Contatore / Temporizzatore a preselezione
H8GN

Il contaimpulsi a preselezione/temporizzatore compatto più piccolo del mondo

1/32 DIN anche con comunicazione seriale

- Solo 48 x 24 x 83 mm (L x A x P)
- Modo di funzionamento: contaimpulsi a preselezione a 4 cifre, o temporizzatore a 4 cifre.
- In modalità contaimpulsi a preselezione, è attivabile contemporaneamente la funzione totalizzatore per monitorare il conteggio complessivo (8 cifre).
- Fattore di scala in modalità contaimpulsi
- Per il funzionamento come temporizzatore, è disponibile il modo pausa/lavoro con inizio ON (modo Z).
- Dispone di 4 banchi di memoria (per il valore impostato) richiamabili tramite un tasto sul pannello frontale.
- Terminali protetti contro i contatti accidentali conformi alle prescrizioni VDE0106/P100.
- Pannello frontale conforme a NEMA4X/IP66.
- Conformi a UL, CSA, IEC, marcati CE.
- Manuale in sei lingue in dotazione.

Modelli disponibili

■ Legenda del codice modello

H8GN-AD-□
1 2

1. Tensione d'alimentazione
D: 24 Vc.c.

2. Tipo uscita per comunicazione
Nessuna indicazione: Comunicazione non supportata
FLK: RS-485

■ Elenco dei modelli

Tensione di alimentazione	Uscita	Comunicazione	
		Privo di comunicazione	RS-485
24 Vc.c.	Relè unipolare in deviazione	H8GN-AD	H8GN-AD-FLK

Caratteristiche

■ Valori nominali

Tensione di alimentazione nominale		24 Vc.c.
Campo di tensione di funzionamento		85%...110 % della tensione di alimentazione nominale
Assorbimento		1,5 W max (per carico c.c. max) (corrente di spunto: 15 A max.)
Tipo di montaggio		Montaggio frontequadro
Collegamenti esterni		Terminali a vite (viti M3)
Coppia di serraggio dei terminali a vite		0,5 N·m max.
Accessori		Guarnizione impermeabile, staffa per il montaggio frontequadro
Display		Display digitale a 7 segmenti ad alta visibilità, visualizzazione tempo (h, min, s); CMW, OUT, RST, TOTAL Valore attuale (rosso, altezza caratteri 7 mm); Valore impostato (verde, altezza caratteri 3,4 mm)
Cifre		Valore attuale (PV): 4 cifre Valore impostato (SV): 4 cifre Quando viene visualizzato il valore del conteggio totale: 8 cifre (soppressione degli zeri)
Protezione della memoria		EEPROM (memoria non volatile) (numero di operazioni di riscrittura: 100.000 volte)
Conta-impulsi	**Velocità di conteggio massima**	30 Hz o 5 kHz (v. nota.)
	Campo di conteggio	–999 ... 9.999
	Modi di conteggio	Conteggio addizionante, sottraente, bidirezionale a segnale individuale o precedente
	Modi di uscita	N, F, C, o K
Temporizza-tore	**Campo d'uso**	0,000 ... 9,999 s, 0,00 ... 99,99 s, 0,0 ... 999,9 s, 0 ... 9999 s, 0 min 00 s ... 99 min 59 s, 0.0 ... 999,9 min, 0 h 00 min... 99 h 59 min, 0.0 h ... 999,9 h, 0 h ... 9999 h
	Modi di visualizzazione	Tempo trascorso (incremento), tempo restante (decremento)
	Modi di uscita	A, B, D, E, F, o Z
Ingressi	**Segnali di ingresso**	Per la funzione di contaimpulsi: CP1, CP2 e riassetto Per la funzione di temporizzatore: Avvio, blocco e riassetto
	Tipo di ingresso	Ingresso libero da tensione (ingresso a contatto cortocircuitato e a collettore aperto) Impedenza corto circuito (ON): 1 kΩ max. (circa 2 mA corrente residua a 0 Ω) Tensione residua cortocircuito (ON): 2 Vc.c. max. Impedenza circuito aperto (OFF): 100 kΩ min. Tensione applicata: 30 Vc.c. max.
	Avvio, riassetto, blocco	Ampiezza minima segnale di ingresso: 1 o 20 ms (selezionabile)
	Riassetto alimentazione	Tempo minimo di mancanza dell'alimentazione: 0,5 s
Uscita di controllo		Uscita di controllo unipolare in deviazione: 3 A a 250 Vc.a./30 Vc.c., carico resistivo (cos ϕ = 1)
Carico minimo applicato		10 mA a 5 Vc.c.(livello di guasto: P, valore di riferimento)
Modalità di riassetto		Riassetto esterno, manuale e automatico (per temporizzatori nei modi A, B, D, E o Z)
Tempo attesa all'accensione		260 ms max. (Se l'uscita è forzata ad OFF, durante il tempo di attesa del sensore non viene accettato alcun ingresso.)

Nota: Le cifre date per la velocità massima di conteggio si riferiscono al conteggio addizionante o sottraente con un valore del fattore di scala di ×1. Se viene utilizzata la scala con un valore impostato di 5 kHz, la velocità massima di conteggio è ridotta della metà circa. La velocità massima di conteggio è ridotta alla metà circa anche quando è selezionato il modo bidirezionale.

■ Caratteristiche tecniche

Modalità di temporizzatore	**Errore di ripetibilità, errore di predisposizione**	Dopo riassetto esterno: ±0,03%±30 ms max. Avvio all'accensione: ±0,03%±50 ms max.
isolamento		Minimo 100 MΩ (a 500 Vc.c.)
Rigidità dielettrica		1.500 Vc.a., 50/60 Hz per 1 min tra terminali di uscita e parti metalliche non conduttive 510 Vc.a., 50/60 Hz per 1 min tra terminali sotto tensione (ad eccezione dei terminali di uscita) e parti metalliche non conduttive 1.500 Vc.a., 50/60 Hz per 1 min tra terminali di uscita e terminali sotto tensione (ad eccezione dei terminali di uscita) 500 Vc.a., 50/60 Hz per 1 min tra terminali di comunicazione e terminali sotto tensione (ad eccezione dei terminali di uscita) 1.000 Vc.a., 50/60 Hz per 1 min tra contatti non contigui
Immunità ai disturbi		Disturbo a onda quadra generato da un simulatore del disturbo; ±480 V (tra terminali di alimentazione), ± 600 V (tra terminali di ingresso)
Immunità statica		± 8 kV (malfunzionamento), ± 15 kV (distruzione)
Resistenza alle vibrazioni	**Malfunzionamento**	10… 55 Hz con ampiezza singola 0,35 mm in ciascuna delle tre direzioni per 10 min.
	Distruzione	10 … 55 Hz con ampiezza singola 0,75 mm in ciascuna delle tre direzioni per 2 h
Resistenza agli urti	**Malfunzionamento**	100 m/s^2, per 3 volte in ciascuna delle 6 direzioni
	Distruzione	300 m/s^2, per 3 volte in ciascuna delle 6 direzioni
Durata	**Meccanica**	10 milioni di operazioni
	Elettrica	minimo 100.000 operazioni (3 A a 250 Vc.a., carico resistivo) (v. nota)
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		25% … 85%
EMC		(EMI): EN61326 Emissioni involucro: EN55011 Gruppo 1 Classe A (EMS): EN61326 Immunità ESD: EN61000-4-2: 4 kV scarica contatto (livello 2) 8 kV scarica in aria (livello 3) Immunità interferenze RF: EN61000-4-3: 10 V/m (a modulazione di ampiezza, 80 MHz ... 1 GHz) (livello 3); 10 V/m (a modulazione di impulso, 900 MHz ± 5 MHz) (livello 3) Immunità disturbi condotti Disturbi: EN61000-4-6: 3 V (0,15 ... 80 MHz) (livello 2) Immunità scoppio: EN61000-4-4: 2 kV linea di alimentazione (livello 3); 1 kV linea segnali I/O (livello 4); 1 kV linea comunicazioni (livello 3) Immunità Impulso di tensione: EN61000-4-5: 1 kV tra linee (linee di alimentazione e di uscita) (livello 3); 2 kV tra masse (linee di alimentazione e uscita) (livello 3)
Approvazioni		UL508, CSA C22.2 N°14 Conforme a EN61010-1/IEC61010-1 (Livello di inquinamento 2/categoria di sovratensione II) Conforme a VDE0106/P100 (Protezione dita)
Colore custodia		Sezione posteriore: Grigio fumo, sezione frontale: N1,5 (nero)
Grado di protezione		Superficie frontale: IP66 e NEMA Tipo 4X (in ambienti interni) Custodia posteriore: IP20 Morsettiera: IP20
Peso		Circa 80 g

Nota: Si consultino le *Curve caratteristiche* per dettagli.

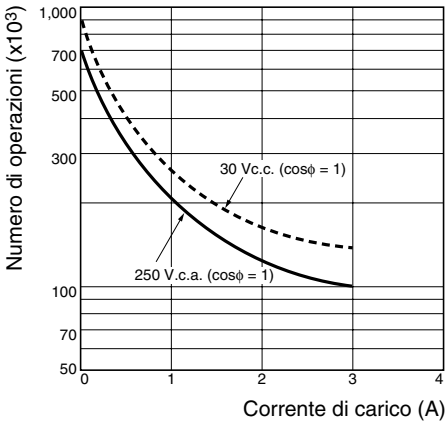
■ Caratteristiche di comunicazione

Tipo di collegamento	Multipunto
Metodo di trasmissione	RS-485 (due fili, half-duplex)
Metodo di sincronizzazione	Sincronizzazione start-stop
Velocità di trasmissione (v. nota)	1.200/2.400/4.800/9.600 bit/s
Codice di trasmissione	ASCII
Lunghezza del dato (v. nota)	7 o 8 bit
Lunghezza bit di stop (v. nota.)	1 o 2 bit
Rilevamento errore (v. nota.)	Parità verticale (nessuna, pari, dispari) (v. nota.) Carattere di controllo blocco (BCC)
Controllo del flusso	Non supportato.
Interfaccia	RS-485
Funzione di ritorno automatico	Non supportato.
Buffer di comunicazione	40 byte
Lettura e scrittura dall'H8GN	Lettura valore attuale e valore conteggio totale; lettura/scrittura valore preselezionato e impostato; commutazione tra banchi SV, abilitazione della scrittura dei parametri da parte della comunicazione seriale; lettura/scrittura di altri parametri di impostazione funzioni di base e avanzate.

Nota: La velocità di trasmissione, la lunghezza del dato, la lunghezza del bit di stop o la parità verticale possono essere impostate singolarmente usando il livello di impostazione della comunicazione.

■ Curva caratteristica (valori di riferimento)

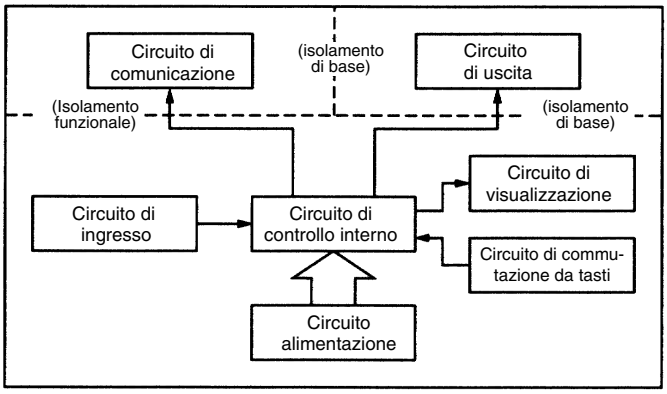
Carico resistivo



Riferimento: è possibile commutare una corrente massima di 0,15 A a 125 Vc.c. (cosϕ = 1) e una corrente massima di 0,1 A se L/R è uguale a 7 ms. In entrambi i casi, è possibile prevedere una durata di 100.000 operazioni. Il carico minimo applicabile è pari a 10 mA a 5 Vc.c. (livello di guasto: P).

