

Guida Rapida H5CC

Guida Rapida

La Guida Rapida Omron raccoglie una serie di informazioni interattive, in lingua italiana, estratte dai Manuali d'Uso ufficiali forniti con i prodotti.

Sebbene siano pensate per offrire una consultazione più immediata, le Guide Rapide non sostituiscono l'utilizzo dei manuali, ma rappresentano unicamente un'integrazione ad essi.

© OMRON Electronics Spa 2025

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o trasmessa con qualsiasi mezzo senza il permesso di Omron Electronics Spa.

Il documento è stato realizzato con la massima cura. Comunque, OMRON non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni. Inoltre, per il continuo miglioramento dei propri prodotti, OMRON si riserva il diritto di modificare senza alcun preavviso, il contenuto del presente documento.

INDICE

1 INTRODUZIONE	3
1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO	3
1.2 CONNESSIONI	3
1.2.1. DISPOSIZIONE DEI TERMINALI.....	3
1.2.2. USCITA A TRANSISTOR.....	4
1.2.3. INGRESSI	4
1.2.4. INGRESSI NON IN TENSIONE (INGRESSI NPN)	4
1.2.5. INGRESSI IN TENSIONE (INGRESSI PNP).....	4
1.3 NOMENCLATURA – DISPLAY FRONTALE.....	5
2 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI	6
2.1.1. INVERSIONE DELLA LOGICA DELL'USCITA.....	8
2.1.2. ALLARME DI SOGLIA – COMMUTAZIONE USCITE	9
2.2 DESCRIZIONE DEI PARAMETRI.....	10
2.2.1. PROCEDURE OPERATIVE PER LA FUNZIONE TIMER	13
2.2.2. GRAFICI DELLE FUNZIONI DI TEMPORIZZAZIONE.....	15
2.3 LIVELLI DI PROTEZIONE - CHIAVE	15



1 INTRODUZIONE

1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

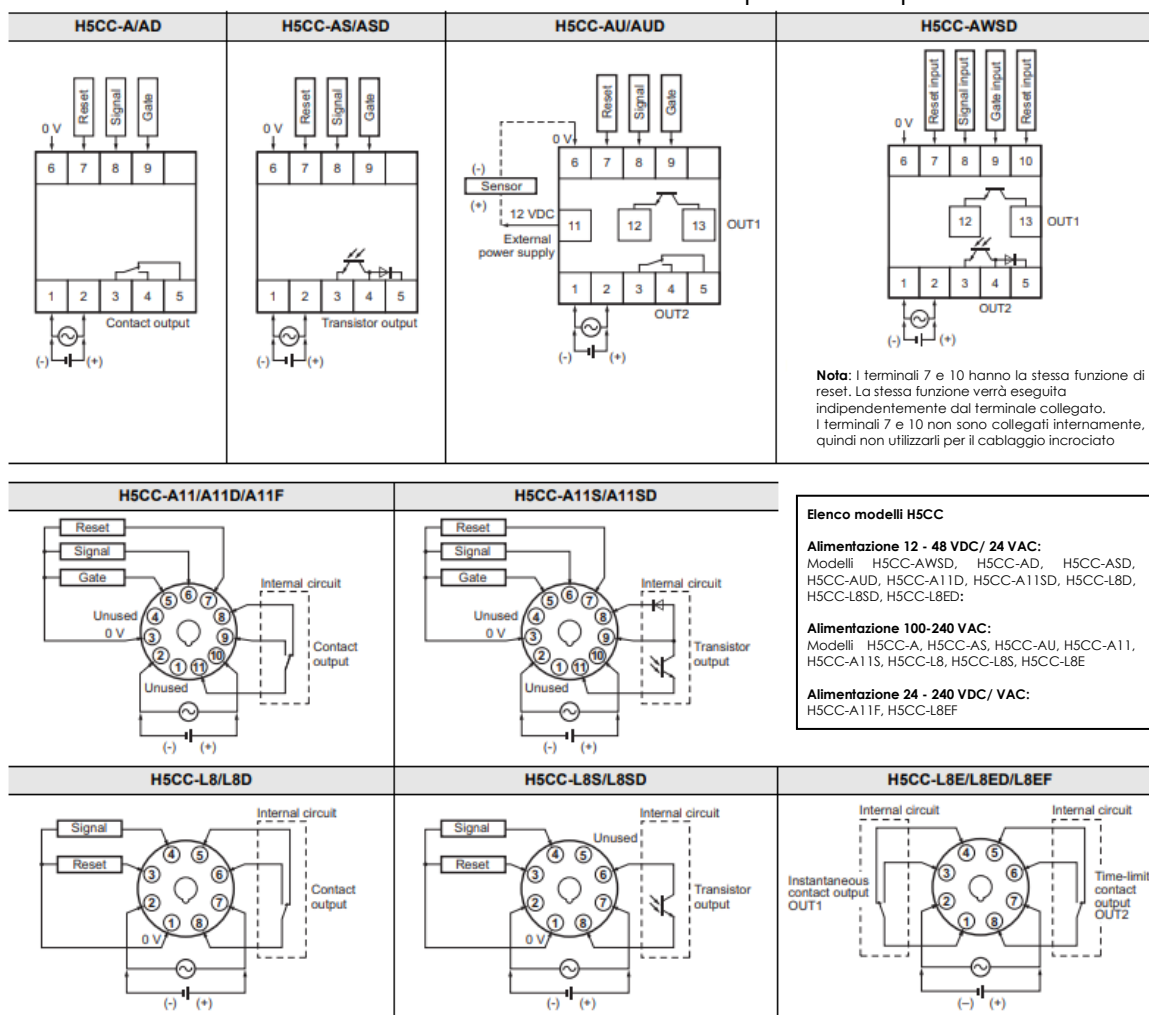
Come configurare e utilizzare il timer H5CC.

