c.a./c.c.



- Nota:** Scegliere i transistor d'ingresso in base ai parametri seguenti:
Rigidità dielettrica del collettore ≥ 50 V
Corrente residua $< 1 \mu\text{A}$

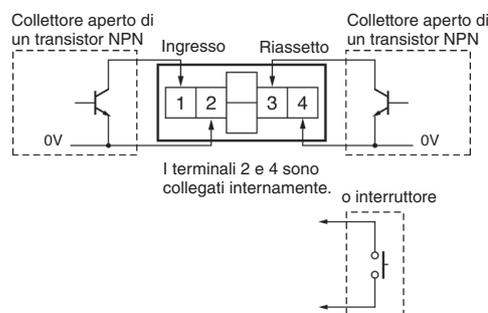
Modello ingresso libero da tensione

1. Ingresso a contatto (ingresso tramite relè o interruttore)



- Nota:** Usare relè e interruttori dotati di un'elevata affidabilità di contatto perché il flusso di corrente dai terminali 1 o 3 è basso. Si raccomanda di usare G3TA-IA/ID Omron come relè statico.

2. Ingresso statico (Ingresso collettore aperto di un transistor NPN)



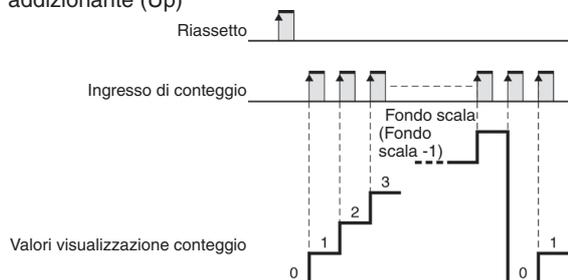
- Nota:**
1. La tensione residua nella sezione di uscita dei sensori di prossimità o dei sensori fotoelettrici diventa inferiore a 0,5 V perché il flusso di corrente dai terminali 1 o 3 è basso e consente di collegarsi facilmente.
 2. Scegliere i transistor d'ingresso in base ai parametri seguenti:
Rigidità dielettrica del collettore ≥ 50 V
Corrente residua $< 1 \mu\text{A}$

Funzionamento

■ Modo di funzionamento

Totalizzatore H7EC

Funzionamento addizionante (Up)



Legenda

Vista frontale

Tasto di riassetto
Riassetto del valore di conteggio. Non utilizzabile con protezione tasti attivata.

Selettore velocità conteggio
Per tutti i modelli ad eccezione di H7EC-NFV-□. Se viene cambiata l'impostazione della velocità di conteggio, il valore corrente non viene conservato, premere pertanto il tasto di riassetto sul pannello anteriore.

Selettore di protezione tasti
Il tasto di riassetto non può essere azionato mentre è attiva la protezione dei tasti.

Vista inferiore

Impostazione (vedere nota)	Velocità di conteggio
Pannello frontale ↑ Lato concavo	30 Hz (impostazione di fabbrica)
Morsettiera ↓ Lato concavo	1 kHz

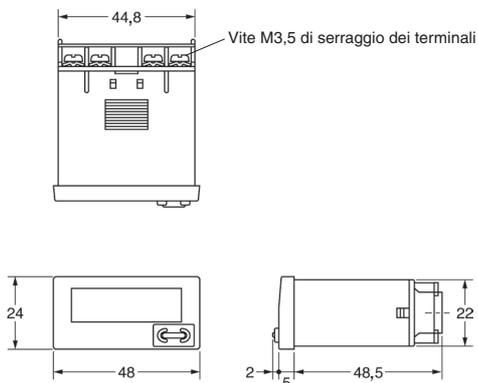
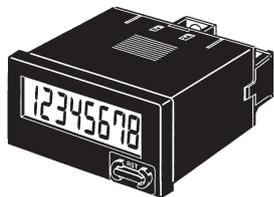
Impostazione (vedere nota)	Protezione tasti
Pannello frontale ↑ Lato concavo	OFF (impostazione di fabbrica)
Morsettiera ↓ Lato concavo	ON

Nota: Effettuare l'impostazione del selettore prima del montaggio sul pannello di controllo.

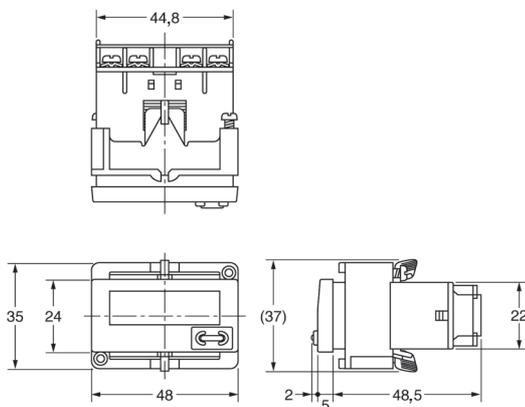
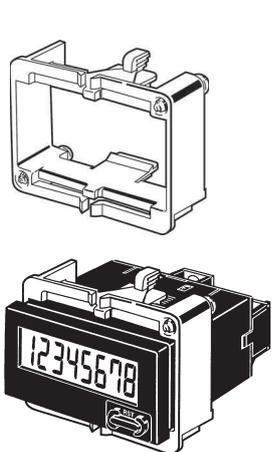
Dimensioni

Nota: se non diversamente specificato, tutte le misure sono in millimetri.

H7EC-N

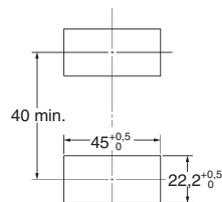


Dimensioni con staffa di montaggio a incasso

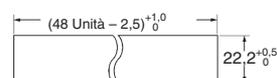


Foratura del pannello

Montaggio singolo



Montaggio a pacchetto



L'impermeabilità non è possibile nel caso di montaggio a pacchetto.

- Durante il montaggio, inserire il contatore nel foro, inserire l'adattatore da dietro e spingere il contatore diminuendo il più possibile lo spazio tra il frontalino e il pannello forato. Utilizzare le viti per fissare il contatore. Se si desidera garantire l'impermeabilità, inserire la guarnizione di tenuta.
- Nel caso di installazione di più contatori, assicurarsi che la temperatura ambiente non superi le caratteristiche.
- Lo spessore del pannello può variare tra 1 e 5 mm.

Nota: È possibile utilizzare anche una staffa compatta per il montaggio ad incasso (Y92F-35). Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione *Accessori*.