Collegamenti

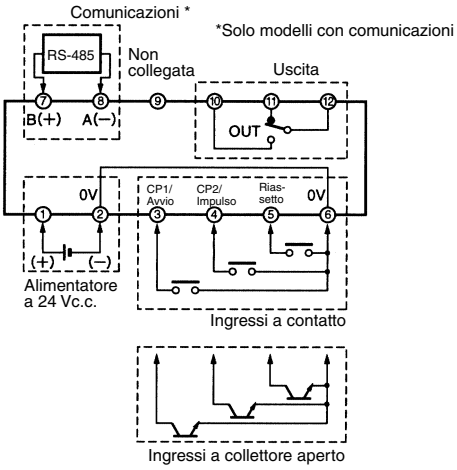
■ Schema a blocchi



■ Funzioni I/O

Ingressi	**Funzione contaimpulsi**	**CP1/CP2**	• Vengono accettati segnali di conteggio. • Vengono accettati conteggi dei seguenti tipi: addizionante, sottraente bidirezionale e segnale singolo e precedente. • Nei modi addizionante e sottraente, CP1 è utilizzato come ingresso di conteggio e CP2 come ingresso di blocco conteggio.
		Riassetto	• Riassetta il valore attuale. (Il valore del conteggio totale non viene riassettato) (Nei modi addizionante o bidirezionale, il valore attuale ritorna a 0, mentre nel modo sottraente il valore attuale ritorna al valore impostato.) • L'ingresso di conteggio non viene accettato durante il riassetto. • Durante il riassetto, la spia RST si accende.
	Funzione temporizzatore	**Avvio**	• Avvia la temporizzazione.
		Riassetto	• Riassetta il temporizzatore. (Nel modo tempo trascorso il tempo ritorna a 0, mentre nel modo tempo rimanente, il tempo ritorna al valore impostato.) • Durante il riassetto, la temporizzazione si arresta e l'uscita di controllo viene disattivata. • Durante il riassetto, la spia RST si accende.
		Blocco	• Blocca la temporizzazione.
Uscite		**OUT**	• Invia segnali secondo il modo di uscita specificato quando viene raggiunto il valore impostato.

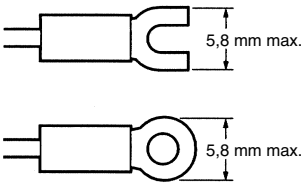
■ Collegamenti



Nota: (2) e (6) sono collegati internamente.
Non collegare terminali non utilizzati come terminali a contatto.

■ Cablaggio

Per i terminali a vite M3, utilizzare terminali a crimpare.



Legenda

Display N˚ 1
Visualizza il valore corrente o il tipo di parametro. Quando è visualizzato il conteggio del contaimpulsi con totalizzatore, sono indicate le prime 4 cifre a sinistra del conteggio del contaimpulsi con totalizzatore a 8 cifre. (Soppressione degli zeri)

Funzionamento del display 2

Spia	Descrizione
CMW	Si illumina quando è abilitata la scrittura delle comunicazioni. .
RST	Si illumina durante il riassetto utilizzando l'ingresso o il tasto di riassetto.
OUT	Si illumina quando l'uscita di controllo è attivata.
TOTAL	Si illumina quando viene visualizzato il valore del conteggio del contaimpulsi con totalizzatore.

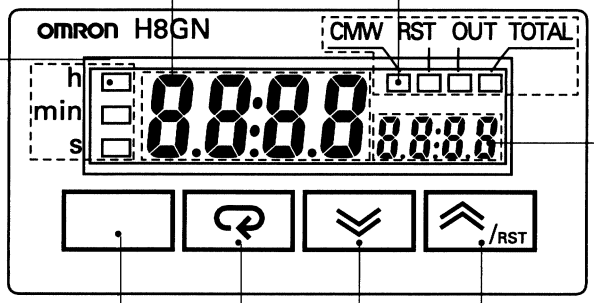
Funzionamento del display 1
Visualizza l'unità di tempo quando è stata selezionata la funzione del temporizzatore.

Esempio

5 h 30 min 5:30

123,4 s 123.4

Lampeggia mentre il temporizzatore è su 0,0 min., 0 h 00 min, 0,0 h, o 0 h.



Display N˚2
Visualizza la preselezione o il valore impostato del parametro.
Visualizza le ultime 4 cifre a destra nel valore del conteggio (8 cifre) quando l'H8GN è utilizzato come contaimpulsi con totalizzatore. (Soppressione zeri)

Tasto livello
Premere questo tasto per selezionare il livello di impostazione. Il livello di impostazione è selezionato nell'ordine "livello operativo" ←→ "livello regolazione", "livello impostazione iniziale" ←→ "livello impostazione comunicazioni".

Tasto di modo
Premere questo tasto per selezionare i parametri all'interno di ogni livello.

Tasto decremento
Ogni pressione di questo tasto determina il decremento dei valori indicati nel display N˚2. Mantenere premuto il tasto per ottenere un rapido decremento dei valori. Questo permette anche di passare alle impostazioni precedenti.

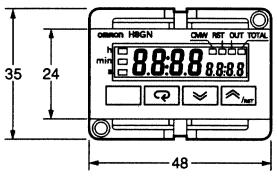
Tasto incremento/ Riassetto
Ogni volta che si preme questo tasto sono incrementati i valori indicati nel visualizzatore N˚2. Mantenere premuto il tasto per ottenere un rapido incremento dei valori. Questo permette anche di passare alle impostazioni successive.

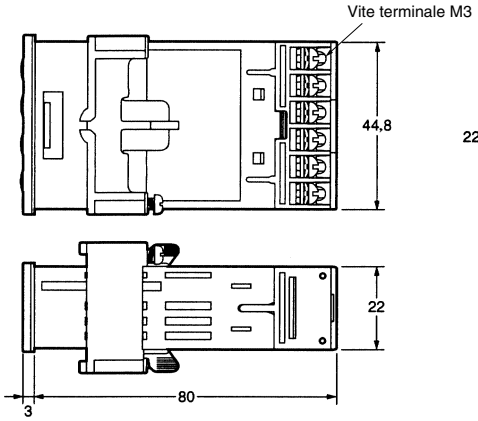
Funzione di riassetto
Per effettuare il riassetto del valore corrente, premere questo tasto mentre è visualizzato il valore corrente.
Se questo tasto viene premuto mentre è visualizzato il valore del conteggio del contaimpulsi con totalizzatore, viene effettuato il riassetto sia del valore del conteggio totale sia del valore corrente.

Dimensioni

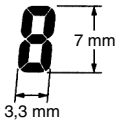
Nota: Salvo diversa indicazione tutte le misure sono in millimetri.

H8GN

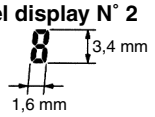




Dimensione cifre del display N° 1



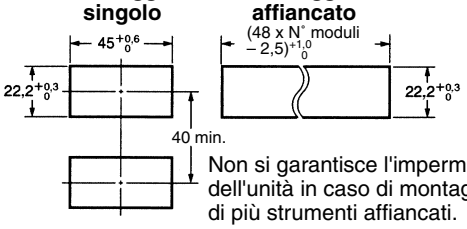
Dimensione cifre del display N° 2



Foratura del pannello

Montaggio singolo

Montaggio affiancato



- Inserire l'H8GN in un foro quadrato, inserire l'adattatore dal retro e spingere l'H8GN il più vicino possibile al pannello frontale. Utilizzare delle viti per fissare l'H8GN. Per rendere impermeabile l'H8GN, inserire la guarnizione impermeabile e serrare le viti.
- In caso di installazione di due o più unità nello stesso foro, assicurarsi che la temperatura ambiente superi i valori indicati nelle caratteristiche.

Modalità d'uso

⚠ Attenzione

Non utilizzare l'unità in ambienti esposti a gas infiammabili o esplosivi. Ciò implica il rischio di esplosioni.

⚠ Attenzione

La durata dei relè di uscita varia in base alla potenza e alle condizioni di commutazione. Valutare attentamente le condizioni di funzionamento reali ed utilizzare il prodotto nel rispetto delle caratteristiche di carico nominale e di durata. L'utilizzo dei relè oltre il termine di durata può causare la saldatura o la bruciatura dei contatti.

⚠ Attenzione

Non cercare di smontare, riparare o modificare l'unità. Ciò può causare scosse elettriche, incendi o malfunzionamenti.

⚠ Attenzione

Non permettere che nell'unità penetrino oggetti metallici o fili conduttori. Ciò può causare scosse elettriche, incendi o malfunzionamenti.

Altre avvertenze

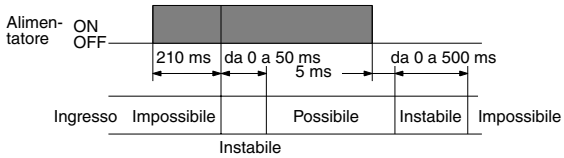
- Conservare l'unità alla temperatura di stoccaggio specificata. In caso di stoccaggio a temperature inferiori a 10°C, prima di mettere in funzione il modello H8GN mantenerlo a temperatura ambiente per almeno 3 ore.
- Utilizzare l'unità entro i valori nominali specificati per vibrazioni, urti, immersione in acqua ed esposizione a oli.
- Non utilizzare l'unità in punti esposti a polvere, gas corrosivi o luce solare diretta.
- Utilizzare l'unità entro i valori nominali specificati per temperatura e umidità.
- Il prodotto è progettato per una tensione nominale di 24 Vc.c. L'applicazione di tensioni superiori al valore nominale quali tensioni da 100 a 240 Vc.a. può causare danni ai componenti interni.
- Installare i dispositivi che generano i segnali di ingresso, i relativi cavi e l'unità ad una distanza adeguata da cavi ad alta tensione o altre fonti di disturbo.
- Se l'unità viene utilizzata in un ambiente dove viene generata una elevata quantità di elettricità statica, installarla lontano da fonti di elettricità statica (p.e. in presenza di condutture per il trasporto di composti, polveri o fluidi).
- Non esporre l'unità a solventi quali diluenti o benzina, sostanze fortemente basiche o acide che potrebbero danneggiare la superficie esterna del prodotto.

Modalità d'uso

1. Non utilizzare l'unità in luoghi soggetti a formazione di condensa a causa di tassi di umidità elevati o soggetti a rilevanti escursioni termiche.
2. Assicurarsi che i terminali siano cablati correttamente rispettando le polarità.
3. Mantenere la tensione di alimentazione nei limiti consentiti.
4. Collegare la tensione di alimentazione attraverso un relé o un interruttore in modo che la tensione raggiunga immediatamente un valore fisso. Una crescita graduale della tensione può provocare lo spegnimento e la riaccensione delle unità o l'attivazione delle uscite.
5. Quando l'unità è accesa, viene generata una sovracorrente (circa 15 A). A seconda della potenza dell'alimentatore, è possibile che il prodotto non si avvii a causa di tale corrente residua. L'alimentatore deve disporre di potenza sufficiente.
6. Per l'alimentazione primaria o l'alimentazione di dispositivi di ingresso, utilizzare un trasformatore di alimentazione il cui lato primario sia isolato dal secondario e il cui secondario non sia a massa.
7. Se le uscite dell'H8GN rimangono abilitate per prolungati periodi di tempo a temperature elevate, i componenti interni, ad esempio i condensatori elettrolitici, possono deteriorarsi con maggiore rapidità. Si consiglia pertanto di utilizzare il prodotto in associazione a relè ed evitare di lasciare l'uscita attivata per oltre 1 mese.

Alimentazione

Durante l'accensione e lo spegnimento dell'unità, la ricezione del segnale di ingresso può essere possibile, instabile o impossibile come indicato nel diagramma seguente.



Per evitare che il contatto si deteriori a causa della corrente di spunto generata in fase di accensione e spegnimento, spegnere e riaccendere l'unità utilizzando un relè con corrente nominale di 15 A minimo.

Quando l'unità viene accesa, si genera una corrente di spunto transitoria. Prestare pertanto attenzione al livello di rilevamento di sovracorrente dell'alimentatore utilizzato.

Controllo del temporizzatore all'accensione

Per compensare il tempo di avvio di dispositivi periferici (sensori ecc.), la temporizzazione viene avviata dopo un ritardo compreso tra 210 e 260 ms dall'accensione del modello H8GN (vedere schema sopra riportato.) Nelle operazioni in cui la temporizzazione ha inizio all'accensione, il tempo visualizzato inizialmente è pertanto di 258 ms. Se il valore impostato è minore o uguale a 258 ms, il tempo fino all'attivazione dell'uscita è un valore fisso compreso tra 210 e 260. (Valori impostati maggiori o uguali a 259 ms consentono il normale funzionamento.) In applicazioni per cui è richiesto un valore impostato minore o uguale a 258 ms, la temporizzazione viene avviata con l'ingresso del segnale.