Per le informazioni dettagliate sull'utilizzo e sulla configurazione generale dei prodotti Omron, si rimanda comunque ai relativi manuali ufficiali.

1.2 CONNESSIONI

1.2.1. DISPOSIZIONE DEI TERMINALI

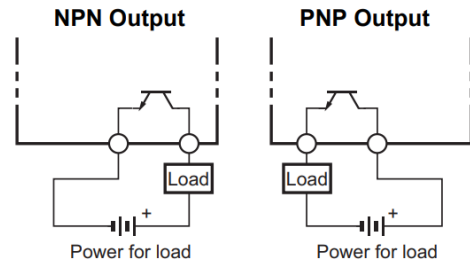
Verificare che l'alimentazione sia conforme alle specifiche prima dell'uso:



Nota: non collegare i terminali inutilizzati come terminali relè.

1.2.2. USCITA A TRANSISTOR

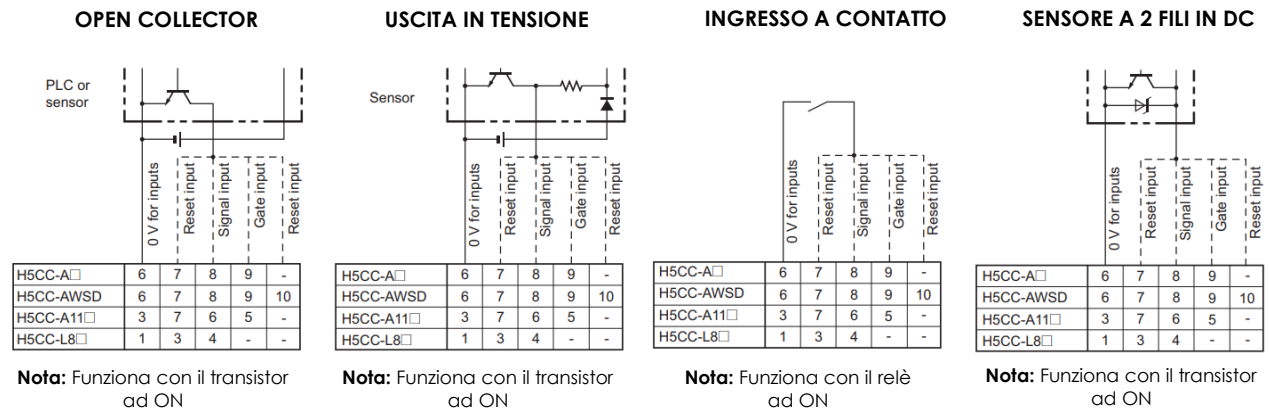
L'uscita a transistor dell'H5CC è isolata dal circuito interno tramite un fotoaccoppiatore; quindi, l'uscita a transistor può essere utilizzata indistintamente con logica NPN e PNP.



