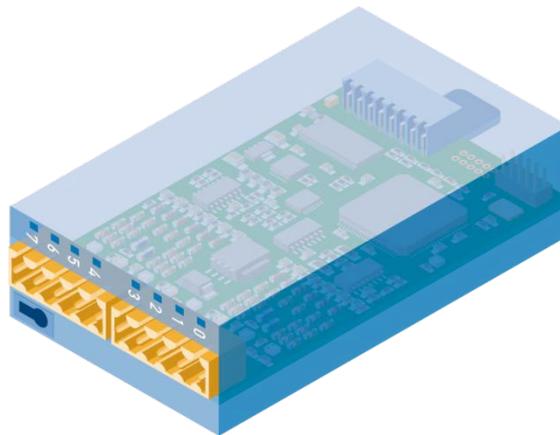
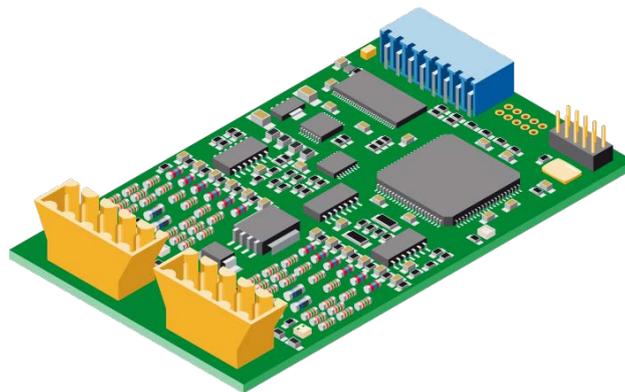


Manuale:



Modulo di conteggio veloce a 2 canali PCD2/3.H112
Modulo di conteggio veloce a 4 canali PCD2/3.H114

Sommario

1	Introduzione	3
1.1	Obiettivo del presente documento	3
1.2	Funzioni e applicazioni	3
1.3	Panoramica del sistema	3
1.4	Requisiti di sistema	4
1.5	Caratteristiche principali	4
1.6	Applicazioni tipiche	4
1.7	Manuali supplementari	4
1.8	Per maggiori informazioni	4
2	Avvio rapido	5
2.1	Esempio con PCD2	5
2.1.1	Diagramma schematico	5
2.1.2	Definizione dei connettori	5
2.1.3	Descrizione dei segnali	6
2.1.4	Configurazione hardware	6
2.2	Esempio con PCD3	7
2.2.1	Diagramma schematico	7
2.2.2	Definizione dei connettori	7
2.2.3	Descrizione dei segnali	8
2.2.4	Configurazione hardware	8
2.2.5	Software	9
2.2.6	Descrizione del programma	9
2.2.7	Codice di programmazione IL	10
2.2.8	Codice Fupla	13
3	Dati tecnici	14
3.1	Dimensioni meccaniche	14
3.2	Informazioni connettore	14
3.3	Dati tecnici per l'hardware	15
3.3.1	Alimentazione a 24 V CC	15
3.3.2	Ingressi Ax, Bx, Cx	15
3.3.3	Uscite CCOx	15
4	Interfaccia esterna	16
4.1	Descrizione dei segnali	16
4.2	Descrizione dei protocolli	17
4.2.1	Protocollo modalità x1	17
4.2.2	Protocollo modalità x2	17
4.2.3	Tavola di verità in modalità x2	17

4.2.4	Protocollo modalità x4.....	18
4.2.5	Tavola di verità in modalità x4	18
5	Banca registri	19
6	Informazioni per l'ordinazione.....	21
Appendice 22		
	Simboli	22
	Indirizzo postale di Saia Burgess Controls	22

Versioni documento

Versione	Pubblicazione	Modifiche	Commenti
IT01	2013-08-06		Prima versione del manuale
ITA02	2015-06-02		Nuovo numero di telefono

Marchi di fabbrica

Modifiche tecniche e cambiamenti sono soggetti agli sviluppi della tecnica.

Saia-Burgess Controls AG, 2015. © Tutti i diritti riservati

1 Introduzione

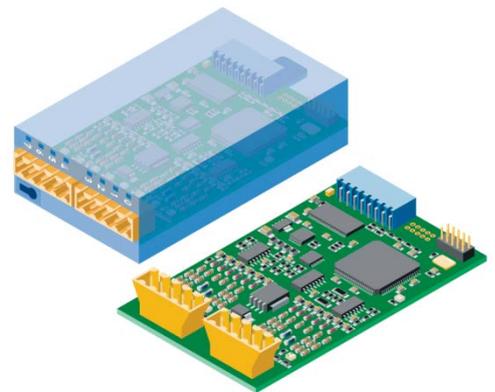
1.1 Obiettivo del presente documento

L'obiettivo del presente documento consiste nel fornire informazioni utili sui moduli di conteggio veloce PCD2/3.H112/4, nonché descriverne le modalità di configurazione e accesso.

1.2 Funzioni e applicazioni

Il presente modulo universale permette il conteggio di funzioni fino a 150 kHz per controllori PCD2 e PCD3. Il controllore PCD e il modulo di conteggio veloce comunicano mediante il bus di I/O.

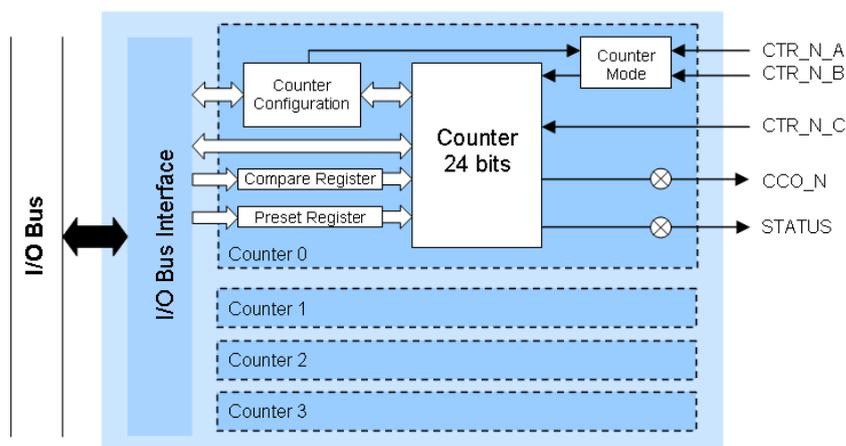
Il modulo è idoneo per il conteggio di numero di giri, distanze, volumi ecc., nonché per la misurazione mediante il conteggio di impulsi. Ha due ingressi, A e B, e, nelle modalità di conteggio $\times 1$, $\times 2$ o $\times 4$, riconosce la direzione in cui girano gli encoder rotativi incrementali. Gli ingressi A e B consentono il collegamento di encoder utilizzati per un conteggio automatico incrementale/decrementale. Il contatore è caricato con un valore iniziale. Il flag del contatore può essere usato per selezionare una direzione di conteggio (incrementale/decrementale). Un attivatore di software è utilizzato per avviare/arrestare il contatore. Il segnale di trigger può essere usato per registrare e leggere un valore intermedio. Con un segnale preimpostato si può fornire e, in ogni caso, caricare sul contatore, un valore di conteggio.