Se l'H8GN viene acceso in modo F (ovvero nel modo di funzionamento cumulativa con mantenimento dello stato dell'uscita), si verifica un errore di temporizzazione (circa 100 ms ogni volta che l'H8GN viene acceso) a causa delle caratteristiche tecniche dei circuiti interni. Nelle applicazioni per cui è necessaria la precisione, utilizzare l'H8GN con segnale di avvio.

Modifica dei valori impostati

Come contaimpulsi

Se il valore impostato è uguale al valore attuale, la modifica del valore impostato durante il funzionamento determina l'attivazione dell'uscita.

Come temporizzatore

Poiché il temporizzatore utilizza un sistema di lettura in ingresso costante, la modifica del valore impostato durante il funzionamento non determina alcun cambiamento, se il valore impostato viene cambiato in modo da soddisfare le condizioni di seguito riportate. A seconda del modo di uscita, questo può determinare l'attivazione dell'uscita.

Modo temporizzatore addizionante: Valore attuale ≥ valore impostato
Modo temporizzatore sottraente: Tempo trascorso ≥ valore impostato (Valore attuale = 0)

Nota: Nel modo sottraente, il valore impostato della durata viene modificato, sommato o sottratto dal valore attuale.

Funzionamento con un valore impostato a 0

Come contaimpulsi

L'uscita viene attivata se il valore impostato (0) è uguale al valore attuale. L'uscita viene disattivata quando viene premuto il tasto di riassetto o l'ingresso di riassetto è abilitato.

Come temporizzatore

a) Quando il modo di uscita è impostato su A, B (uscita istantanea), D o F, l'uscita è abilitata quando viene inviato il segnale di avvio.

b) Quando sono selezionati i modi di uscita B (uscita con autoritenuta), E o Z, l'uscita rimane disabilitata anche quando viene inviato il segnale di avvio.

Ritardo alla risposta al riassetto

La tabella seguente indica il ritardo tra l'invio del segnale di riassetto e la disabilitazione dell'uscita.

Ampiezza minima segnale di riassetto	Tempo di ritardo dell'uscita
1 ms	3,7… 6,0 ms
20 ms	19… 21 ms

Ritardo in uscita

La tabella seguente indica il ritardo dal momento in cui il valore del temporizzatore supera il valore impostato fino alla generazione del segnale di uscita.

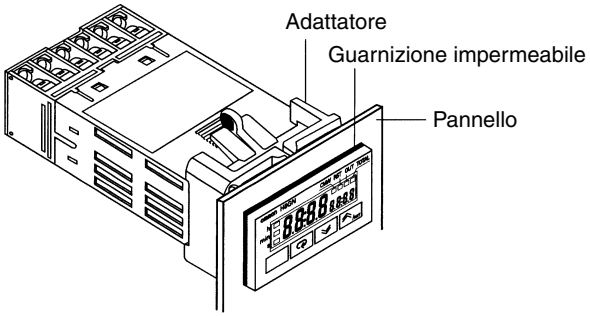
Misurazioni effettive nei modi N o K

Uscita di controllo	Velocità di conteggio massima	Tempo di ritardo dell'uscita*
Uscita a contatto	30 Hz	17,3… 18,9 ms
	5 kHz	3,5… 5,2 ms

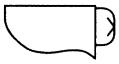
* La variazione tra i ritardi è dovuta a modi e condizioni differenti.

Montaggio

Serrare le due viti di fissaggio sull'adattatore per il montaggio frontequadro. Serrare alternativamente le viti, un po' alla volta, in modo che la coppia di serraggio sia equivalente.

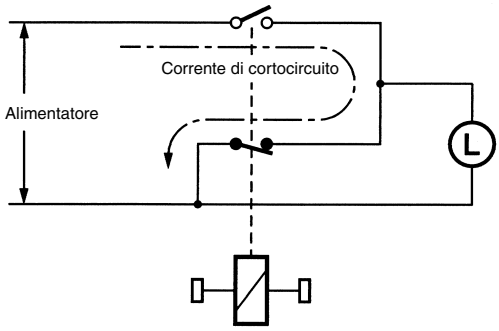


La superficie frontale del modello H8GN è impermeabilizzata (in conformità alle norme NEMA 4X (in ambienti interni) e IP66). Per evitare infiltrazioni d'acqua nei circuiti interni attraverso l'interstizio tra l'unità e il pannello di montaggio, installare la protezione contro le infiltrazioni (in dotazione al modello H8GN) e fissarla in posizione con l'adattatore per il montaggio frontequadro Y92F-34.



Uscita

Il commutatore SPDT (unipolare, a due vie) è costituito da un contatto unipolare NA e un contatto unipolare NC. Non formare un circuito con cortocircuito a 3 punti (corto circuito potenza con arco).



Riferimento

Per ulteriori dettagli relativi alle funzioni di comunicazione, vedere il manuale di istruzione del contaimpulsi a preselezione/temporizzatore H8GN (Cat. No. M066).

Funzionamento

■ Impostazione iniziale

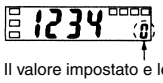
Per passare da un menu di impostazione all'altro vengono usati i tasti [O] e [↩], mentre la durata della pressione esercitata sul tasto determina il tipo di menu sul quale ci si sposta. Questa sezione descrive due esempi tipici.

Nota: Nelle sezioni seguenti, "PV" viene usato per indicare il valore attuale e "SV" per indicare il valore impostato.

1. Utilizzo del modello H8GN come contaimpulsi/totalizzatore

Esempi di applicazione tipica

1. Modifica dei valori impostati



Il valore impostato e le selezioni in ogni visualizzatore possono essere modificati premendo i tasti [RST] e [⌄].

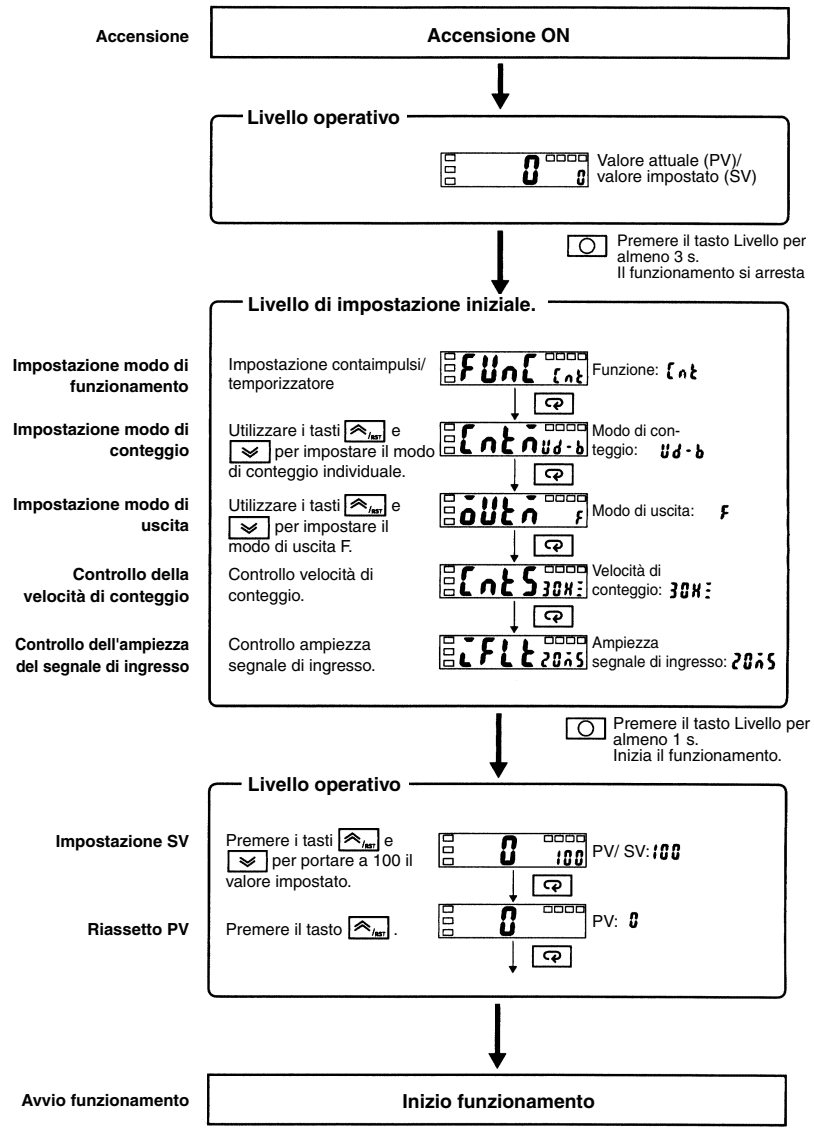
2. Visualizzatori

Display N°1 Display N°. 2

Applicazione tipica

Modo di conteggio:	Ingresso singolo
Modo di uscita	F (overflow)
Velocità di conteggio	30 Hz
Ampiezza segnale di ingresso	20 ms
Punto decimale	Nessuno
Fattore di scala	Nessuno

- **Procedura di impostazione**



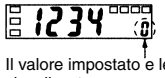
- **Conferma dei valori impostati.**

  I valori impostati sono attivi due secondi dopo l'azionamento del tasto [O] o quando viene premuto il tasto [↩].

2. Utilizzo del modello H8GN come temporizzatore

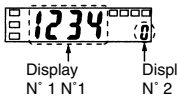
Esempio di applicazione tipica

1. Modifica dei valori impostati



Il valore impostato e le selezioni in ogni visualizzatore possono essere modificati premendo i tasti [Ʌ/RST] e [V].

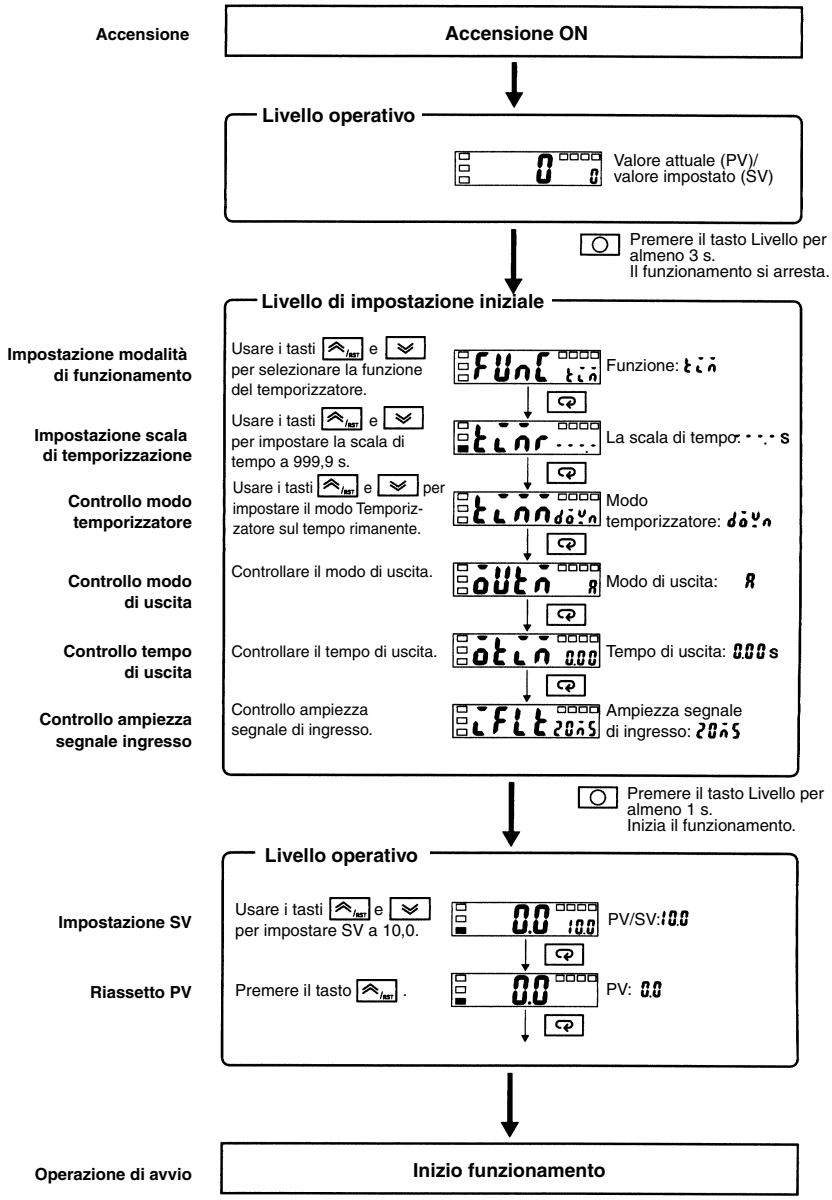
2. Visualizzatore



Esempio di applicazione tipica

Campo di tempo	da 0,0 a 999,9 s
Modo temporizzatore	Decremento (tempo restante)
Modo di uscita	Modo A
Tempo di uscita	Ritenuta
Ampiezza segnale di ingresso	20 ms