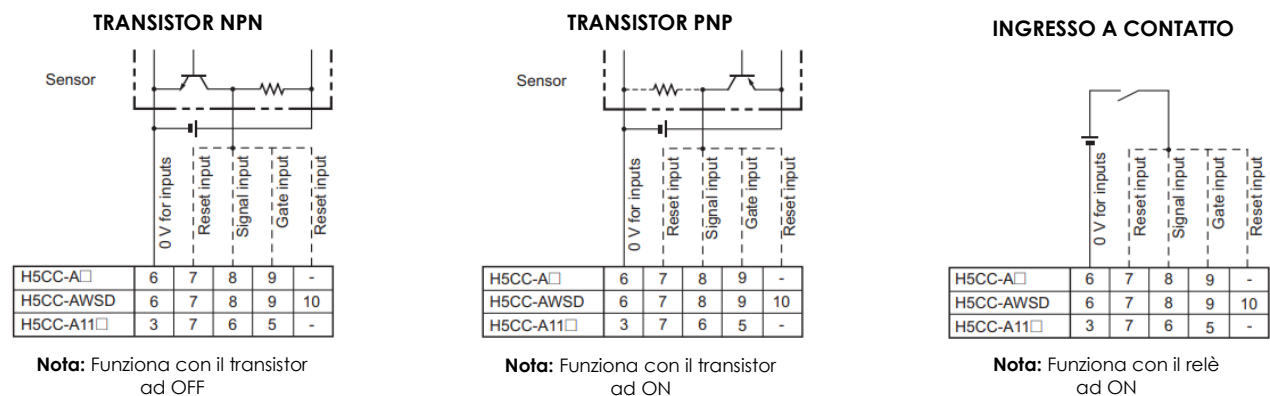
1.2.3. INGRESSI

Gli ingressi dell'H5CC sono ingressi senza tensione (cortocircuito o aperto) o ingressi in tensione (il collegamento inverso non è possibile perché c'è la polarità; gli ingressi dell'H5CC-A11F/L8_ sono solo ingressi senza tensione. L'H5CC-L8E_, invece, non ha ingressi).

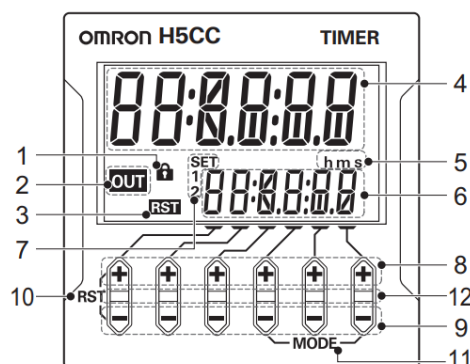
1.2.4. INGRESSI NON IN TENSIONE (INGRESSI NPN)



1.2.5. INGRESSI IN TENSIONE (INGRESSI PNP)



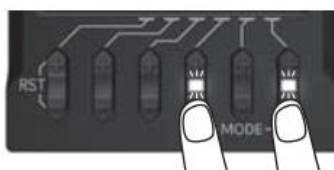
1.3 NOMENCLATURA – DISPLAY FRONTALE



1. Indicatore di protezione - chiave
2. Indicatore di uscita di controllo
3. Indicatore di RESET
4. Visualizzatore del tempo attuale
5. Indicatori dell'unità di tempo
6. Visualizzatore del SET POINT
7. Indicatori SET 1, SET 2
8. Tasti UP (dall'UP1 all'UP6)
9. Tasti DOWN (Dal DW1 AL DW6)
10. Tasto di RESET (premere la parte centrale del tasto):