Al termine di un conteggio, l'uscita controllata direttamente dal contatore (CCO) può essere utilizzata, ad esempio, per attivare precise operazioni di commutazione esterne oppure per lanciare un interrupt. L'uscita CCO viene impostata/resettata mediante il flag CCO.

1.3 Panoramica del sistema

Lo schema seguente fornisce una panoramica del sistema.



1.4 Requisiti di sistema

Le funzioni del modulo di conteggio veloce richiedono le seguenti versioni di sistema:

- **versione PG5 2.1.200** o successiva
- **versione firmware PCD 1.22.10** o successiva

1.5 Caratteristiche principali

- Modulo con 2 (H112) o 4 (H114) contatori
- 1 Counter Controlled Output (CCO) per contatore
- 2 ingressi (A e B) per contatore
- 1 ingresso C configurabile per contatore
- Campo di conteggio 0...16 777 215 (24 bit)
- Filtro digitale selezionabile per tutti gli ingressi (10 kHz...150 kHz)

1.6 Applicazioni tipiche

- Macchine di trattamento e assemblaggio
- Funzioni "pick & place"
- Bancalatura economica e unità di assemblaggio
- Controllo angolare automatico, ad es. fotocamere, luci, antenne ecc.
- Assi di posizionamento statico (impostazione)

1.7 Manuali supplementari

- Guida utente PG5 2.1 | 26-732
- Serie PCD1 | 26-875
- Serie PCD2 | 26-737
- Serie PCD3 | 26-789

1.8 Per maggiori informazioni

Visitare il nostro sito di assistenza all'indirizzo www.sbc-support.ch per informazioni più dettagliate sui nostri prodotti.

2 Avvio rapido

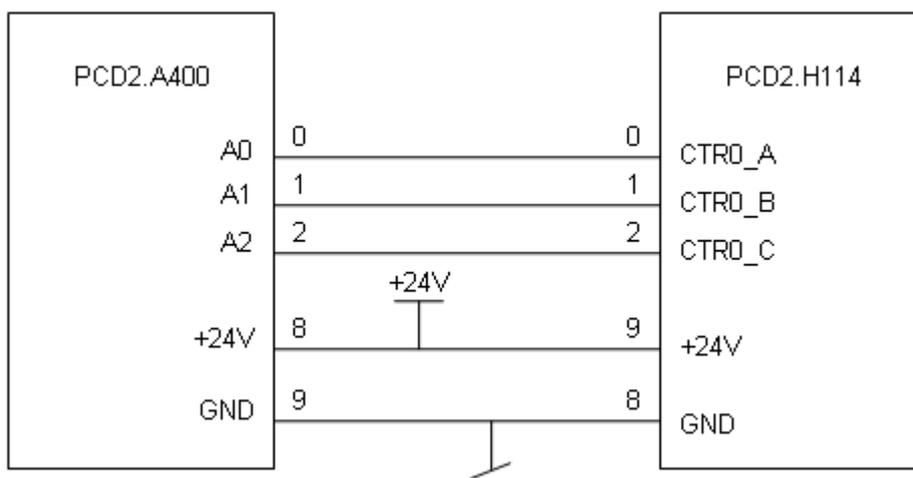
2.1 Esempio con PCD2

Nel progetto d'esempio è stato utilizzato il seguente hardware:

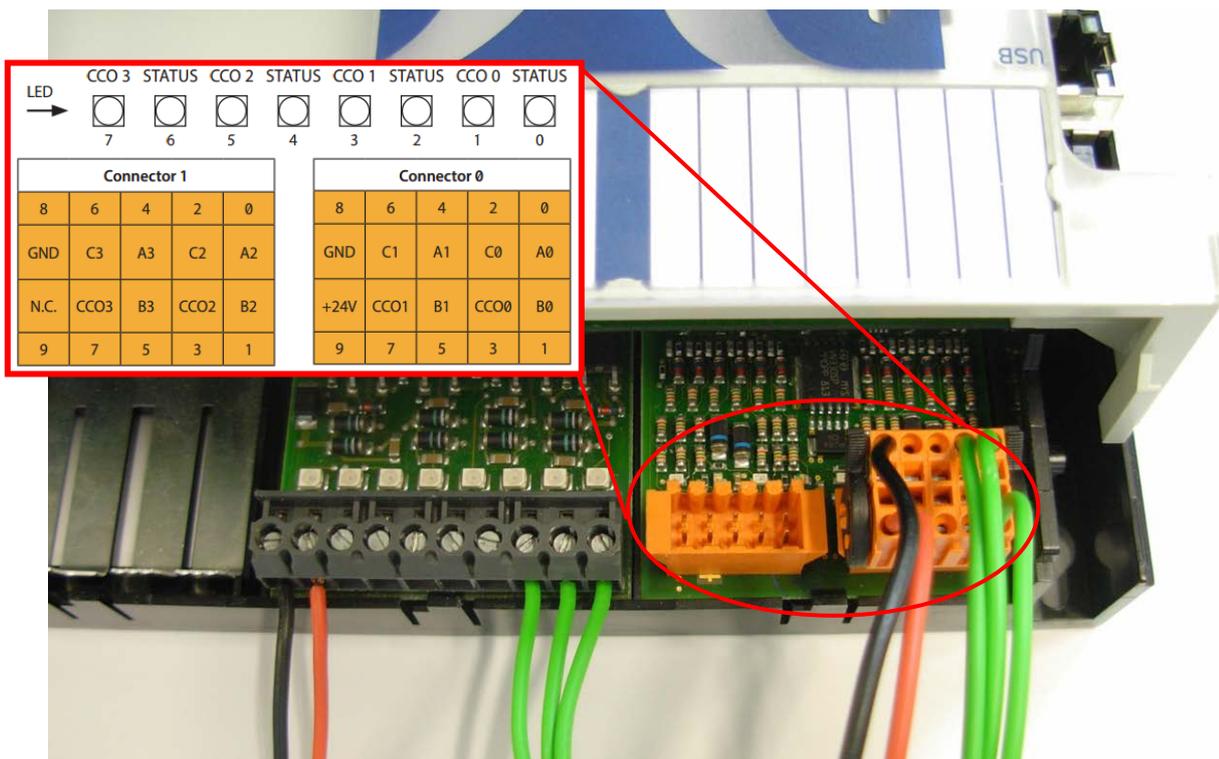
- PCD2.M5540
- PCD2.A400
- PCD2.H114

Quello che segue è un semplice esempio per illustrare il funzionamento base del modulo PCD2.H114. Utilizziamo solo il contatore 0 con un PCD2.A400 per simulare segnali sugli ingressi A (CTR0_A), B (CTR0_B) e C (CTR0_C).