- **Procedura di impostazione**



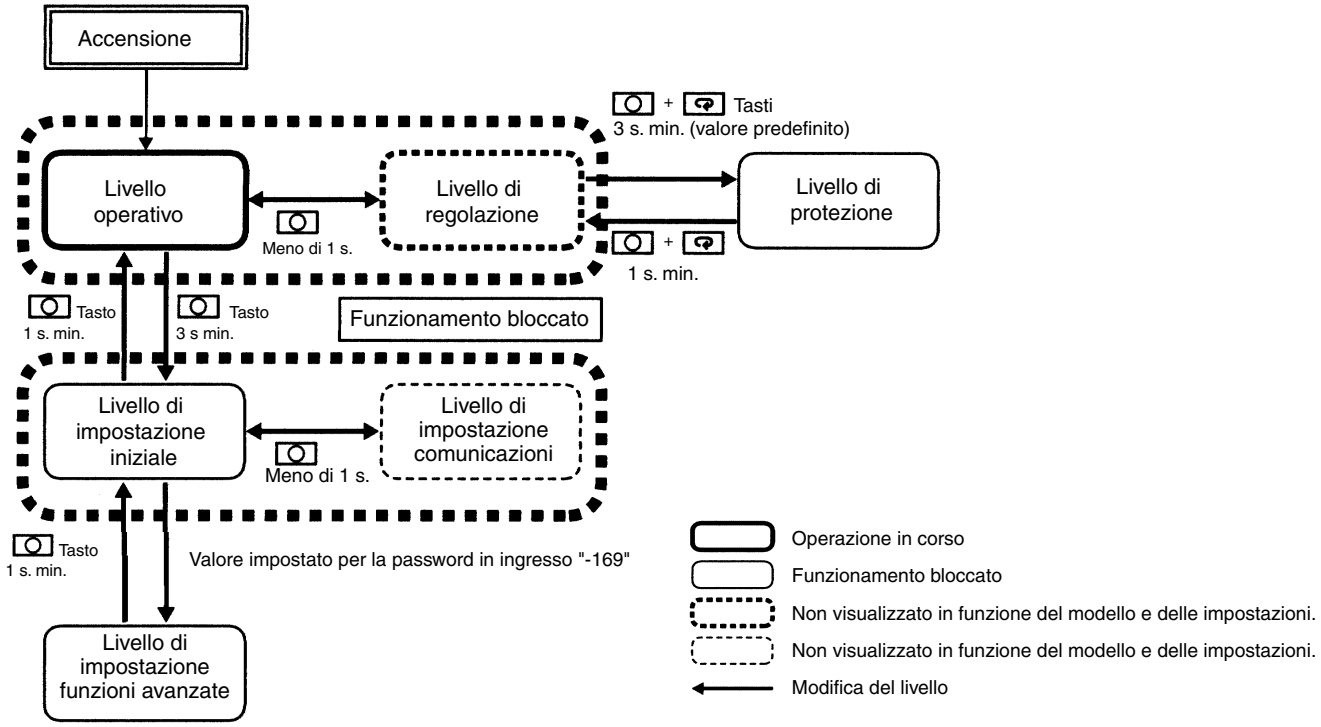
- **Conferma dei valori impostati.**
  I valori impostati divengono effettivi due secondi dopo aver azionato il tasto o quando viene premuto il tasto [O] o [↩].

■ Impostazioni specifiche dopo l'accensione

Descrizione delle procedure operative

Utilizzo dei tasti

Nelle descrizioni seguenti, tutti i parametri sono presentati nell'ordine di visualizzazione. Alcuni parametri potrebbero non essere visualizzati perché dipendono dall'impostazione del modo di protezione e da altre condizioni di funzionamento.



Nota: Di questi livelli, il livello di impostazione iniziale, il livello di impostazione delle comunicazione e il livello di impostazione funzioni avanzate possono essere usati solo quando si è interrotto il funzionamento. La selezione di questi tre livelli disattiva l'uscita di controllo. Ritornando al livello di funzionamento da uno di questi livelli, il controllo riprende.

Descrizione dei singoli livelli

Livello di funzionamento

- Questo livello viene visualizzato accendendo l'unità. Da questo livello si può passare al livello di protezione, al livello di impostazione iniziale o al livello di regolazione.
- Normalmente si seleziona questo livello durante il funzionamento.
- Durante il funzionamento, il valore attuale, il valore impostato, il valore conteggio totale e il numero di impostazione di banco SV possono essere monitorati mediante il tasto .

Livello di regolazione

- Per selezionare questo livello, premere il tasto una volta per meno di un secondo.
- Questo livello viene utilizzato per inserire un nuovo valore impostato (SV 0…3) per il funzionamento. Questo livello contiene parametri per l'attivazione/la disattivazione scrittura comunicazioni, il valore impostato di banco SV e il tempo di ciclo (modo Z temporizzatore).
- Da questo livello è possibile passare al parametro superiore del livello di funzionamento, del livello di protezione o al livello di impostazione iniziale.

Livello di impostazione iniziale

- Per selezionare questo livello, premere il tasto per almeno tre secondi, nel livello di funzionamento o nel livello di regolazione.
- Questo livello viene utilizzato per selezionare la funzione, il modo di conteggio, l'intervallo di temporizzazione, il modo temporizzatore, il modo di uscita, la velocità di conteggio, la ampiezza del segnale di ingresso, la posizione delle punto decimale, il fattore di scala, e il fronte di salita/discesa del segnale di ingresso.
- Da questo livello è possibile passare al livello di impostazione funzioni avanzate o al livello di impostazione della comunicazione. Per ritornare al livello di funzionamento, premere il tasto per almeno un secondo. Per passare al livello di impostazione della comunicazione, premere il tasto una volta per meno di un secondo.

Livello di protezione

- Per selezionare questo livello, premere contemporaneamente i tasti e per almeno 3 secondi (valore predefinito). Questo livello serve per prevenire modifiche accidentali o indesiderate dei parametri. I livelli protetti non sono visualizzati e pertanto i parametri relativi non possono essere modificati.

Livello di impostazione comunicazione

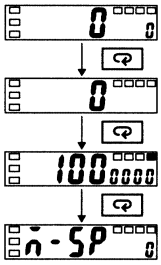
- Per selezionare questo livello, premere il tasto una volta per meno di un secondo nel livello di impostazione iniziale. Per utilizzare la funzione di comunicazione, impostare le condizioni di trasmissione in questo livello. La comunicazione con un personal computer (host) consente la scrittura e la lettura dei valore impostati.

Livello di impostazione funzioni avanzate

- Per selezionare questo livello, è necessario cambiare l'impostazione iniziale di protezione delle impostazioni/comunicazione nel livello di protezione a „0" e inserire quindi la password ("–169") nel livello di impostazione iniziale.
- Questo livello è utilizzato per azzerare le impostazioni, abilitare il banco SV e l'utilizzo del totalizzatore, l'impostazione del tempo di rientro automatico alla modalità display e il tempo di passaggio al livello di protezione.
- Da questo livello si può passare solo al livello di impostazione iniziale.

Parametri

Livello operativo



1. Valore attuale/impostato (PV/SV)

Questa visualizzazione si presenta all'accensione. Il display N°1 indica il valore attuale e il display N°2 indica il valore impostato.
I valori visualizzati sono determinati dalle impostazioni fra conta-impulsi/temporizzatore, la scala di temporizzazione, la modalità temporizzatore e la posizione punto decimale effettuate nel livello di impostazione iniziale.

Utilizzare i tasti [RST] e [▼] per modificare le impostazioni.

2. Valore attuale (PV)

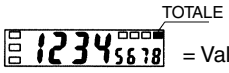
Il display N°1 indica il valore attuale, il display N°2 rimane vuoto. I valori visualizzati sono determinati dalle impostazioni per la selezione contaimpulsi/temporizzatore, per l'intervallo di temporizzazione, il modo temporizzatore e la posizione punto decimale effettuate nel livello di impostazione iniziale.

Premere il tasto [RST] per il riassetto del VA.

3. Modalità totalizzatore

La modalità totalizzatore viene è visualizzata solo se è stata attivata la funzione "modalità totalizzatore" nel livello di impostazione funzioni avanzate.

Le prime quattro cifre a sinistra del valore di conteggio totale a 8 cifre sono indicate nel display N°1 e le ultime quattro cifre a destra sono indicate nel display N°2.



= Valore numerico totale 12.345.687

Premere il tasto [RST] per effettuare il riassetto simultaneo del valore di conteggio del contaimpulsi con totalizzatore e del valore corrente.

[RST] Tasto durante la visualizzazione PV

[RST] Tasto durante la visualizzazione del valore per il conteggio del contaimpulsi con totalizzatore.

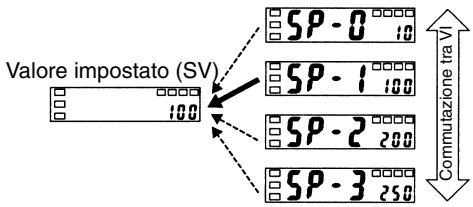
Valore attuale (PV)	0→1→2→3→0→1→2→0→1→2
Valore numerico totale	0→1→2→3→3→4→5→0→1→2

Per ulteriori dettagli sulla funzione totalizzatore, consultare la sezione ***Modi di funzionamento*** a pagina D-85.

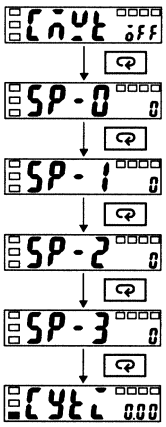
4. banco SV (n-SP)

Il banco SV è visualizzato solo se è stata attivata la funzione "utilizzo banco SV" nel livello di impostazione funzioni avanzate.

Selezionare il banco SV (SV da 0 a 3). Per utilizzare la funzione banco SV, i quattro valori impostati (SV da 0 a 3) possono essere prima impostati nel livello di regolazione. Per passare da un valore impostato all'altro, possono essere utilizzati i tasti sul frontalino delle unità. Per modelli con funzione di comunicazione incorporata, per passare da un valore impostato all'altro può essere utilizzato un apposito comando seriale.



Livello di regolazione



1. Controllo scrittura comunicazioni (CmWt)

Il controllo scrittura comunicazione viene visualizzato solo nei modelli con comunicazione seriale.

Consente o impedisce la scrittura di dati provenienti da un personal computer (host). Indipendentemente da questa impostazione, la comunicazione può essere usata per leggere i dati.

2. SV 0 ... 3 (SP-0, SP-1, SP-2, SP-3)

Il SV da 0 a 3 è visualizzato solo se è stata attivata la funzione "utilizzo banco SV" nel livello di impostazione funzioni avanzate.

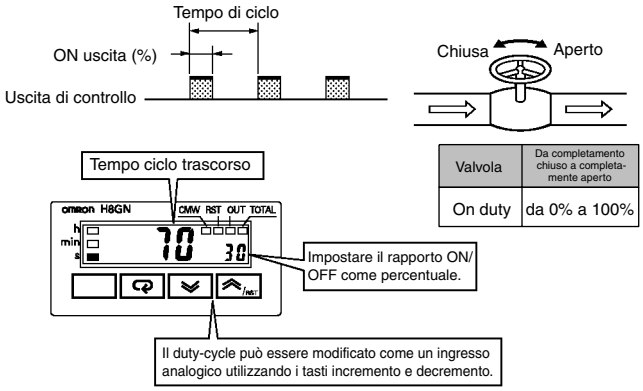
Utilizzato per effettuare l'impostazione in caso di utilizzo della funzione del banco SV. L'operatore può utilizzare i tasti sul frontalino per passare da un valore impostato all'altro (SV da 0 a 3). Quando il valore impostato viene modificato nel modo di funzionamento, cambia anche il valore impostato (SV da 0 a 3) nel livello di regolazione per il banco SV.