11. Cambio pagina display (tenere premuto i tasti per UP1+UP3 o tasti DW1+DW3 per almeno 2 secondi):

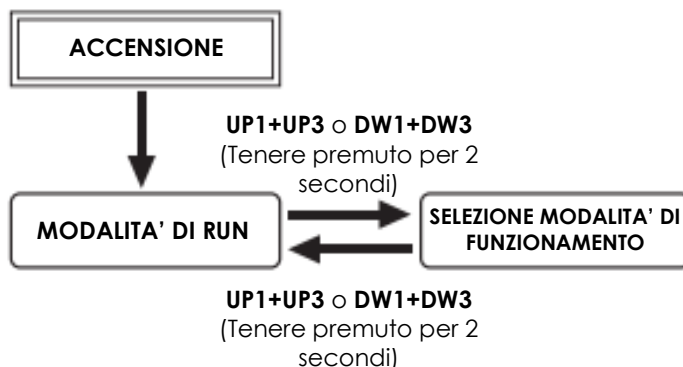


DW1+DW3

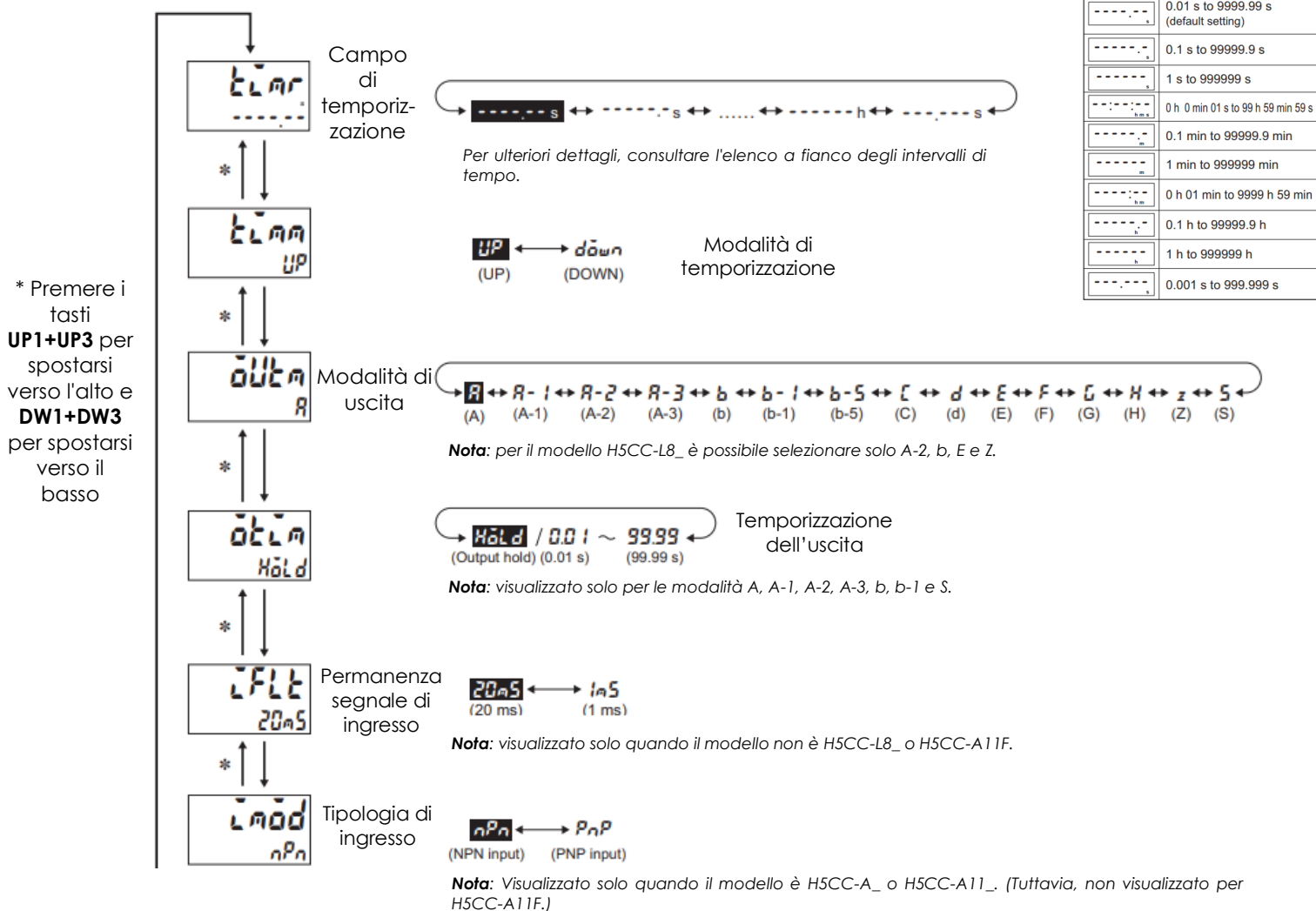
12. Indicatori di stato

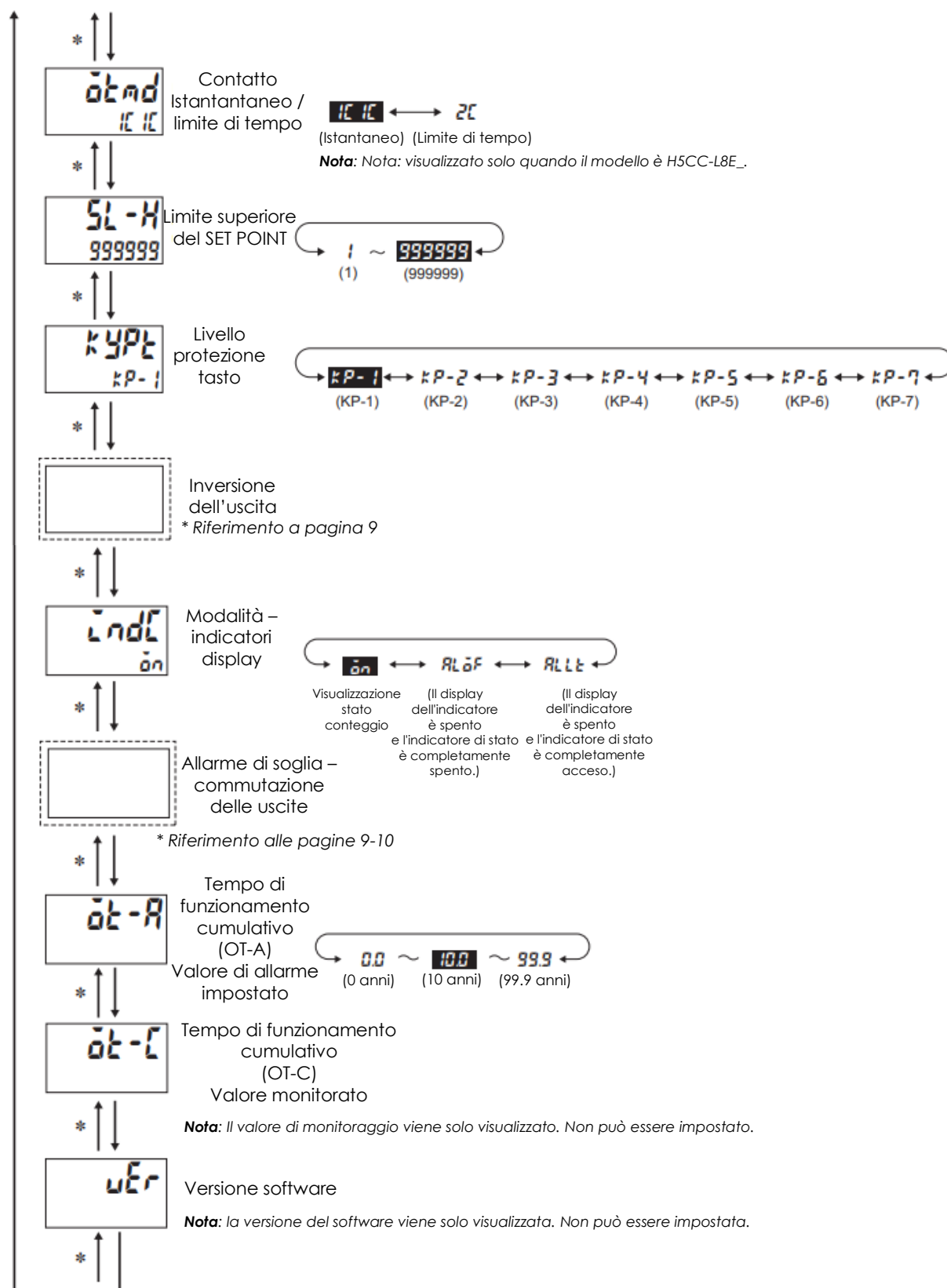
2 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI

I parametri vengono impostati tramite i tasti di comando sul pannello frontale. Di seguito viene illustrato come navigare tra le modalità di funzionamento e le impostazioni.



Per le descrizioni dei singoli parametri, si rimanda al [paragrafo 2.2](#)





Nota 1: per variare i valori di ciascun parametro, utilizzare i tasti UP (UP1-UP6) o DOWN (DW1-DW6).

Nota 2: consultare il datasheet per entrare nel dettaglio delle funzioni specifiche e della programmazione avanzata.

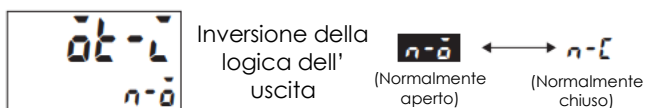
2.1.1. INVERSIONE DELLA LOGICA DELL'USCITA

Impostare l'inversione dell'uscita utilizzando il tasto UP1 (tasto DW1).

Quando il modello è l'H5CC-L8E_:

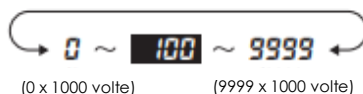
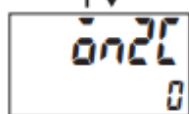
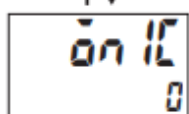
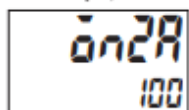