2.1.1 Diagramma schematico



2.1.2 Definizione dei connettori

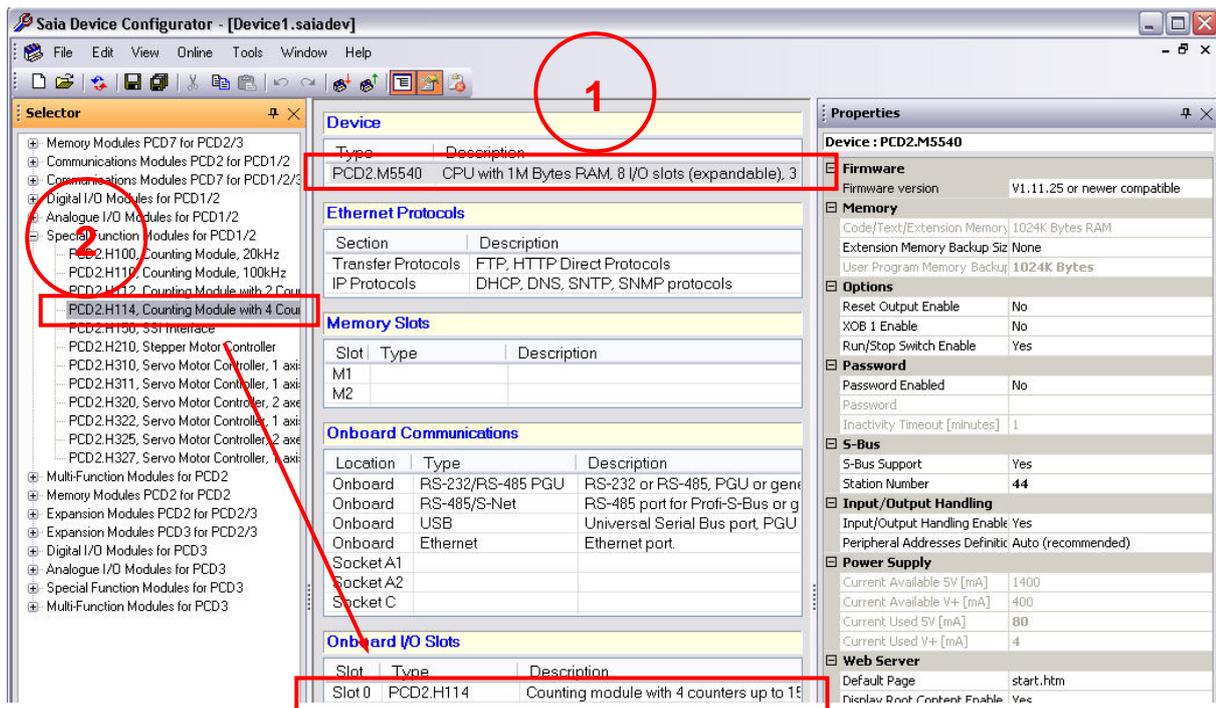


2.1.3 Descrizione dei segnali

Nome del segnale	Ingresso (I) / uscita (O)	Descrizione
Ax	I	Ingresso contatore
Bx	I	Ingresso direzione
Cx	I	Ingresso controllo
CCOx	O	Uscita comando

2.1.4 Configurazione hardware

Quando si inizia un nuovo progetto, la prima cosa da fare è selezionare la propria CPU¹ e il modulo² con il configuratore di dispositivi PG5. Il modulo si trova sotto la dicitura “Moduli funzione speciali per PCD1/2” e può essere trascinato e aggiunto allo slot che si desidera. A destra si trova la finestra delle proprietà, dove è possibile eseguire una configurazione iniziale per ogni contatore. È inoltre possibile apportare modifiche a ogni proprietà su un programma utente.



Configuratore di dispositivi: esempio con PCD2



Le configurazioni in un programma utente hanno una priorità superiore rispetto alle configurazioni realizzate con il configuratore di dispositivi.

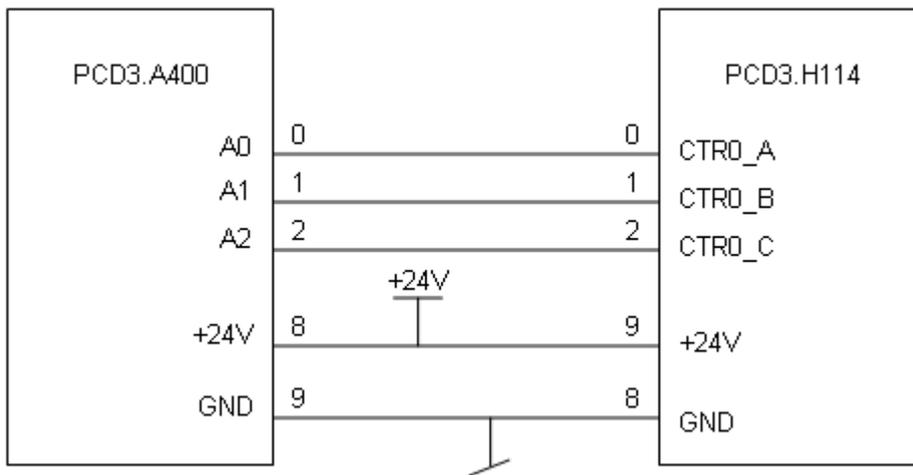
2.2 Esempio con PCD3

Nel progetto d'esempio è stato utilizzato il seguente hardware:

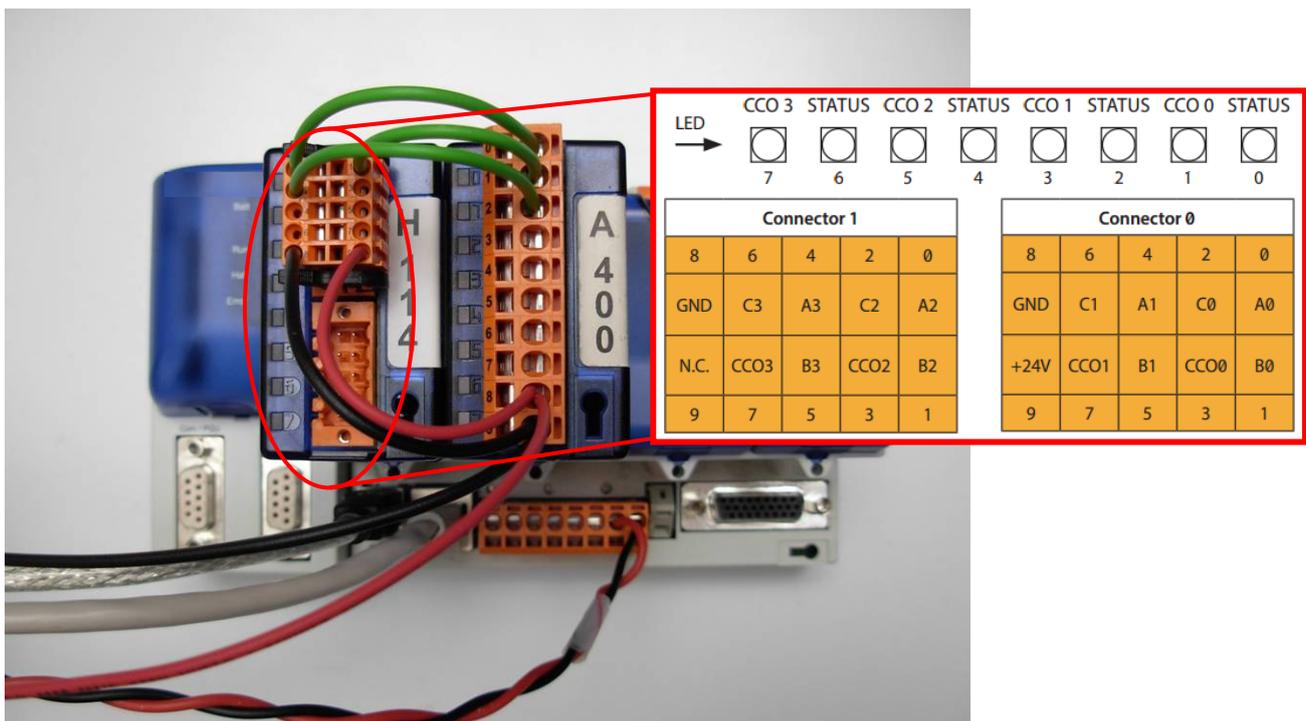
- PCD3.M5540
- PCD3.A400
- PCD3.H114

Quello che segue è un semplice esempio per illustrare il funzionamento base del modulo PCD3.H114. Utilizziamo solo il contatore 0 con un PCD3.A400 per simulare segnali sugli ingressi A (CTR0_A), B (CTR0_B) e C (CTR0_C).

2.2.1 Diagramma schematico



2.2.2 Definizione dei connettori

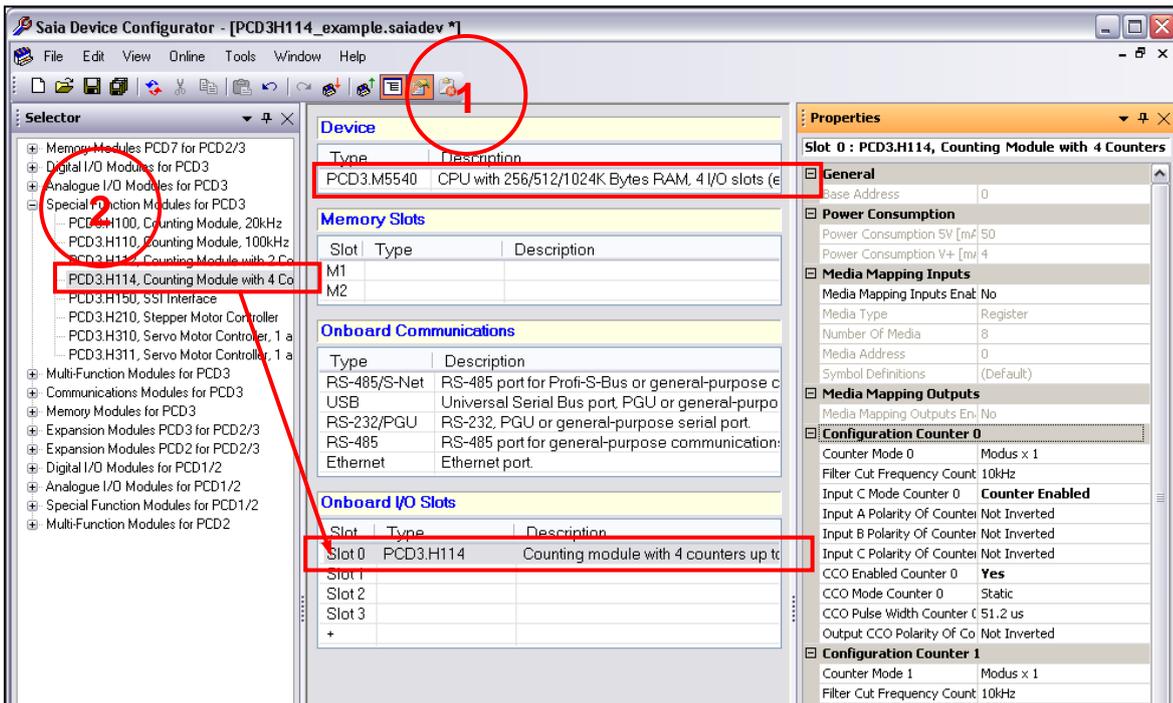


2.2.3 Descrizione dei segnali

Nome del segnale	Ingresso (I) / uscita (O)	Descrizione
Ax	I	Ingresso contatore
Bx	I	Ingresso direzione
Cx	I	Ingresso controllo
CCOx	O	Uscita comando

2.2.4 Configurazione hardware

Quando si inizia un nuovo progetto, la prima cosa da fare è selezionare la propria CPU¹ e il modulo² con il configuratore di dispositivi Saia. Il modulo si trova sotto la dicitura “Moduli funzione speciali per PCD3” e può essere trascinato e aggiunto allo slot che si desidera. A destra si trova la finestra delle proprietà, dove è possibile eseguire una configurazione iniziale di ogni contatore. È inoltre possibile apportare modifiche a ogni proprietà su un programma utente.



Configuratore di dispositivi: esempio con PCD



Le configurazioni in un programma utente hanno una priorità superiore rispetto alle configurazioni realizzate con il configuratore di dispositivi.

2.2.5 Software

Quella seguente è la configurazione iniziale del configuratore di dispositivi:

Configuration Counter 0	
Counter Mode 0	Modus x 1
Filter Cut Frequency Count	10kHz
Input C Mode Counter 0	Counter Enabled
Input A Polarity Of Counter	Not Inverted
Input B Polarity Of Counter	Not Inverted
Input C Polarity Of Counter	Not Inverted
CCO Enabled Counter 0	Yes
CCO Mode Counter 0	Static
CCO Pulse Width Counter 0	51.2 us
Output CCO Polarity Of Counter	Not Inverted

Il programma d'esempio imposta lo stato dell'ingresso B su elevato e crea impulsi sull'ingresso A. In questa configurazione, il contatore conta in modo incrementale a ogni fronte di salita dell'ingresso A. L'ingresso C è configurato in modalità "Abilitazione contatore"; il programma imposta lo stato di questo ingresso su elevato.