3. Tempo di ciclo (CYtC)

Il tempo di ciclo viene visualizzato solo se "modalità d'uscita per la funzionalità temporizzatore" è stata impostata uguale a "Z" nel livello "impostazioni iniziali".

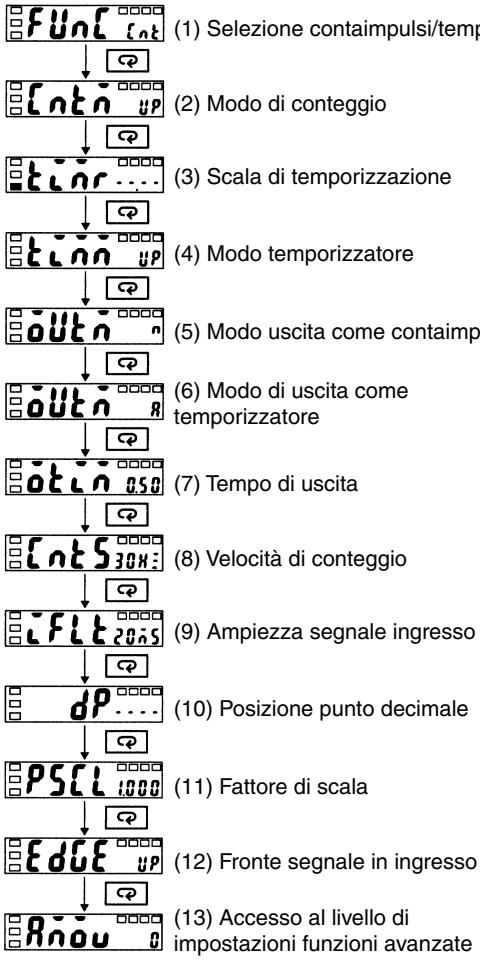
Imposta il tempo di ciclo utilizzato per la modalità "Pausa/Lavoro" con inizio ON (Z). Il valore impostato nel livello operativo rappresenta la percentuale del tempo di ciclo durante il quale l'uscita è attiva.

Regolazione della portata mediante apertura e chiusura della elettrovalvola mediante impulsi di controllo.



Per informazioni sul modo Pausa/Lavoro con inizio ON, fare riferimento alla sezione ***Modi di funzionamento*** a pagina D-86.

Livello di impostazione iniziale



1. Selezione contaimpulsi/temporizzatore (FUnC)

Effettuare la selezione per utilizzare il modello H8GN come contaimpulsi o temporizzatore.

2. Modo di conteggio (CntM)

Il modo di conteggio viene visualizzato solo quando la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" nel livello di impostazione iniziale è stata impostata su contaimpulsi.

In caso di utilizzo del modello H8GN come contaimpulsi, selezionare come modo di conteggio uno dei modi seguenti: addizionante, sottraente, a segnale individuale o precedente. In caso di selezione di addizionante o sottraente, il fronte del segnale di ingresso per CP1 (ingresso di conteggio) può essere cambiato utilizzando l'impostazione del fronte del segnale di ingresso.

Per informazioni sui di conteggio, fare riferimento a ***Modi di funzionamento*** a pagina D-84.

3. Scala di temporizzazione (tUnr)

La scala di temporizzazione viene visualizzato solo quando la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" nel livello di impostazione iniziale è stata impostata su temporizzatore.

Quando il modello H8GN deve essere usato come temporizzatore, selezionare la scala di temporizzazione.

4. Scala di temporizzazione temporizzatore (tUnM)

La scala di temporizzatore viene visualizzato solo quando la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" nel livello di impostazione iniziale è stata impostata su temporizzatore.

Quando il modello H8GN deve essere usato come temporizzatore, definire il modo tempo trascorso o tempo rimanente.

5. Modo di uscita per la funzione contaimpulsi (OUtM)

Il modo di uscita viene visualizzato solo quando la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" nel livello di impostazione iniziale è stata impostata su contaimpulsi.

In caso di utilizzo del modello H8GN come contaimpulsi, impostare il modo di uscita.

Per ulteriori dettagli sulle operazioni del modo di uscita, consultare la sezione ***Modi di funzionamento*** a pagina D-85.

6. Modo di uscita per la funzione temporizzatore (OUtM)

Il modo di uscita viene visualizzato solo quando la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" nel livello di impostazione iniziale è stata impostata su temporizzatore.

In caso di utilizzo del modello H8GN come temporizzatore, impostare il modo di uscita.

Per ulteriori dettagli sui modi di uscita, consultare la sezione ***Modi di funzionamento*** a pagina D-85.

7. Tempo di uscita (OtIM)

Il tempo di uscita viene visualizzato solo quando il "modo di uscita per temporizzatore" nel livello di impostazione iniziale è stato impostato su C o K o quando il "modo di uscita per la funzione temporizzatore" nel livello di impostazione iniziale è stato impostato su A o B.

In caso di utilizzo di un'uscita a impulso temporizzato del modello H8GN, impostare il tempo per l'uscita di durata dell'impulso (0,01 … 99,99 s).

L'uscita a impulso di durata dell'impulso può essere utilizzata solo quando per la funzione contaimpulsi viene selezionato il modo di uscita C o K o per la funzione temporizzatore viene selezionato il modo di uscita A o B.

Se viene impostato il tempo di uscita "0" alla selezione della funzione temporizzatore, lo stato dell'uscita viene mantenuto attivo. Il tempo di uscita impostato per la funzione contaimpulsi deve essere diverso da "0".

8. Velocità di conteggio (CntS)

La velocità di conteggio viene visualizzata solo quando la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" nel livello di impostazione iniziale è stata impostata su contaimpulsi.

Quando il modello H8GN viene usato come contaimpulsi, l'operatore può scegliere tra due velocità di conteggio CP1 e CP2 30Hz/5 kHz.

Impostare a 30 Hz in caso di utilizzo di un contatto per il segnale di ingresso. Quando la velocità di conteggio è impostata a 30 Hz, le eventuali irregolarità del segnale di ingresso sono eliminate.

9. Ampiezza del segnale di ingresso (IFLt)

Commuta tra le ampiezze di segnale di ingresso (20 ms/1 ms) per i segnali di avvio, riassetto e blocco. Tutte le ampiezze del segnale di ingresso sono impostate insieme mediante un ingresso esterno.

Quando viene selezionata la funzione contaimpulsi, viene impostato solo l'ingresso di riassetto; quando viene invece selezionata la funzione temporizzatore, sono impostati insieme gli ingressi di avvio, blocco e riassetto.

Impostare a 20 ms in caso di utilizzo di un contatto per il segnale di ingresso. Quando la ampiezza del segnale di ingresso è impostata a 20 ms, le eventuali irregolarità del segnale di ingresso sono eliminate.

10. Posizione punto decimale (dP)

La posizione punto decimale viene visualizzata solo quando la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" nel livello di impostazione iniziale è stata impostata su contaimpulsi.

Questa impostazione determina la posizione dell'punto decimale per PV, SV, banco SV (SV da 0 a 3) e i valori del conteggio totale.

Premere il tasto [⊼/RST] per spostare il punto decimale a sinistra e premere il tasto [⊻] per spostarla a destra.

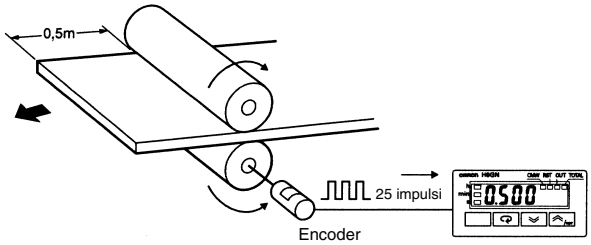
11.Valore del fattore di scala (PSCL)

Il valore del fattore di scala viene visualizzato solo quando la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" nel livello di impostazione iniziale è stata impostata su contaimpulsi.

Converte l'impulso di ingresso del contaimpulsi in qualsiasi valore nel campo di impostazione (0,001 … 9,999).

Esempio: Per avere una visualizzazione di □□.□□ m in un sistema che genera 25 impulsi quando l'oggetto si è spostato in avanti di 0,5m, eseguire i passi seguenti:

1. impostare la posizione dell'punto decimale prima della penultima cifra.
2. Impostare il fattore di scala a 0,02 (0,5:25=0,02).



12.Fronte del segnale di ingresso (FrontE)

Il fronte del segnale di ingresso viene visualizzato solo quando nel livello di impostazione iniziale è stato selezionato il "modo di conteggio" addizionante o sottraente.

Cambia il fronte di ingresso per CP1 quando l'H8GN viene usato come contaimpulsi addizionante o sottraente. Nei modi addizionante e sottraente, CP2 funge da ingresso di blocco e mentre CP2 è attivato, il conteggio per CP1 viene inibito.

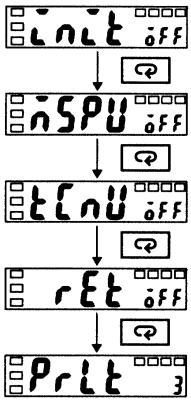
Per informazioni sui modi di conteggio, fare riferimento a ***Modi di funzionamento*** a pagina D-84.

13.Accesso al Livello di impostazione delle funzioni avanzate (Anou)

Viene visualizzato solo quando nel livello di protezione la "protezione iniziale impostazione/comunicazione" impostata è 0.

Questa impostazione consente l'accesso alle impostazioni delle funzioni avanzate che permettono di utilizzare al massimo le funzioni contaimpulsi/temporizzatore. Per accedere al livello di impostazioni funzioni avanzate, inserire la password (–169) nel livello di impostazione iniziale.

Livello di impostazione funzioni avanzate



1. Inizializzazione dei parametri (cnct)

Utilizzato per riportare tutte le impostazioni ai valori predefiniti.

Attivare l'inizializzazione dei parametri e passare a un'altra visualizzazione per riportare tutte le impostazioni ai valori predefiniti.

2. Utilizzo del banco SV (nSPU)

Portare il parametro ad ON per abilitare la funzione banco SV.

Impostare le 4 soglie del livello di regolazione prima di scegliere il banco desiderato nel livello operativo.

3. Modo totalizzatore (tCnU)

Per visualizzare e abilitare l'utilizzo del totalizzatore nel livello operativo, impostare su ON l'utilizzo del totalizzatore.

Per consentire il conteggio a 8 cifre, il totalizzatore indica le prime quattro cifre a sinistra del conteggio del totalizzatore a 8 cifre sul display N°1 e le ultime quattro cifre a destra sul display N°2.

4. Ritorno automatico alla visualizzazione (rEt)

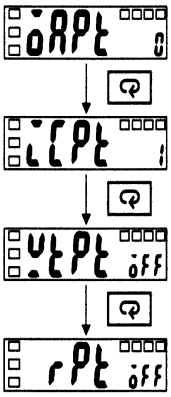
Se questa funzione è utilizzata, nei livelli operativo e di regolazione il display torna automaticamente a visualizzare PV/SV se i tasti non sono premuti per il periodo impostato. (campo di impostazione: 1... 99 s.)

Il tempo prima del ritorno automatico della visualizzazione può essere impostato qui. Se questa impostazione è su OFF, la funzione di ritorno automatico non è attiva.

5. Tempo di accesso al livello di protezione (PrLt)

Se i tasti [O] e [↻] sono premuti per più di 3 secondi nel livello operativo, il display passa al livello di protezione. Utilizzare questa impostazione per modificare il tempo per il quale i tasti devono essere premuti in qualsiasi valore compreso nel campo di impostazione (3… 30 s).

Livello di protezione



(1) Protezione funzionamento / regolazione
Limita la visualizzazione dei menu e la scrittura nel livello operativo e di regolazione.

(2) Impostazione iniziale / Protezione comunicazioni / Funzioni avanzate
Limita la visualizzazione dei menu e lo spostamento al livello di impostazione iniziale / livello di impostazione comunicazione / livello di impostazione funzioni avanzate.

(3) Protezione modifiche impostazione
Protegge le impostazioni dalle modifiche con i tasti del pannello anteriore.

(4) Protezione tasto di riassetto
Disabilita l'uso del tasto di riassetto.

1. Protezione funzionamento/regolazione (oAPt)

La tabella indica la protezione fornita per ogni livello di impostazione.