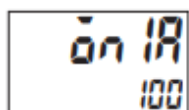


Tutti gli altri modelli:



2.1.2. ALLARME DI SOGLIA – COMMUTAZIONE USCITE

Quando il modello è l'H5CC-L8E_:



(0 x 1000 volte)

(9999 x 1000 volte)

Limite di tempo uscita 1
(OUT1)
Allarme di soglia –
Valore di impostazione



(0 x 1000 volte)

(9999 x 1000 volte)

Limite di tempo uscita 2
(OUT2)
Allarme di soglia –
Valore di impostazione

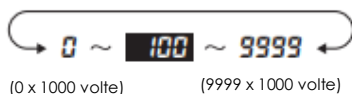
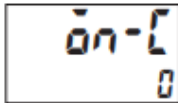
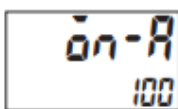
Allarme di soglia uscita 1
(OUT1) – commutazione
uscite –
Valore di monitoraggio

*Nota: Il valore di monitoraggio viene solo visualizzato.
Non può essere impostato.*

Allarme di soglia uscita 2
(OUT2) – commutazione
uscite –
Valore di monitoraggio

*Nota: Il valore di monitoraggio viene solo visualizzato.
Non può essere impostato.*

Tutti gli altri modelli:



(0 x 1000 volte)

(9999 x 1000 volte)

Uscita ON – allarme di soglia –
Valore di impostazione

Allarme di soglia –
commutazione uscite
Valore di monitoraggio

Nota: Il valore di monitoraggio viene solo visualizzato. Non può essere impostato.