L'uscita CCO sarà attiva quando si raggiunge il valore del registro di confronto. La modalità CCO è statica, il parametro

"Larghezza impulso CCO contatore 0" non ha alcun effetto qui.

Con il configuratore di dispositivi è possibile inserire alcuni parametri, ma non tutti. Si tratta solo di una configurazione base. Per effettuare una configurazione completa, è necessario scrivere il "Registro di configurazione di I/O" e il "Registro modalità". Consultare il capitolo 5.

2.2.6 Descrizione del programma

Questo programma mostra un utilizzo semplice del modulo PCD3.H114. I parametri di base sono configurati nel configuratore di dispositivi. Si usa solo il contatore 0.

Se il programma è in esecuzione senza modifiche, il contatore 0 conta in modo incrementale a ogni fronte di salita dell'ingresso A. Alcune operazioni, ad es. resettaggio, preimpostazione ecc., sono possibili utilizzando i vari flag.

Impostare un flag elevato per indicare l'effetto. Se si desidera modificare un parametro, è necessario cambiare prima il valore del registro e poi impostare il flag corrispondente. Gli impulsi sull'ingresso A sono creati sulla pagina Fupla. In questo esempio, non è possibile essere in modalità X2 o modalità X4, perché l'ingresso B è sempre elevato; solo l'ingresso A cambia di stato.

2.2.7 Codice di programmazione IL

Definizioni:

```

;-----;
Init      EQU          FB      ; Init generale
;-----;
Enable    EQU          R :=1   ; Registro con valore di abilitazione
Disable   EQU          R :=0   ; Registro con valore di disabilitazione
;----- contatore 0 -----;
rCounter0 EQU          R 100   ; Registro con valore contatore attuale
rPreset0  EQU          R 1     ; Registro con valore di preimpostazione (da caricare)
rTrigger0 EQU          R 2     ; Registro con valore di trigger
rCompare0 EQU          R 3     ; Registro con valore di confronto (da caricare)
rValue0   EQU          R 4     ; Registro con valore diretto per la scrittura del contatore
rIO_Conf0 EQU          R 5     ; Registro con configurazione di I/O
rMode_Conf0 EQU        R 6     ; Registro con configurazione modalità
fReset0   EQU          F 0     ; Flag per resettare il contatore
fPreset0  EQU          F 1     ; Flag per preimpostare il contatore
fTrigger0 EQU          F 2     ; Flag per creare il trigger sul contatore
fIO_Conf0 EQU          F 3     ; Flag per applicare la configurazione di I/O
fMode_Conf0 EQU        F 4     ; Flag per applicare la configurazione di modalità
fEnable0  EQU          F 5     ; Flag per abilitare il contatore
fDisable0 EQU          F 6     ; Flag per disabilitare il contatore
fWrCounter0 EQU        F 7     ; Flag per scrivere direttamente al registro del contatore
Cmd_CTR   EQU          F 10    ; Flag per avviare gli impulsi sull'ingresso A (pagina Fupla)
;=====;
; XOB
;=====;
XOB 16
CFB          init          ; Chiamata blocco di inizializzazione
EXOB

```

Programma principale:

```

;=====;
; Vedere l'inizializzazione alla pagina seguente
COB 0          ; Avvio del programma principale
0
RDP          IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_VALUE_READ ; Read counter value ; Questo comando legge...
rCounter0    ; ... il valore del contatore 0 e lo mette sul registro rCounter0
;----- Scrittura contatore 0 ----- ; Impostare il flag fWrCounter0 (F 7) per scrivere direttamente il valore del
contatore 0
STH          fWrCounter0
JPD          L Pres
WRP          IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_VALUE_WRITE ; Questo comando scrive direttamente nel
contatore...
rValue0      ; ... con il valore del registro rValue0 (R 4)
RES          fWrCounter0
;-----;
il contatore 0          Preimpostazione contatore 0 -----; Impostare il flag fPreset0 (F 1) per preimpostare

```

<p>Pres: STH</p> <p> JPD</p> <p> WRP</p> <p>preimpostazione al...</p> <p>rPreset0</p> <p> WRPB</p> <p> Enable</p> <p> RES</p> <p>-----</p> <p>contatore 0</p> <p>Rst: STH</p> <p> JPD</p> <p> WRPB</p> <p> RES</p> <p>-----</p> <p>contatore 0</p> <p>Trig: STH</p> <p> JPD</p> <p> WRPB</p> <p>contatore”...</p> <p> RES</p> <p> RDP</p> <p>trigger...</p> <p>-----</p> <p>Conf. I/O contatore 0</p> <p>IOConf: STH</p> <p> JPD</p> <p> WRPB</p> <p>“Registro di configurazione...</p> <p> RES</p> <p>caricamento sul contatore</p> <p>-----</p> <p>modificare la config. modalità del</p> <p>ModConf: STH</p> <p> JPD</p> <p> WRPB</p> <p> rMode_Conf0</p> <p> RES</p> <p>quindi, eseguirne il caricamento.</p> <p>-----</p> <p>0.</p> <p>Ena: STH</p> <p> JPD</p> <p> WRPB</p> <p> RES</p> <p>-----</p> <p>contatore 0.</p> <p>Dis: STH</p> <p> JPD</p>	<p>fPreset0</p> <p>L Rst</p> <p>IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_PRESET_VALUE ; Questo comando scrive un valore di</p> <p>rPreset0 ; ... “Registro di preimpostazione contatore” con il valore del registro</p> <p>IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_PRESET ; Questo comando preimposta il contatore 0</p> <p>fPreset0</p> <p>Resettaggio contatore 0 ----- ; Impostare il flag fReset0 (F 0) per resettare il</p> <p>fReset0</p> <p>L Trig</p> <p>IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_RESET ; Questo comando resetta il contatore 0</p> <p>Enable</p> <p>fReset0</p> <p>Trigger contatore 0 -----; Impostare il flag fTrigger0 (F 2) per eseguire un trigger sul</p> <p>fTrigger0</p> <p>L IOConf</p> <p>IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_CNTR_STATE_TO_TRIGGER ; Questo comando esegue un...</p> <p>Enable ; ... trigger sul contatore 0 e mette il risultato sul “Registro di trigger del</p> <p>fTrigger0</p> <p>IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_TRIGGER_VALUE ; Questo comando legge il “Registro di</p> <p>rTrigger0 ; ... del contatore” e mette il valore sul registro rTrigger0 (R 2)</p> <p>----- Conf. I/O contatore 0 ----- ; Impostare il flag fIO_Conf0 (F 3) per modificare la config. di I/O del contatore 0</p> <p>fIO_Conf0</p> <p>L ModConf</p> <p>IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_IO_CONFIG ; Questo comando scrive una nuova config. sul</p> <p>rIO_Conf0 ; di I/O del contatore” con valore su rIO_Conf0 (R 5). Per</p> <p>fIO_Conf0 ; modificare la config., scrivere prima “rIO_Conf0” e, quindi, eseguirne il</p> <p>Conf. modalità contatore 0 ----- ; Impostare il flag fMode_Conf0 (F 4) per</p> <p>fMode_Conf0 ; contatore 0</p> <p>L Ena</p> <p>IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_MODE_CONFIG ; Questo comando scrive la nuova config. al</p> <p> ; “Registro modalità del contatore 0” con valore su rMode_Conf0 (R 6). Per</p> <p>fMode_Conf0 ; modificare la config., scrivere prima “rMode_Conf0” e,</p> <p>Abilitazione contatore 0 -----; Impostare il flag fEnable0 (F 5) per abilitare il contatore</p> <p>fEnable0</p> <p>L Dis</p> <p>IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_ENABLED ; Questo comando abilita il contatore 0</p> <p>Enable</p> <p>fEnable0</p> <p>Disabilitazione contatore 0 -----; Impostare il flag fDisable0 (F 6) per disabilitare il</p> <p>fDisable0</p> <p>L End</p>
---	--

```

WRPB      IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_ENABLED ; Questo comando disabilita il contatore 0
          Disable
RES       fDisable0
;-----;
End:      ECOB      ; Fine
    
```