Livelli di impostazione	Livello di funzionamento		Livello di regolazione
	Valore attuale/ impostato (PV/SV)	Altro	
0	Non protetto	Non protetto	Non protetto
1	Non protetto	Non protetto	Nessun cambiamento di visualizzazione, livello
2	Non protetto	Nessun cambiamento di visualizzazione, livello	Nessun cambiamento di visualizzazione, livello
3	Solo visualizzazione	Nessun cambiamento di visualizzazione, livello	Nessun cambiamento di visualizzazione, livello

Non protetto: Sono possibili cambiamenti di visualizzazione e impostazione.
Solo visualizzazione: Ammessa visualizzazione.
Nessun cambiamento di visualizzazione, livello: Non sono possibili cambiamenti di visualizzazione e di livello.

Il livello di impostazione iniziale è 0 e nessuna protezione viene fornita con questo livello di impostazione.

2. Protezione iniziale impostazione/comunicazione (iCPt)

L'accesso ai livelli di impostazione iniziale, impostazione comunicazione o impostazioni funzioni avanzate è inibito.

Impostazione	Livello di impostazione iniziale	Livello di impostazione comunicazioni	Livello di impostazione funzioni avanzate
0	OK	OK	OK
1	OK	OK	NO
2	NO	NO	NO

OK: Accesso ad altri livelli possibile
NO: Accesso ad altri livelli impossibile

Il valore predefinito è 1.

3. Protezione dalla modifica delle impostazioni (ytPt)

Limita le modifiche alle impostazioni con i tasti del pannello anteriore

Impostazione	Descrizione
OFF	Le impostazioni possono essere modificate mediante i tasti.
ON	Le impostazioni non possono essere modificate mediante i tasti. (Solo i livelli di protezione possono essere cambiati.)

L'impostazione predefinita è OFF.

4. Protezione tasto riassetto (rPt)

Disabilita l'uso del tasto di riassetto.

Impostazione	Descrizione
OFF	Il valore attuale (PV) e i valori di conteggio totale possono essere riassettati con il tasto di Reset.
ON	Il valore attuale (PV) e i valori di conteggio totale non possono essere riassettati con il tasto di Reset.

L'impostazione predefinita è OFF.

Livello di impostazione comunicazione

Le caratteristiche di comunicazione sono definite nel livello di impostazione comunicazione. Effettuare le singole impostazioni di comunicazione dal pannello frontale.

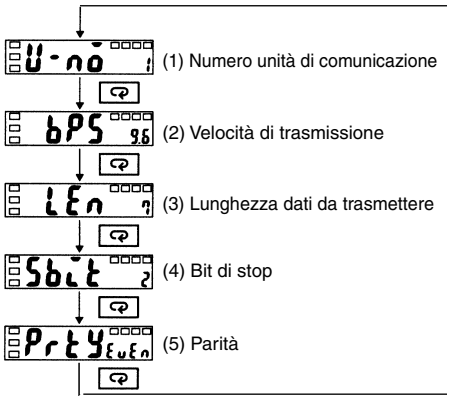
Nella seguente tabella sono riportati i parametri di comunicazione e le relative impostazioni.

Parametro	display	Impostazioni	Valore impostato
Numero di nodo	U-no	0… 99	0 / 1 a 99
Velocità di trasmissione	bPS	1,2, 2,4, 4,8, o 9,6 (kbps)	1.2 / 2.4 / 4.8 / 9.6
Lunghezza dato da trasmettere	LEn	7/8 (bit)	7 / 8
Bit di stop	Sbit	1/2	1 / 2
Parità	Prty	nessuna, pari o dispari	none / EVEn / odd

Nota: 1. Le impostazioni indicate in neretto sono quelle di fabbrica.
2. Le impostazioni effettuate nel livello di impostazione della comunicazione sono abilitate quando lo strumento viene riacceso.

Prima di attivare delle comunicazioni, eseguire la procedura seguente con i tasti del pannello frontale per impostare il numero di nodo, la velocità di trasmissione e le altre impostazioni. Per ulteriori dettagli sulle procedure per altre impostazioni relative alle comunicazioni, fare riferimento al relativo manuale.

1. Premere il tasto per almeno 3 secondi e passare dal livello di funzionamento al livello di impostazione iniziale.
2. Premere il tasto per passare dal livello delle impostazioni iniziali al livello di impostazione comunicazione.
3. Premere il tasto per modificare le impostazioni come indicato di seguito.
4. Utilizzare i tasti e per modificare le impostazioni.



Allineare ogni impostazione della comunicazione alle impostazioni sul personal computer o altro dispositivo di comunicazione.

1. Numero dell'unità (U-no)

Durante la comunicazione con un host, impostare un numero di nodo per consentire all'host di identificare ogni unità. Può essere impostato un numero compreso tra 0 e 99 con incrementi di 1. Il numero di nodo predefinito è 1. In caso di utilizzo di più nodi, i nodi non funzioneranno normalmente se lo stesso numero è attribuito a più di un nodo.

2. Velocità di trasmissione (bPS)

Impostare la velocità di trasmissione per la comunicazione con l'host. Le impostazioni corrispondono alle seguenti velocità di trasmissione.

1,2 (1.200 bps), 2,4 (2.400 bps), 4,8 (4.800 bps) e 9,6 (9.600 bps).

3. Lunghezza dei dati da trasmettere (LEn)

La lunghezza dei dati di comunicazione può essere impostata su 7 o 8 bit.

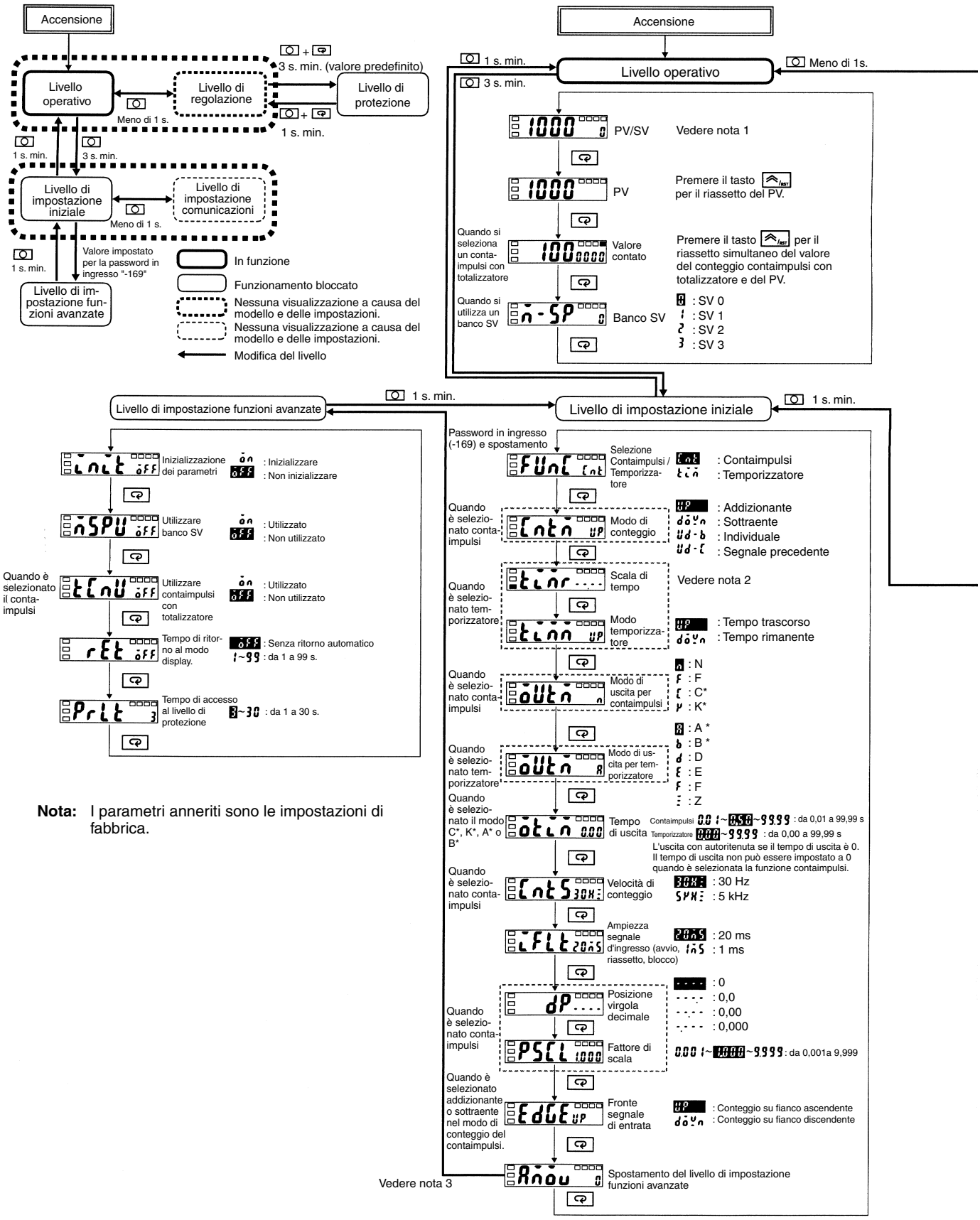
4. Bit di stop (Sbit)

Il bit di stop può essere impostato a 1 o 2.

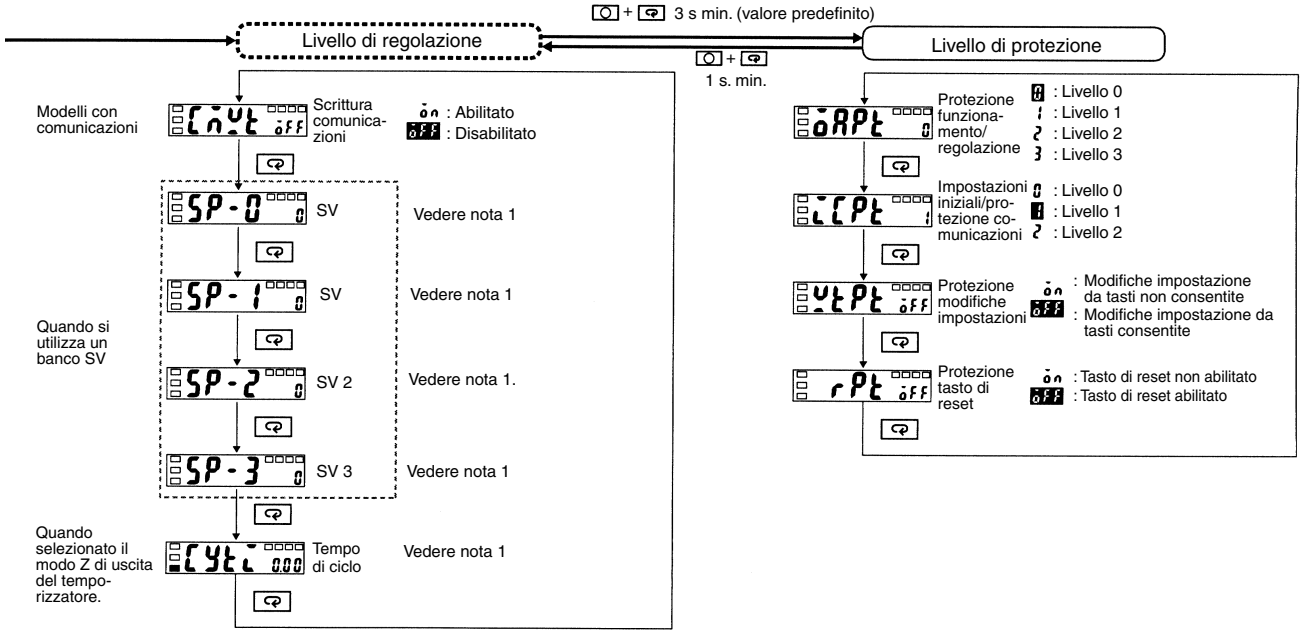
5. Parità (Prty)

La parità di comunicazione può essere impostata su nessuna, pari o dispari.

■ Parametri



Nota: I parametri anneriti sono le impostazioni di fabbrica.