2.2 DESCRIZIONE DEI PARAMETRI

Campo di temporizzazione ($\bar{t} \bar{m} r$)

Impostare l'intervallo nel range compreso tra 0,001 s e 999.999 h.

Modalità di temporizzazione ($\bar{t} \bar{m} m$)

Impostare la modalità tempo trascorso (UP) o tempo rimanente (DOWN).

In modalità UP viene visualizzato il tempo trascorso, mentre in modalità DOWN viene visualizzato il tempo rimanente.

Modalità di uscita ($\bar{o} \bar{U} \bar{t} m$)

Impostare la modalità di uscita.

Le impostazioni possibili sono A, A-1, A-2, A-3, b, b-1, b-5, C, d, E, F, G, H, Z e S.

(Per i dettagli sul funzionamento della modalità di uscita, consultare i grafici temporali a pagina 20 del datasheet).

Temporizzazione dell'uscita ($\bar{o} \bar{t} \bar{m}$)

Quando si utilizza l'uscita one-shot, impostare il tempo di uscita per l'uscita one-shot (da 0,01 a 99,99 s).

L'uscita one-shot può essere utilizzata solo se la modalità di uscita selezionata è A, A-1, A-2, A-3, b, b-1 o S.

Se il tempo di uscita è impostato su 0,00, viene visualizzato hold e l'uscita viene mantenuta.

Permanenza del segnale di ingresso ($\bar{L} \bar{F} \bar{L} \bar{t}$)

Impostare la larghezza minima del segnale in ingresso (20 ms o 1 ms) per gli ingressi segnale, reset e gate.

La stessa impostazione viene utilizzata per tutti gli ingressi esterni (ingressi di segnale, reset e gate).

Se per il segnale in ingresso vengono utilizzati dei contatti, impostare la larghezza del segnale in ingresso su 20 ms.

Per questa impostazione viene eseguita un'elaborazione per eliminare il chattering.

Tipologia di ingresso ($\bar{L} m \bar{o} d$)

Selezionare l'ingresso NPN (ingresso senza tensione) o l'ingresso PNP (ingresso con tensione) come tipologia di ingresso. Impostare un ingresso NPN quando si utilizza un sensore a due fili.

La stessa impostazione viene utilizzata per tutti gli ingressi esterni.

Istantaneo/limite di tempo (ON/OFF)

Impostare l'uscita del contatto su funzionamento SPDT con limite di tempo + SPDT istantaneo o DPDT con limite di tempo.

Limite superiore del SET POINT (SL -H)

Impostare il limite superiore per il valore impostato quando è impostato in modalità di funzionamento.

Il limite può essere impostato tra 1 e 999999.

Questa impostazione non si applica al servizio ON in modalità Z.

Livello protezione tasto (KEYP)

Imposta il livello di protezione della chiave.

Inversione dell'uscita (ON/OFF -L, ON/OFF -H, ON/OFF -Z)

Imposta l'inversione logica dell'uscita ON/OFF. Nel caso di due uscite, è possibile impostare individualmente l'inversione dell'uscita per ciascuna delle uscite 1 e 2 (OUT1 e OUT2). Se l'inversione dell'uscita è n-o (Normalmente aperta), l'uscita si attiva quando viene raggiunto il valore impostato. Se l'inversione dell'uscita è n-c (Normalmente chiuso), l'uscita si spegne quando viene raggiunto il valore impostato.

Modalità – indicatori display (IND)

È possibile impostare la visualizzazione del valore attuale nell'indicatore di stato.

Quando questa modalità è attiva, l'indicatore di stato cambia in base al rapporto tra il valore attuale e il valore impostato.

Nel caso di ALOF, la visualizzazione dell'indicatore viene disattivata e l'indicatore di stato è completamente spento. Nel caso di ALLT, la visualizzazione dell'indicatore viene disattivata e l'indicatore di stato è completamente acceso.

(Esempio 1) Quando viene eseguito l'incremento dell'input, gli indicatori di stato si accendono in ordine a partire da sinistra, quando lo stato raggiunge 1/6, 2/6, 3/6 (50%), 4/6, 5/6, 6/6 (100%) in base al rapporto tra il valore attuale e il valore impostato. Tre indicatori a sinistra si accendono quando lo stato raggiunge il 50% e tutti gli indicatori si accendono quando lo stato raggiunge il 100%. Tutti gli indicatori sono accesi anche quando lo stato è pari o superiore al 100%. Tutti gli indicatori si spengono quando il valore passa da 999999 a 0. Se il timer continua dopo tale operazione, l'indicatore di stato si accenderà in base al valore attuale.