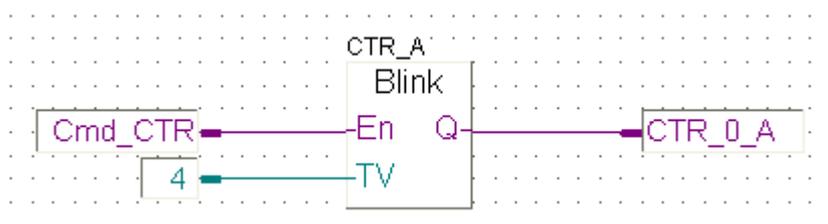
Inizializzazione:

```

;-----;
FB        init      ; Avvio dell'inizializzazione
          ACC      H          ; Impostare l'accumulatore
RES       Cmd_CTR   ; Resetare il comando per il CTR_A (pagina Fupla)
;----- Init contatore 0 -----;
LD        rValue0   ; Valore per caricare il valore iniziale del contatore o per scrivere
          0         ; direttamente nel contatore
LD        rPreset0  ; Valore per caricare il registro di preimpostazione
          60        ;
LD        rCompare0 ; Valore per caricare il registro di confronto
          5         ;
LD        rIO_Conf0 ; Valore per caricare il registro di configurazione di I/O
          00010001Y ; Consultare il manuale per la descrizione dei bit
LD        rMode_Conf0 ; Valore per caricare il registro modalità
          00001000Y ; Consultare il manuale per la descrizione dei bit
WRPB      IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_ENABLED ; Abilitare contatore. Questo deve essere fatto anche
          Enable      ; se l'ingresso C è in modalità "Abilitazione contatore"
WRP      IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_COMPARE_VALUE ; Caricare il registro di confronto con valore su...
          rCompare0 ; ... rCompare0
WRP      IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_PRESET_VALUE ; Caricare il registro di preimpostazione con valore su...
          rPreset0 ; ... rPreset0
WRP      IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_VALUE_WRITE ; Caricare il contatore con valore su rValue0
          rValue0
SET      O 17       ; Impostare l'ingresso CTR_B_0 (ingresso B)
SET      O 18       ; Impostare l'ingresso CTR_C_0 (ingresso C)
Fupla)   SET      Cmd_CTR   ; Impostare il comando per la creazione di impulsi su CTR_A (pagina
          EFB        ; Fine dell'inizializzazione
;-----;
    
```

2.2.8 Codice Fupla

Al termine dell'inizializzazione, viene impostato il flag "Cmd_CTR". Il flag "Cmd_CTR" attiva il lampeggiatore e l'ingresso A lampeggia con un valore di tempo di 0,4 s.



Descrizione FBox:

Ingressi / uscite

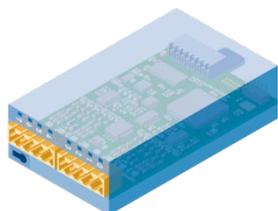
En Enable	Segnale di abilitazione che avvia la funzione di lampeggiamento.
TV Time Value	Valore di tempo in 1/10 di secondo.
Q Blinker state	Segnale di uscita lampeggiante.

Lampeggia l'uscita Q alla frequenza del valore di tempo mentre il segnale di abilitazione ingresso è alto. Il valore di tempo è indicato in 1/10 di secondo. Quando En è basso, Q è impostato basso.

3 Dati tecnici

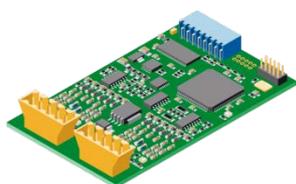
3.1 Dimensioni meccaniche

Modulo PCD3



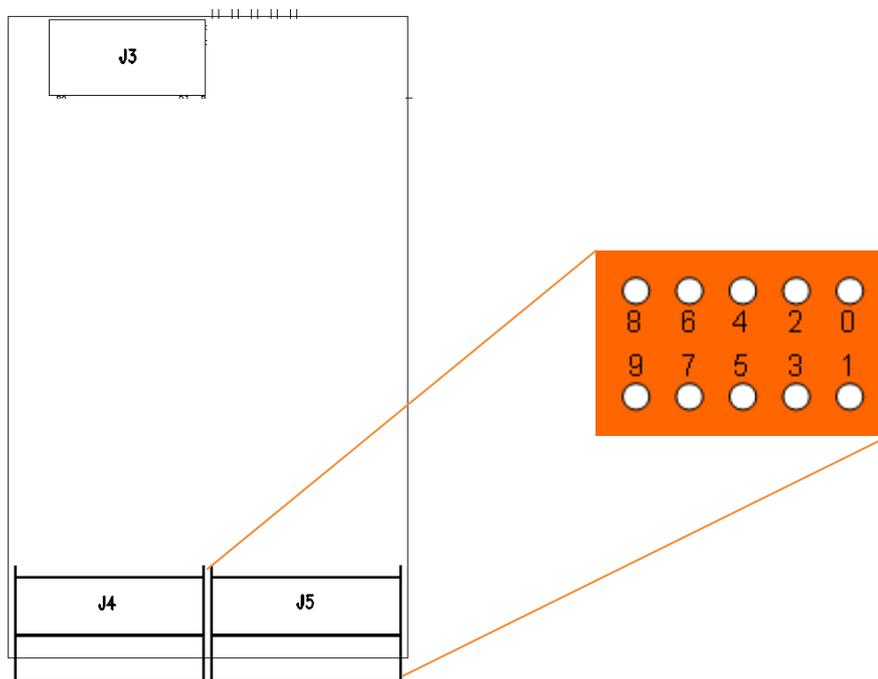
- Colore alloggiamento: blu
- Collegamento: 2 blocchi morsetti a molla innestabili

Modulo PCD2



- Senza alloggiamento:
- Collegamento: blocco morsetti a molla innestabile

3.2 Informazioni connettore



J5.0	J5.1	J5.2	J5.3	J5.4	J5.5	J5.6	J5.7	J5.8	J5.9
A0	B0	C0	CCO0	A1	B1	C1	CCO1	GND	+24 V
J4.0	J4.1	J4.2	J4.3	J4.4	J4.5	J4.6	J4.7	J4.8	J4.9
A2	B2	C2	CCO2	A3	B3	C3	CCO3	GND	n. c.

3.3 Dati tecnici per l'hardware

3.3.1 Alimentazione a 24 V CC

L'alimentazione esterna a 24 V CC è usata per le uscite CCO.

Parametro	Valore
Gamma di tensione	24 V CC +25% / -20%
Protezione polarità	No

3.3.2 Ingressi Ax, Bx, Cx

Parametro	Valore
Gamma di tensione	0...32 V
Bassa tensione	0...5 V
Alta tensione	15...32 V
Livello di trigger basso-alto	circa 10 V
Livello di trigger alto-basso	circa 9 V
Isteresi	> 0,5 V
Corrente d'ingresso	5...6 mA
Ritardo	< 2 μ s

3.3.3 Uscite CCOx

Parametro	Valore
Gamma di tensione	10...32 V
Corrente d'uscita	> 0,5 A
Caduta di tensione (0,5 A)	< 2 V
Tempo di accensione	Tip. < 100 μ s
Tempo di spegnimento	Tip. < 30 μ s
Protezione da corti circuiti	Si
Protezione da temperatura	Si

4 Interfaccia esterna

4.1 Descrizione dei segnali

Nome del segnale	I/O	Descrizione
Ax	I	Ingresso contatore
Bx	I	Ingresso direzione
Cx	I	Ingresso controllo
CCOx	O	Uscita comando

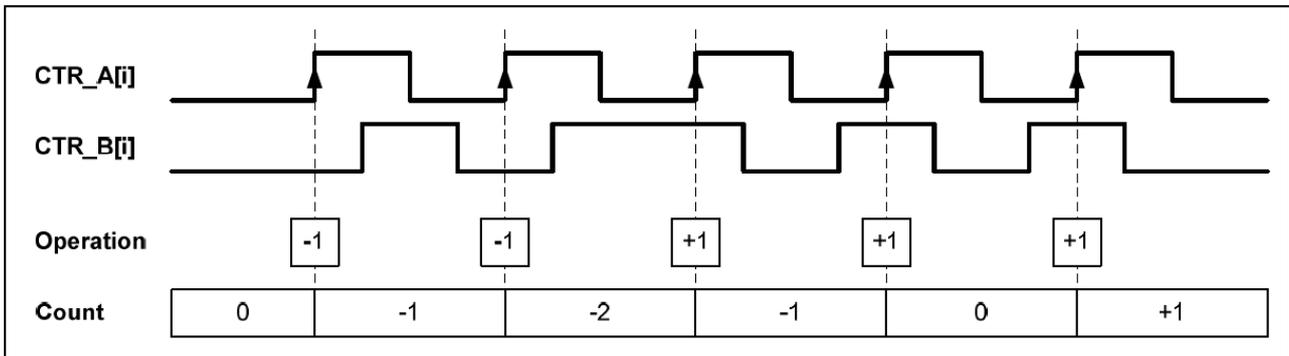
Gli ingressi Ax e Bx sono gli ingressi usati per contare. L'ingresso Cx definisce diverse funzioni, quali:

- Trigger (sensibile al fronte)
- Abilitazione contatore (sensibile allo stato)
- Preimpostazione contatore (sensibile al fronte)
- Resettaggio contatore (sensibile al fronte)

L'interpretazione dei segnali Ax e Bx è descritta nel capitolo seguente.

4.2 Descrizione dei protocolli

4.2.1 Protocollo modalità x1

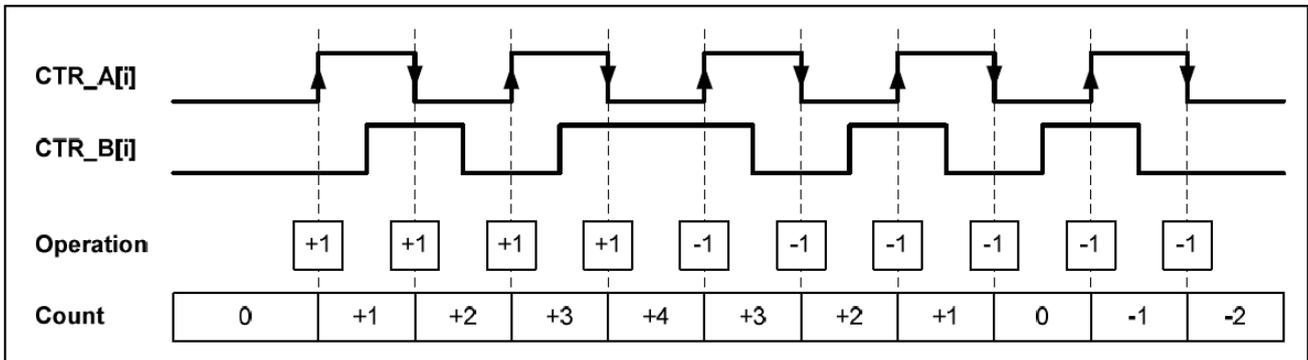


In questa modalità, il contatore è impostato su ogni fronte positivo di Ax e conta in modo incrementale o decrementale o in base allo stato di Bx.

Tavola di verità in modalità x1

Ax	Bx	Operazione
↑	0	Contatore decrementale -1
↑	1	Contatore incrementale +1

4.2.2 Protocollo modalità x2



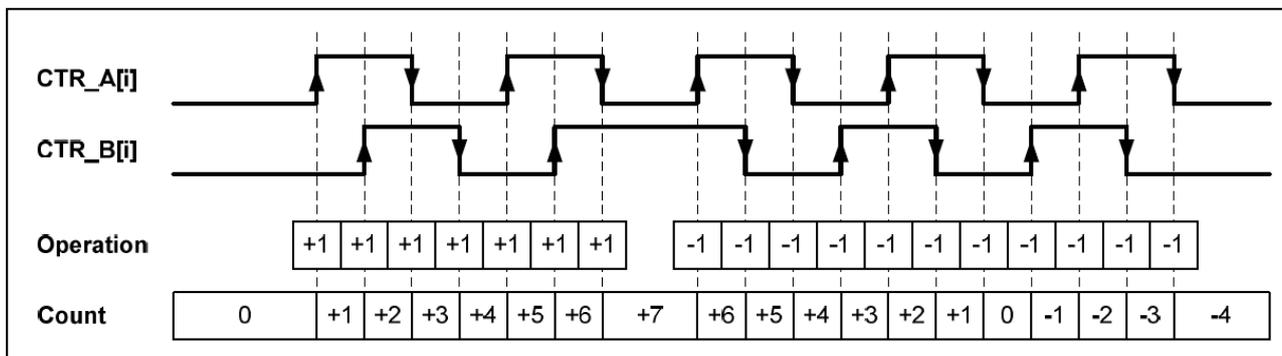
In questa modalità, il contatore è impostato su ogni fronte di Ax (positivo e negativo) e conta in modo incrementale o decrementale in base allo stato di Bx.