Nota: 1. Contaimpulsi (addizionante o sottraente)

0~9999 : da 0 a 9999

Contaimpulsi (individuale o precedente)

-999~0~9999 : da -999.a 9999

Temporizzatore (tempo di ciclo o modo diverso dal modo di uscita Z)

0.000~9.999 : Da 0,000 a 9,999 s

00.00~99.99 : Da 0,00 a 99,99 s

000.0~999.9 : Da 0,0 a 999,9s, min, h

0~9999 : Da 0 a 9999 s, h

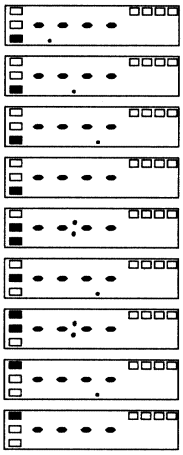
00:00~99:59 : Da 0 min 00 s a 99 min 59 s

00:00~99:59 : Da 0 h 00 min a 99 h 59 min

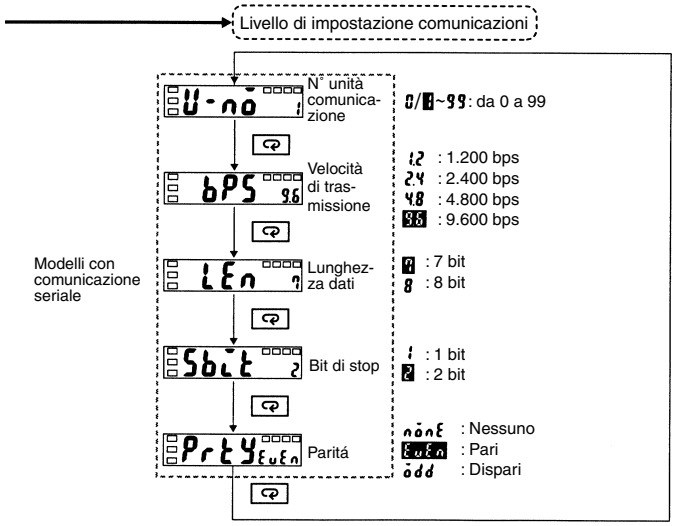
Temporizzatore (modo diuscita Z)

0~100 : da 0% a 100% (ON duty)

2. Scala di temporizzazione



3. Visualizzato quando nell'impostazione iniziale è stato selezionato il livello 0 / protezione comunicazione nel livello di protezione.



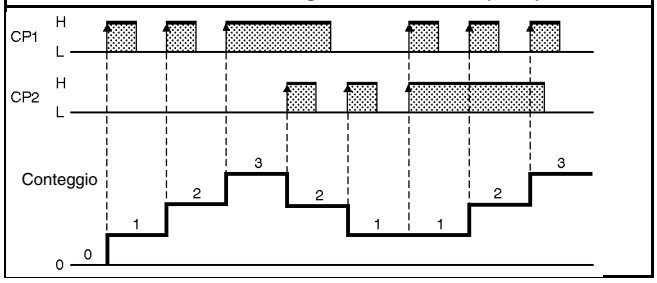
Nota: Le impostazioni effettuate nel livello di impostazione delle comunicazioni sono abilitate quando lo strumento viene riacceso.

■ Modi di funzionamento

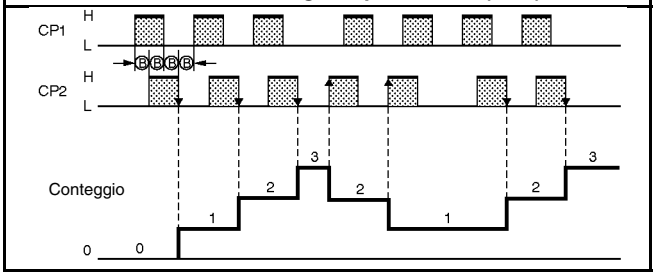
Modo addizionante/sottraente

		Modo Up (addizionante) (UP)	Modo Down (sottraente) (dOWn)
Fronte di salita del segnale di ingresso	UP	CP1: Ingresso conteggio CP2: Ingresso blocco conteggio CP1 H L CP2 H L Ⓐ Blocco conteggio Ⓐ Conteggio 0 1 2 3 4 5	CP1: Ingresso conteggio CP2: Ingresso blocco conteggio CP1 H L CP2 H L Ⓐ Blocco conteggio Ⓐ Conteggio 0 n n -1 n -2 n -3 n -4 n -5
	DOWN	CP1: Ingresso conteggio CP2: Ingresso blocco conteggio CP1 H L CP2 H L Ⓐ Blocco conteggio Ⓐ Conteggio 0 1 2 3 4 5	CP1: Ingresso conteggio CP2: Ingresso blocco conteggio CP1 H L CP2 H L Ⓐ Blocco conteggio Ⓐ Conteggio 0 n n -1 n -2 n -3 n -4 n -5

Bidirezionale B, segnale individuale (Ud-b)



Bidirezionale C, segnale precedente (Ud-C)

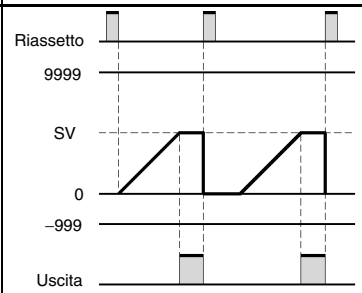
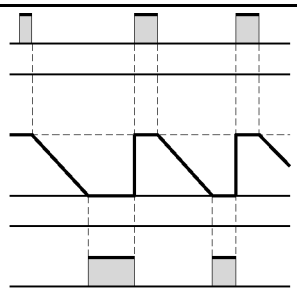
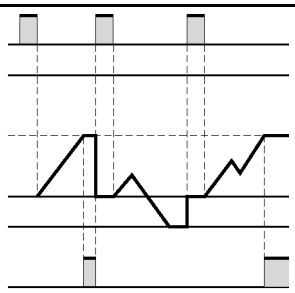
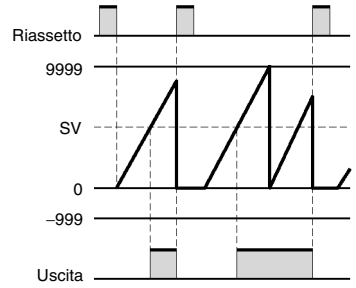
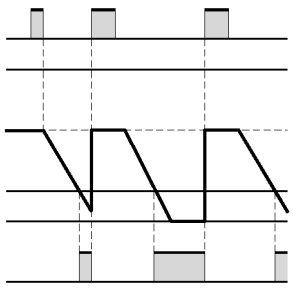
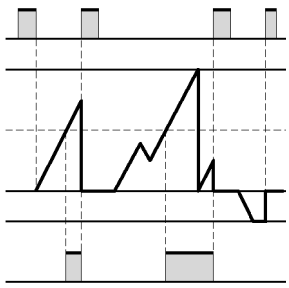
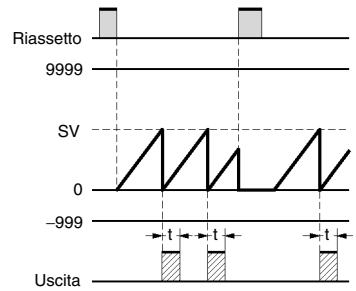
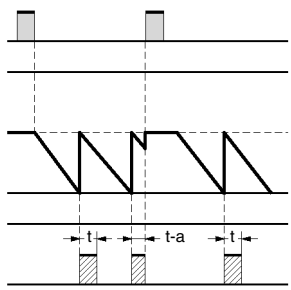
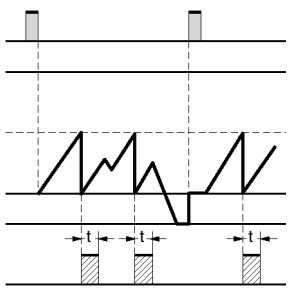
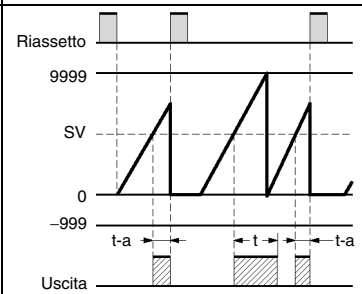
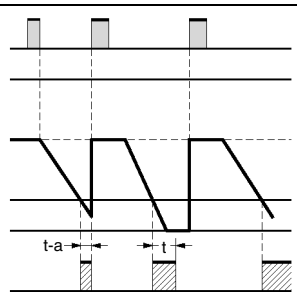
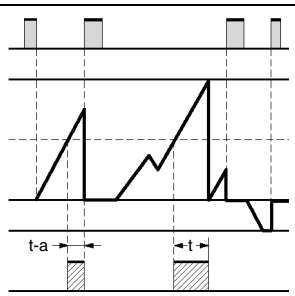


Nota: 1. (A) indica la ampiezza minima di segnale e (B) richiede almeno la metà della ampiezza minima di segnale. Se tali condizioni non sono soddisfatte, si può verificare un errore di conteggio (+1 o –1).

2. La tabella seguente spiega i simboli L e H nei grafici sopra riportati.

Simbolo	Ingresso
H	Corto circuitato
L	Aperto

Modo contaimpulsi

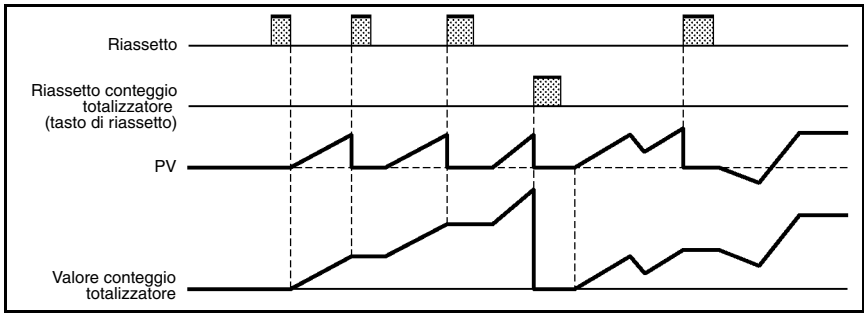
		Modo di conteggio		
		Addizionante (UP)	**Sottraente (DOWN)**	**Ingresso segnale individuale Bidirezionale B e C**
Modo di uscita	N			
	F			
	C			
	K			

Nota: 1. t: tempo di uscita. t – a < t : inferiore al tempo di uscita.

2. In caso di interruzione dell'alimentazione mentre l'uscita è attiva ON, al ripristino dell'alimentazione l'uscita viene nuovamente attivata. Una volta ripristinata l'alimentazione, le uscite a impulso temporizzato saranno nuovamente attivate per il tempo di uscita impostato.

3. Viene ignorata la temporizzazione dell'uscita avviata nuovamente mentre è attivata l'uscita a impulso temporizzato.

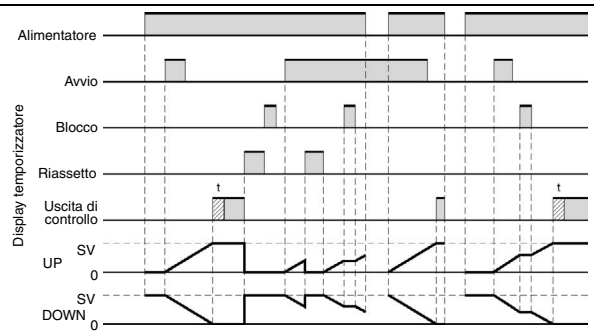
Modo totalizzatore



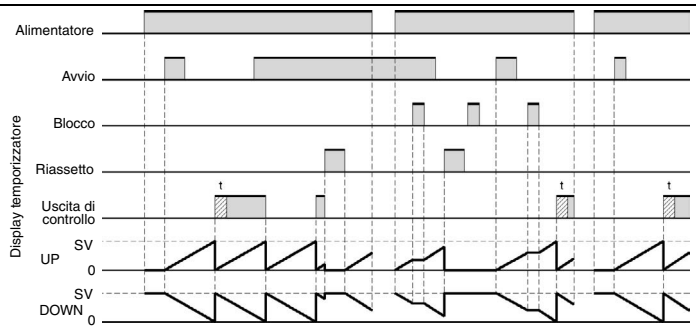
- Il totalizzatore continua il conteggio del valore attuale, indipendentemente dall'eventuale ingresso di riassetto del valore attuale (PV, eseguito mediante il tasto di riassetto).
- Quando viene riassettato il valore di conteggio del totalizzatore, contemporaneamente viene riassettato il valore attuale (PV).
- Il campo di conteggio totale va da 0 a 99.999.999. Se il conteggio totale supera 99.999.999, il conteggio ritorna a 0. Se il conteggio scende al di sotto di 0, diventa 99.999.999.