(Esempio 2) Quando viene eseguito l'input di decremento, gli indicatori di stato si spengono in ordine a partire da destra, quando lo stato raggiunge 5/6, 4/6, 3/6 (50%), 2/6, 1/6, 0 in base al rapporto tra il valore attuale e il valore impostato. Tre indicatori sulla destra si spengono quando lo stato raggiunge il 50% e tutti gli indicatori si spengono quando lo stato raggiunge lo 0.

Allarme di soglia – commutazione delle uscite ($\bar{O}N-A$, $\bar{O}N1A$, $\bar{O}N2A$)

Impostare il valore di allarme per il conteggio ON dell'uscita.

Il limite può essere impostato tra 0×1000 (0 volte) e 9999×1000 (9.999.000 volte). Solo i valori sottolineati vengono impostati. L'allarme verrà disabilitato se viene impostato 0. L'impostazione predefinita è 100.000 volte. Se il conteggio totale delle uscite ON raggiunge o supera il valore di allarme impostato, è possibile che venga visualizzato un errore RPLC (tempo di sostituzione) sul timer.

Allarme di soglia – commutazione delle uscite – valore di monitoraggio ($\bar{O}N-L$)

Il valore del monitor viene solo visualizzato. Non può essere impostato.

Il conteggio di output ON sarà pari a 1.000 volte il valore visualizzato.

Allarme di soglia – commutazione delle uscite 1 e 2 – valore di monitoraggio (OUT1 e OUT2) ($\bar{O}N1L$ and $\bar{O}N2L$)

Il valore monitorato per le uscite 1 e 2 (OUT1 e OUT2) viene solo visualizzato. Non può essere impostato.

Il conteggio delle uscite attive sarà pari a 1.000 volte il valore visualizzato.

Tempo di funzionamento cumulativo (OT-A) – valore di allarme impostato ($\bar{O}T-A$)

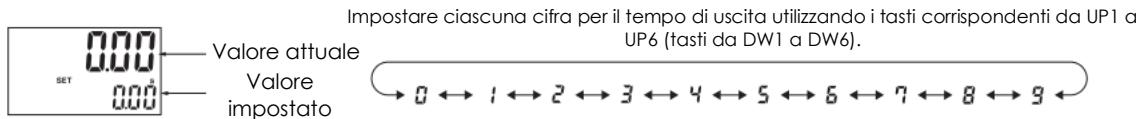
È possibile impostare il tempo di esecuzione cumulativo per la notifica del tempo di sostituzione.

Tempo di funzionamento cumulativo (OT-C) – valore di monitoraggio ($\bar{O}T-C$)

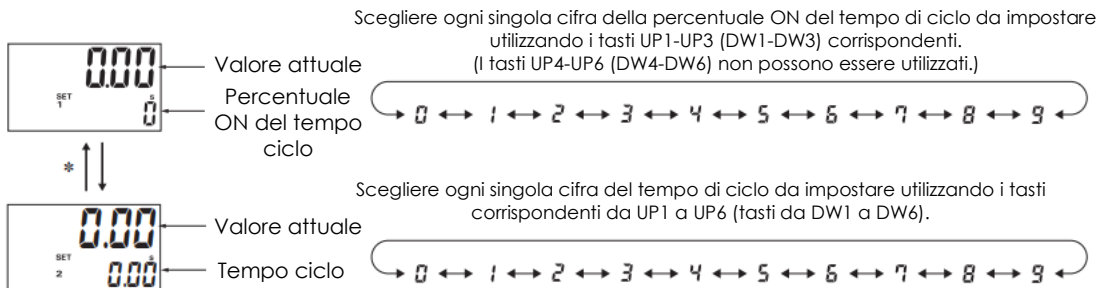
Viene visualizzato il tempo di funzionamento cumulativo. Non si tratta di un'impostazione. I valori numerici sono visualizzati con incrementi di 0,1 anni.

2.2.1. PROCEDURE OPERATIVE PER LA FUNZIONE TIMER

- **Procedura standard**



- **Quando è selezionata la modalità di uscita Z:**



Note: ogni volta che si premono i tasti UP1 + UP3 o DW1 + DW3, il display secondario passerà dalla percentuale di funzionamento ON (si accende "SET1") al tempo di ciclo (si accende "SET2").

Valore attuale e valore impostato

Questi parametri vengono visualizzati quando l'alimentazione è ON. Il valore attuale è visualizzato nel display principale ed il valore impostato nel display secondario. I valori visualizzati saranno determinati dal tipo di campo di temporizzazione e dal modo temporizzatore scelto nel modo d'impostazione.

La percentuale del tempo ciclo

In modalità Z il tempo di ON deve essere impostato come percentuale del tempo di ciclo.

Valore attuale e percentuale ON del tempo di ciclo (modalità di uscita = Z)

Il valore attuale viene visualizzato sul display principale e il rapporto di funzionamento ON viene visualizzato sul display secondario. Impostare il rapporto di funzionamento ON utilizzato nella modalità flicker regolabile ON/OFF (Z) come percentuale.

$$\text{Tempo di ON} = \text{tempo ciclo} \times \text{percentuale ON del tempo ciclo} / 100.$$

La precisione dell'uscita varia a seconda dell'intervallo di tempo, anche se l'impostazione del rapporto di funzionamento ON è la stessa. Pertanto, se è necessaria una regolazione precisa del tempo di uscita, si consiglia di impostare l'intervallo di tempo per il tempo di ciclo il più piccolo possibile.

Esempio:

1. Se il tempo di ciclo è 20 s, l'uscita percentuale= 31% e la gamma di temporizzazione è 1... 9999 s, il tempo di attivazione dell'uscita ON è dato da:

$$20 \text{ (s)} \times [31 \text{ (\%)} / 100] = 6.2 \text{ (s)}$$

Arrotondato al più vicino intero (della gamma di temporizzazione impostabile) ON utile= 6 s.

2. Se il tempo di ciclo è 20,00 s l'uscita percentuale è 31% e la gamma di temporizzazione è 0,01... 99,99 s, il tempo di attivazione dell'uscita è dato da:

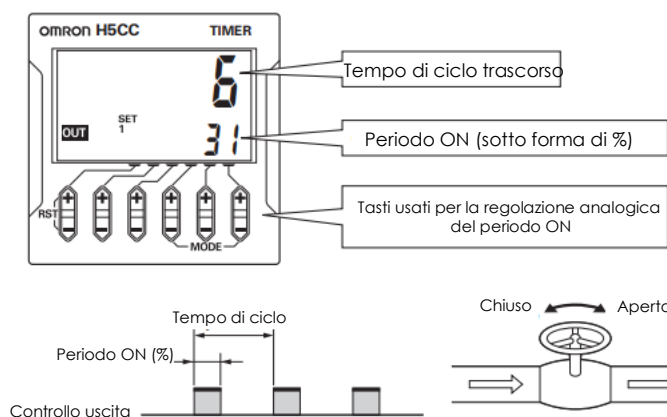
$$20.00 \text{ (s)} \times [31 \text{ (\%)} / 100] = 6.200 \text{ (s)}$$

Arrotondato a due decimali (a causa della gamma impostata ON utile= 6,20 s)

Valore attuale e tempo di ciclo (modalità di uscita = Z)

Il valore attuale viene visualizzato sul display principale e il tempo di ciclo viene visualizzato sul display secondario.

Impostare il tempo di ciclo.



Apertura/chiusura valvola	Tutto chiuso ↔ tutto aperto
Periodo ON	0% ↔ 100%

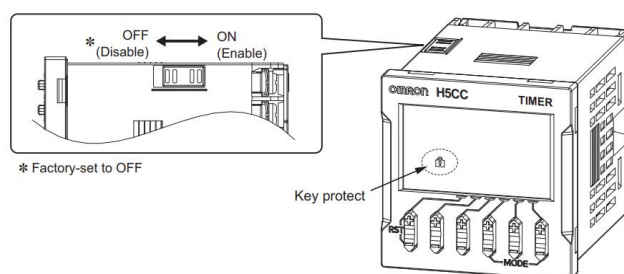
2.2.2. GRAFICI DELLE FUNZIONI DI TEMPORIZZAZIONE

Si consiglia di fare riferimento ai grafici presenti nel datasheet da pagina 20.

2.3 LIVELLI DI PROTEZIONE - CHIAVE

Quando lo switch di protezione tasti è impostato su ON, è possibile prevenire errori di impostazione impedendo l'uso di determinati tasti operativi specificando il livello di protezione tasti (da KP-1 a KP-7). Il livello di protezione tasti viene impostato nella modalità di impostazione delle funzioni.

L'indicatore di protezione tasti è acceso quando l'interruttore di protezione tasti è su ON.



Livello	Significato	Dettagli			
		Cambio modalità	Cambio di visualizzazione durante il funzionamento	Chiave di reset	Tasti UP/DOWN
KP-1 (default)		Non valido	Valido	Valido	Valido
KP-2		Non valido	Valido	Non valido	Valido
KP-3		Non valido	Valido	Valido	Non valido
KP-4		Non valido	Valido	Non valido	Non valido
KP-5		Non valido	Non valido	Non valido	Non valido
KP-6		Non valido	Non valido	Valido	Valido
KP-7		Non valido	Non valido	Non valido	Valido