4.2.3 Tavola di verità in modalità x2

Ax	Bx	Operazione
↑	0	Contatore incrementale +1
↑	1	Contatore decrementale -1
↓	0	Contatore decrementale -1

↓	1	Contatore incrementale +1
---	---	---------------------------

4.2.4 Protocollo modalità x4



In questa modalità, i quattro fronti di Ax e Bx agiscono con il contatore e contano in modo incrementale o decrementale in base agli stati degli ingressi. Vedere la tabella seguente.

4.2.5 Tavola di verità in modalità x4

Ax	Bx	Operazione
↑	0	Contatore incrementale +1
↑	1	Contatore decrementale -1
↓	0	Contatore decrementale -1
↓	1	Contatore incrementale +1
0	↑	Contatore decrementale -1
1	↑	Contatore incrementale +1
0	↓	Contatore incrementale +1
1	↓	Contatore decrementale -1

5 Banca registri

Comando	Leggere / scrivere	Descrizione
IO.Slot0.IOAccess.CNT0SR	L	Registro stato contatore Bit 7:6:riservato Bit 5:stato attuale CMF (flag di confronto corrispondenza) Bit 4:riservato Bit 3:stato attuale CCO (uscita controllata dal contatore) Bit 2:stato attuale dell'ingresso C Bit 1:stato attuale dell'ingresso B Bit 0:stato attuale dell'ingresso A
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_CNTR_STATE_TO_TRIGGER	S	Trigger contatore 0:niente 1:mettere il valore del contatore sul registro di trigger del contatore
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_PRESET	S	Preimpostazione contatore 0:niente 1:caricare il contatore con il valore del registro di preimpostazione contatore
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_RESET	S	Preimpostazione contatore 0:niente 1:preimposta il contatore
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_ENABLED	S	0:disabilitazione contatore 1:abilitazione contatore
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_CCO_ENABLED	L / S	Abilitazione/disabilitazione/annullamento uscita CCO 0:CCO disabilitata/annullata 1:CCO abilitata (la CCO è definita dal flag CMF e dal registro modalità del contatore)
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_IO_CONFIG	L / S	Registro di configurazione di I/O del contatore Bit 7:5:ingressi A, B, C filtro digitale 000: frequenza di taglio di 10 kHz 001: frequenza di taglio di 20 kHz 010: frequenza di taglio di 50 kHz 011: frequenza di taglio di 100 kHz 100: frequenza di taglio di 150 kHz 101: riservato Bit 4:abilitazione/disabilitazione/annullamento uscita

		<p>CCO</p> <p>0:CCO disabilitata/annullata</p> <p>1:CCO abilitata (la CCO è definita dal flag CMF e dal registro modalità del contatore)</p> <p>Bit 3:polarità uscita CCO</p> <p>0:non invertita</p> <p>1:invertita</p> <p>Bit 2:polarità ingresso C</p> <p>0:non invertita</p> <p>1:invertita</p> <p>Bit 1:polarità ingresso B</p> <p>0:non invertita</p> <p>1:invertita</p> <p>Bit 0:polarità ingresso A</p> <p>0:non invertita</p> <p>1:invertita</p>
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_MODE_CONFIG	L / S	<p>Registro modalità del contatore</p> <p>Bit 7:riservato</p> <p>Bit 6:5:larghezza impulso CCO</p> <p>00:51,2 μs</p> <p>01:102,4 μs</p> <p>10:204,8 μs</p> <p>11:409,6 μs</p> <p>Bit 4:3:modalità ingresso C</p> <p>00: trigger</p> <p>01: abilitazione contatore</p> <p>10:preimpostazione contatore</p> <p>11: resettaggio contatore</p> <p>Bit 2:modalità CCO</p> <p>0:statica</p> <p>1:dinamica</p> <p>Bit 1:0:modalità contatore</p> <p>00:modalità x1</p> <p>01:modalità x2</p> <p>10:modalità x4</p> <p>11: riservato</p>
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_VALUE_READ	L	Leggere valore contatore e metterlo su un registro
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_VALUE_WRITE	S	Scrivere valore contatore con un valore in un registro definito
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER3_COMPARE_VAL	S	Registro di confronto contatori, contiene il valore da

UE		confrontare
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_PRESET_VALU E	S	Registro di preimpostazione contatore, contiene il valore preimpostato
IO.Slot0.IOAccess.COUNTER0_TRIGGER_VALU E	L	Registro di trigger del contatore, contiene l'ultimo valore di trigger
IO.Slot0.IOAccess.FPGA_VERSION	L	Versione FPGA (numero versione)
IO.Slot0.IOAccess.IOCR0	L / S	Come COUNTER0_IO_CONFIG
IO.Slot0.IOAccess.MCR0	L / S	Come COUNTER0_MODE_CONFIG

6 Informazioni per l'ordinazione

Tipo	Descrizione	Peso
PCD2.H112	Modulo di conteggio veloce intelligente, 150 kHz, 2 canali di conteggio con encoder incrementali	24 g
PCD2.H114	Modulo di conteggio veloce intelligente, 150 kHz, 4 canali di conteggio con encoder incrementali	27 g
PCD3.H112	Modulo di conteggio veloce intelligente, 150 kHz, 2 canali di conteggio con encoder incrementali	66 g
PCD3.H114	Modulo di conteggio veloce intelligente, 150 kHz, 4 canali di conteggio con encoder incrementali	70 g

Appendice

Simboli



Questo simbolo indirizza il lettore ad altre informazioni incluse nel presente manuale, in un altro manuale o in documenti tecnici su questo argomento. Non sono forniti collegamenti diretti ad altri documenti.



Le istruzioni accompagnate da questo simbolo devono sempre essere osservate.

Indirizzo postale di Saia Burgess Controls

Saia-Burgess Controls AG
Bahnhofstrasse 18
3280 Murten
Svizzera

T +41 26 580 30 00

F +41 26 580 34 99

www.saia-pcd.com

www.sbc-support.com