Modo temporizzatore

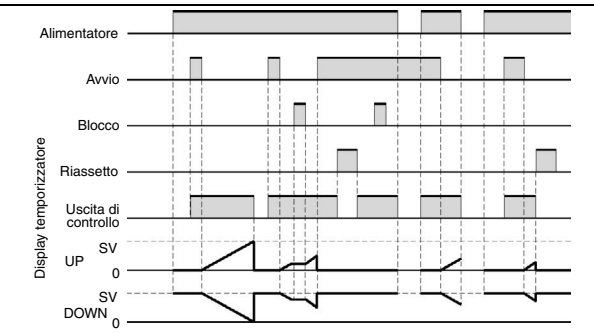
Modo A: Ritardo all'eccitazione del segnale ON (v. nota)



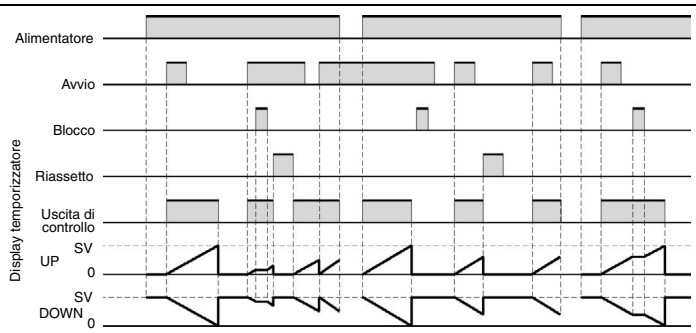
Modo B: Ritardo ad intermittenza con inizio OFF (v. nota.)



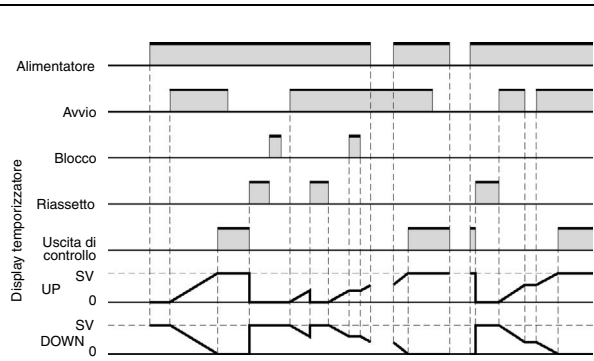
Modo D: Ritardo all'eccitazione del segnale OFF



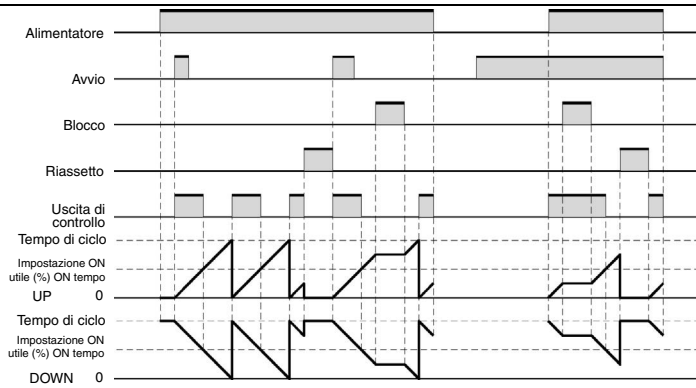
Modo E: Ritardo passante all'eccitazione



Modo F: Somma dei tempi (il temporizzatore non viene riassettato dall'alimentazione)



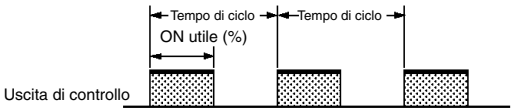
Modo Z: Pausa/Lavoro con inizio ON (il tempo di lavoro è impostabile come percentuale del tempo di ciclo)



Nota: Per l'uscita può essere selezionata l'uscita ad impulso temporizzato o l'uscita con autoritenuta:

Modalità Z

Impostare il tempo di ciclo nel livello di regolazione. Il valore impostato inserito nel livello di funzionamento rappresenta la percentuale del tempo di ciclo (% ON dell'uscita) durante il quale l'uscita è attiva ON. Il valore impostato può assumere il valore 0... 100 %. L'uscita sarà sempre disattivata (OFF) se il tempo di ciclo è zero (0) oppure se nonostante il tempo di ciclo sia diverso da zero la percentuale del tempo di ciclo (% ON dell'uscita) è zero. Se il valore impostato (% ON dell'uscita) è impostata a 100%, l'uscita risulterà sempre attiva (ON).



Esempio: Se si desidera avere un tempo di ON di 3 s ed un tempo di OFF di 7 s, il tempo di ciclo sarà pari a 3+7 = 10 s (t ON + t OFF).
La percentuale ON dell'uscita sarà pari a $\frac{3}{10} \cdot 100 = 30$ (t ON/t ciclo · 100).

■ Messaggi di errore

Quando si verifica un errore, il suo codice viene visualizzato sul display principale. Adottare le misure correttive opportune in base al codice di errore.

Display N°1	Display N°2	Contenuto dell'errore	Contromisura
E 1 1 1	Nessuna	Errore memoria (RAM)	Spegnere e riaccendere il sistema. Se H8GN non riprende a funzionare normalmente, può essere necessario ripararlo o sostituirlo. Se dopo il ciclo di spegnimento/accensione si ripristina il normale funzionamento, è probabile che si tratti di un'interferenza. Controllare che nelle immediate vicinanze non siano presenti fonti di disturbi.
E 1 1 1	SUm	Errore memoria (EEP)	
E 1	Nessuna	Errore CPU	
- - - - Lampeggia	Visualizzazione valore impostato o nessuna visualizzazione	Valore attuale troppo piccolo	Non si tratta di un effettivo errore. Il display indica che il valore attuale è sceso ad un valore inferiore a –999. Ripristinare utilizzando l'ingresso di riassetto o premendo il tasto Up quando è visualizzato "- - - -".

Nota: I codici di errori sono visualizzati solo mentre sono visualizzati PV/SV o PV.

Informazioni aggiuntive

■ Elenco dei parametri

Annotare il valore inserito nella colonna *Valore impostato* delle tabelle seguenti e utilizzare le tabelle come guida rapida di riferimento.

Livello di protezione

Nome parametro	Parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Protezione delle impostazioni di funzionamento	oAPt	0... 3	0		
Protezione impostazione iniziale/ comunicazione	iCPt	0... 2	1		
Protezione dalla modifica delle impostazioni	ytPt	on/oFF	oFF		
Protezione tasto riassetto	rPt	on/oFF	oFF		

Livello di funzionamento

Nome parametro			Parametro	Campo di impostazione (display)	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Valore attuale (PV)/ Valore impostato (SV)	Valore attuale (PV)	Contaim-pulsi		-999 a 9999/---- (PV<-999)	0		
		Temporiz-zatore		0 000... 9 999 (Intervallo = -,---s)	0.000	Secondo	
				0.00... 99 99 (Intervallo = --,--s)	0 00	Secondo	
				0 0... 999 9 (Intervallo = ---,-s)	0.0	Secondo	
				0... 9999 (Intervallo = ----s)	0	Secondo	
				0:00... 99:59 (Intervallo = --min--s)	0:00	Minuto: Secondo	
				0.0… 999 9 (Intervallo = ---,-min)	0.0	Minuto	
				0:00... 99:59 (Intervallo = --h--min)	0:00	Ora: Minuto	
				0.0... 999 9 (Intervallo = ---,-h)	0.0	Ora	
				0... 9999 (Intervallo = ----h)	0	Ora	
	SV	Contaim-pulsi		0... 9999 (Modo di conteggio = addizionante o sottraente)	0		
				-999... 9999 (Modo di conteggio = segnale bidirezionale a segnale individuale o precedente)	0		
		Temporiz-zatore (Modo di uscita: A, B, D, E, F)		0.000... 9 999 (Intervallo = -,---s)	0.000	Secondo	
				0.00... 99 99 (Intervallo = --,--s)	0 00	Secondo	
				0.0... 999 9 (Intervallo = ---,-s)	0.0	Secondo	
				0... 9999 (Intervallo = ----s)	0	Secondo	
				0:00... 99:59 (Intervallo = --min--s)	0:00	Minuto: Secondo	
				0 00… 999 9 (Intervallo = ---,-min)	0.0	Minuto	
				0:00... 99:59 (Intervallo = --h--min)	0:00	Ora: Minuto	
				0.00... 999 9 (Intervallo = ---,-h)	0.0	Ora	
				0... 9999 (Intervallo = ----h)	0	Ora	
		Temporiz-zatore (Modo di uscita: Z)		0... 100	0	%	
Valore attuale (PV)				Come per PV nella colonna PV/SV sopra.			
Modo totalizzatore				0… 99999999	0		
Banco SV			n-SP	0/ 1/2/3	0		

Livello di regolazione

Nome parametro		Parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Controllo scrittura comunicazione		CAYt	on/oFF	oFF		
SV 0		SP-0	Come per PV nella colonna PV/SV precedente.			
SV 1		SP-1	Come per PV nella colonna PV/SV precedente.			
SV 2		SP-2	Come per PV nella colonna PV/SV precedente.			
SV 3		SP-3	Come per PV nella colonna PV/SV precedente.			
Tempo di ciclo	Temporizzatore (Modo di uscita=Z)	CYtC	0.000... 9.999 (Intervallo = -,---s)	0.000	Secondo	
			0.00... 99.99 (Intervallo = --,--s)	0.00	Secondo	
			0.0... 999.9 (Intervallo = ---,-s)	0.0	Secondo	
			0... 9999 (Intervallo = ----s)	0	Secondo	
			0:00... 99:59 (Intervallo = --min--s)	0:00	Minuto: Secondo	
			0.0... 999.9 (Intervallo = ---,-min)	0.0	Minuto	
			0:00... 99:59 (Intervallo = --h--min)	0:00	Ora: Minuto	
			0.0... 999.9 (Intervallo = ---,-h)	0.0	Ora	
			0... 9999 (Intervallo = ----h)	0	Ora	

Livello di impostazione iniziale

Nome parametro		Parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Selezione Contaimpulsi / Temporizzatore		FUnC	Cnt/tCA	Cnt		
Modo in ingresso		CntA	UP/dOYn/Ud-b/Ud-C	UP		
Intervallo		tCAr	- ---S/-- --S/--- -S/----S/ --nCn--S/--- -nCn/--H--nCn/ --- -H ----H	--.--	Secondo	
Modo temporizzatore		tCAA	UP/dOYn	UP		
Modo di uscita contaimpulsi		OUtA	n/F/C/P	n		
Modo di uscita temporizzatore		OUtA	A/b/d/E/F/E	A		
Tempo di uscita	Contaimpulsi	OtCA	0.01... 99.99	0.50	Secondo	
	Temporizzatore		0.00... 99.99	0.00	Secondo	
Velocità di conteggio		CntS	30HE/5KHE	30HE		
Ampiezza segnale di ingresso		CFLt	20mS/ 1mS	20mS		
Posizione punto decimale		dP	----/---.-/--.--/-.---	----		
Valore del fattore di scala		PSCL	0.001... 9.999	1.000		
Fronte del segnale di ingresso		FrontE	UP/dOYn	UP		
Accesso al livello di impostazione funzioni avanzate		AmoU	-999 ... 9999	0		

Livello di impostazione comunicazione

Nome parametro	Parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Numero di nodo	U-no	0... 99	1		
Velocità di trasmissione	bPS	1.2/2.4/4.8/9.6	9.6	kbps	
Lunghezza dato comunicazione	LEn	7/8	7	bit	
Bit di stop	SbCt	1/2	2	bit	
Parità	PrtY	nESSUnA/PArC/dCSPArC	PArC		

Livello di impostazione funzioni avanzate

Nome parametro	Parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Inizializzazione dei parametri	CnCt	on/oFF	oFF		
Utilizzo banco SV	nSPU	on/oFF	oFF		
Utilizzo totalizzatore	tCnU	on/oFF	oFF		
Tempo di rientro automatico display	rEt	oFF/ 1... 99	oFF	Secondo	
Tempo di passaggio al livello di protezione	PrLt	3... 30	3	Secondo	

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.
Per convertire i millimetri in pollici moltiplicare per 0,03937. Per convertire i grammi in once, moltiplicare il valore per 0,03527.

Cat. No. M065-IT2-02

Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso.