

**PCD7.W600**

**Manuale utente**

## 0 Sommario

<b>0</b>	<b>Sommario</b> .....	<b>1</b>
0.1	Revisioni documento .....	2
<b>1</b>	<b>PCD7.W600, 4 uscite analogiche con risoluzione di 12 bit</b> .....	<b>3</b>
1.1	Panoramica del modulo .....	3
1.2	Connettore di uscita .....	3
1.3	Collegamenti di uscite analogiche .....	4
1.4	Specifiche .....	4
1.4.1	Dati generali .....	4
<b>2</b>	<b>Modulo in ambiente PG5</b> .....	<b>5</b>
2.1	Configurazione del modulo .....	5
2.2	Configurazione delle uscite .....	5
2.2.1	Registro di stato / diagnostica .....	6
2.3	Aggiornamento dati con mappatura dei supporti .....	6
2.4	Aggiornamento dati con accesso diretto .....	6
2.5	Rilevamento del modulo .....	8
<b>3</b>	<b>Indice delle figure</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Come contattarci</b> .....	<b>10</b>

## 0.1 Revisioni documento

Revisione	Modificato	Pubblicato	Commenti
EN01	2013-10-31	2013-10-31	Nuovo documento
EN02	2014-01-06	2014-01-06	Correzione figura 3 a pagina 4
EN03	2014-01-20	2014-06-20	Testo bianco nel titolo reso visibile.

# 1 PCD7.W600, 4 uscite analogiche con risoluzione di 12 bit

Questo modulo con uscita analogica (da 0 a +10 V) può essere collegato alla presa A di un PCD1 invece che a un'interfaccia di comunicazione. La configurazione delle uscite avviene nel configuratore di dispositivi come per gli I/O integrati.

## 1.1 Panoramica del modulo

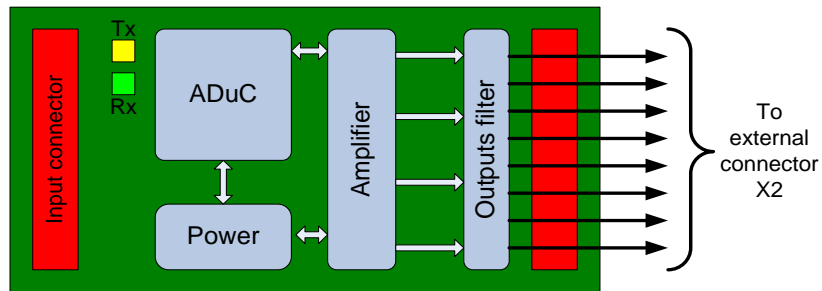
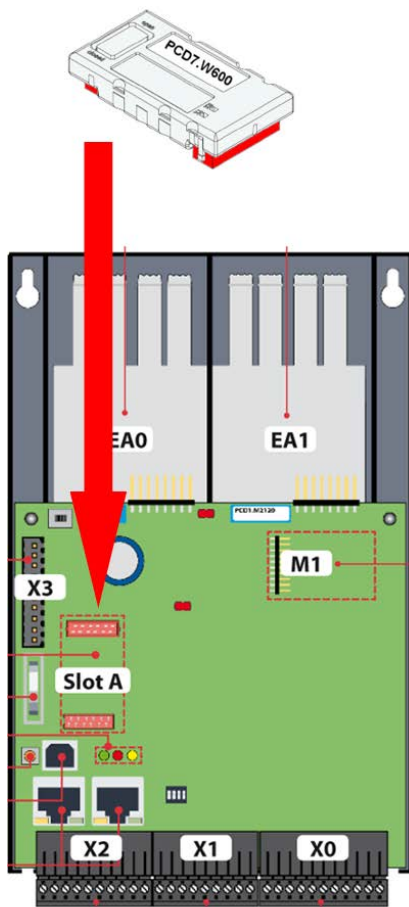


Figura 1: panoramica del modulo

I LED Tx e Rx lampeggiano quando il modulo comunica con il PCD.

## 1.2 Connettore di uscita



X2  
29..20

Figura 2: connettore di uscita PCD1

Connettore X2	
20	PGND
21	A0+
22	A0-
23	A1+
24	A1-
25	PGND
26	A2+
27	A2-
28	A3+
29	A3-

Tabella 1 : collegamenti X2

### 1.3 Collegamenti di uscite analogiche

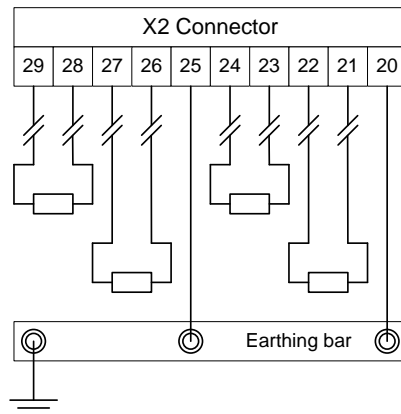


Figura 3: collegamenti di uscite

### 1.4 Specifiche

#### 1.4.1 Dati generali

<b>Dati tecnici</b>		
<b>Compatibilità del modulo</b>	PCD1.M2xxx, PCD1.M0160E0, PCD1.M2110R1	
<b>Consumo di corrente del modulo</b>	V+	25 mA
	+5 V	30 mA
<b>Numero di uscite</b>	4	
<b>Morsetti</b>	1 morsettiera con morsetti a vite innestabile, 10 poli, 3,5 mm per cablaggio fino a 1 mm <sup>2</sup>	
<b>Isolamento</b>	Nessun isolamento tra i canali e/o il PCD	
<b>Intervallo del segnale di uscita e risoluzione</b>	Con convertitore D/A 12 bit	
	Intervallo nominale: 0...+10 V Risoluzione di 2,6 mV valore del bit meno significativo (LSB)	
<b>Monotonicità</b>	Sì	
<b>Impedenza di uscita (max)</b>	0,7 Ω	
<b>Resistenza di carico ammissibile</b>	≥ 3 KΩ	
<b>Carico capacitivo ammissibile</b>	≤ 20 nF	
<b>Tipi di carico ammessi</b>	Flottante o a terra (il conduttore negativo delle uscite è collegato internamente al conduttore di terra del PCD)	
<b>Protezione da corto circuito</b>	Sì, permanente	
<b>Precisione @ 25 °C</b>	± 0,2% dell'intero intervallo (10 V)	
<b>Coefficiente di temperatura</b>	± 100 ppm/K dell'intero intervallo (10 V)	
<b>Precisione sull'intero intervallo di temperatura (0...55 °C)</b>	± 0,5% dell'intero intervallo (10 V)	
<b>Scostamento massimo temporaneo durante test di interferenza elettrica</b>	± 0,2% dell'intero intervallo (10 V) per transistori veloci (EN 61000-4-4)	
	± 1% dell'intero intervallo (10 V) per interferenze da radiofrequenze (EN 61000-4-6)	
<b>Tempo di assestamento per la modifica dell'intero intervallo</b>	≤ 1 ms	
<b>Scostamento</b>	0,01% dell'intero intervallo (10 V)	
<b>Messa in scala (PG5)</b>	0...4095, 0...10000 o impostazione dell'utente	

Tabella 2: panoramica dei dati tecnici

## 2 Modulo in ambiente PG5

### 2.1 Configurazione del modulo

Il modulo può essere configurato solamente con il configuratore di dispositivi PG5.

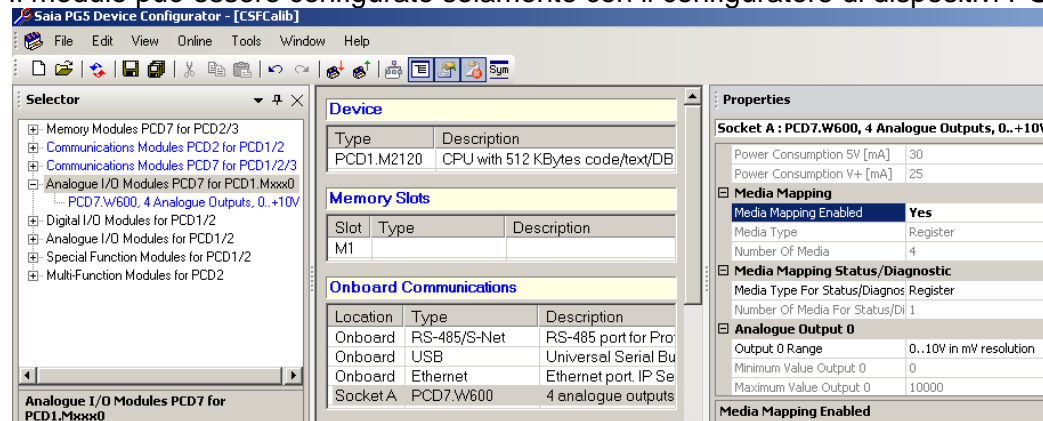


Figura 4: configuratore di dispositivi PG5 Saia

### 2.2 Configurazione delle uscite

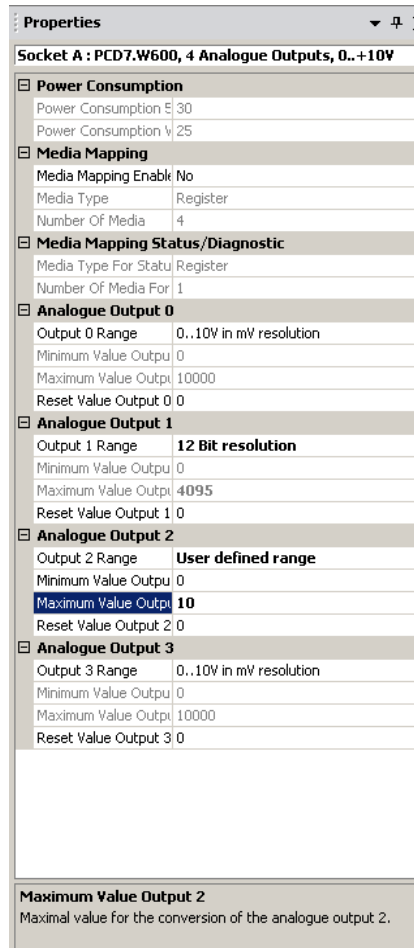


Figura 5: proprietà del modulo

Per l'intervallo definito dall'utente, il valore può essere impostato tra -32768 e +32767.

Il modulo può essere usato in due modi:

- con mappatura dei supporti
- con accesso diretto

Le due possibilità sono descritte nei capitoli successivi.

### 2.2.1 Registro di stato / diagnostica

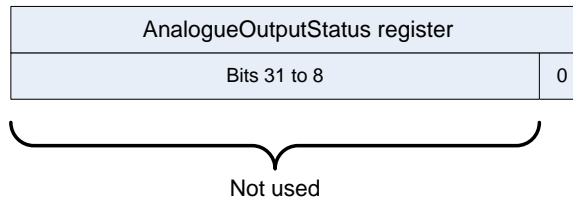


Figura 6: descrizione dei bit del registro di stato

Bit0: “1” se si è rilevato un errore di comunicazione (tra PCD e modulo)  
 Questo bit viene azzerato automaticamente dopo aver letto il registro di stato.

### 2.3 Aggiornamento dati con mappatura dei supporti

Quando la mappatura dei supporti è attivata, ogni modulo presenta i registri seguenti:

Symbol Name	Type	Address/Value	Comment	Tags	Scope
All Publics	ROOT				
IO	GROUP				
IOAccess	GROUP				
SocketA	GROUP				
IOAccess	GROUP				
AnalogueOutput0	R	S.IO.SocketA.AnalogueOutput + 0	Analogue output 0	S_IO	Public
AnalogueOutput1	R	S.IO.SocketA.AnalogueOutput + 1	Analogue output 1	S_IO	Public
AnalogueOutput2	R	S.IO.SocketA.AnalogueOutput + 2	Analogue output 2	S_IO	Public
AnalogueOutput3	R	S.IO.SocketA.AnalogueOutput + 3	Analogue output 3	S_IO	Public
AnalogueOutputStatus	R	S.IO.SocketA.AnalogueOutputStatus + 0	Analogue output status	S_IO	Public

Figura 7: creazione dei simboli per la mappatura dei supporti

I valori analogici saranno scritti direttamente nei registri AnalogueOutputx. Ogni canale sarà aggiornato dopo l'ultimo COB.

Il registro di stato è aggiornato prima che il primo COB sia eseguito. Quando si usa la mappatura dei supporti non è possibile determinare quale canale non sia stato aggiornato.

### 2.4 Aggiornamento dati con accesso diretto

Il modulo consente l'accesso diretto con comandi WRPW.

Symbol Name	Type	Address/Value	Comment	Tags	Scope
All Publics	ROOT				
IO	GROUP				
IOAccess	GROUP				
Slot0	GROUP				
SocketA	GROUP				
IOAccess	GROUP				
ANALOGUE_OUTPUT_0	CONST	2	Address of analogue output...		Public
ANALOGUE_OUTPUT_1	CONST	4	Address of analogue output...		Public
ANALOGUE_OUTPUT_2	CONST	6	Address of analogue output...		Public
ANALOGUE_OUTPUT_3	CONST	8	Address of analogue output...		Public
ANALOGUE_OUTPUT_STATUS	CONST	8	Address of analogue output...		Public

Figura 8: simboli per l'accesso diretto

Questo è un esempio di programmazione IL per scrivere un valore analogico sull'uscita0 e per leggere il registro di diagnostica:

**WRPW** IO.SocketA.IOAccess.ANALOGUE\_OUTPUT\_0  
**R 99**

**RDPB** IO.SocketA.IOAccess.ANALOGUE\_OUTPUT\_STATUS  
**R 100**

Con l'accesso diretto, è possibile determinare quale canale non sia stato aggiornato correttamente se il registro di stato viene letto direttamente dopo il comando di scrittura.



## 2.5 Rilevamento del modulo

Se il modulo non è collegato, esiste una voce nella cronologia.

```

TempEUT - Saia PG5 Online Debug
File Online Tools Options Help
Stn: 0 Type: PCD1.M2120 FW: 1.23.19.2 Status: RUN
0402 1002 POWER-ON 14/10/2013 13:33:51
0403 6000 FWDnld 1.23.19.2 PLC_CLASSIC 14/10/2013 14:08:59
0404 1002 POWER-ON 14/10/2013 14:10:04
0405 1002 POWER-ON 15/10/2013 07:31:11
0406 5110 PCD7.W600 on Port 0 not Present 15/10/2013 07:31:12
>Clear History
ERROR 4: NO RESPONSE FROM PCD
OFF LINE
>Go-online
COMMUNICATIONS: S-Bus USB: PGU
ON LINE
RUNNING
>Display History
SAIA HistoryLOG v1.0 PCD1.M2120
Idx ID Message TimeStamp
-----
Fix0 3000 IR OVERFLOW 0 0 15/10/2013 08:33:09
Fix1 3001 ERROR FLAG 0 0 15/10/2013 08:33:09
-----
0001 1002 POWER-ON 15/10/2013 08:33:25
0002 5110 PCD7.W600 on Port 0 not Present 15/10/2013 08:33:26 <
Run Stop Display Write Batch Clear rEstart Locate Print File Help
cOnnect broAdcast Quit

```

Per determinare se il modulo è collegato, si può usare la funzione seguente nel proprio codice di programmazione:

```

CSF S.SF.SYS.Library ;Library number
S.SF.SYS.ReadDeviceInfo ;Read Device Information
K 2 ;1 R|K IN, Device Port (1 IO Bus 2 Extension)
K 22 ;2 R|K IN, Device ID
K 0 ;3 R|K IN, Slave ID
RStatus ;4 R OUT, Status
TASN ;5 TEXT OUT, ASN
THWVers ;6 TEXT OUT, HW version
RHWModif ;7 R OUT, HW modif
TFabDate ;8 TEXT OUT, Fabrication Date (ww/yy)
RSerNum ;9 R OUT, Serial Number
TFWVersion ;10 TEXT OUT, FW version

```

Figura 9: CSF ReadDeviceInfo

Se il modulo è stato collegato correttamente, il valore di stato è un numero positivo ed è possibile leggere tutte le informazioni del dispositivo.

Symbol	Address	Value
RStatus	R 2002	65
TASN	TEXT 5000	"PCD7.W600<0> "
THWVers	TEXT 5003	"a<0> "
RHWModif	R 2000	000000FFH
TFabDate	TEXT 5001	"35/13<0> "
RSerNum	R 2001	00000014H
TFWVersion	TEXT 5002	"1.00.00<0> "

Figura 10: modulo collegato correttamente

Se il modulo non è stato collegato correttamente o non è stato collegato affatto, il valore che si ottiene è negativo.

### 3 Indice delle figure

<i>Figura 1: panoramica del modulo</i> .....	3
<i>Figura 2: connettore di uscita PCD1</i> .....	3
<i>Figura 3: collegamenti di uscite</i> .....	4
<i>Figura 5: configuratore di dispositivi PG5 Saia</i> .....	5
<i>Figura 6: proprietà del modulo</i> .....	5
<i>Figura 7: descrizione dei bit del registro di stato</i> .....	6
<i>Figura 8: creazione dei simboli per la mappatura dei supporti</i> .....	6
<i>Figura 9: simboli per l'accesso diretto</i> .....	6
<i>Figura 10: CSF ReadDeviceInfo</i> .....	8
<i>Figura 11: modulo collegato correttamente</i> .....	8
<i>Tabella 1 : collegamenti X2</i> .....	3
<i>Tabella 2: panoramica dei dati tecnici</i> .....	4

## 4 Come contattarci

### **Saia-Burgess Controls AG**

Bahnhofstrasse 18

CH-3280 Murten / Svizzera

Telefono: ..... +41 26 672 72 72

Fax: ..... +41 26 672 74 99

Assistenza via e-mail: ..... [support@saia-pcd.com](mailto:support@saia-pcd.com)

Sito di assistenza: ..... [www.sbc-support.com](http://www.sbc-support.com)

Sito SBC: ..... [www.saia-pcd.com](http://www.saia-pcd.com)

Rappresentanze internazionali e

società di vendita SBC: ..... [www.saia-pcd.com/contact](http://www.saia-pcd.com/contact)