

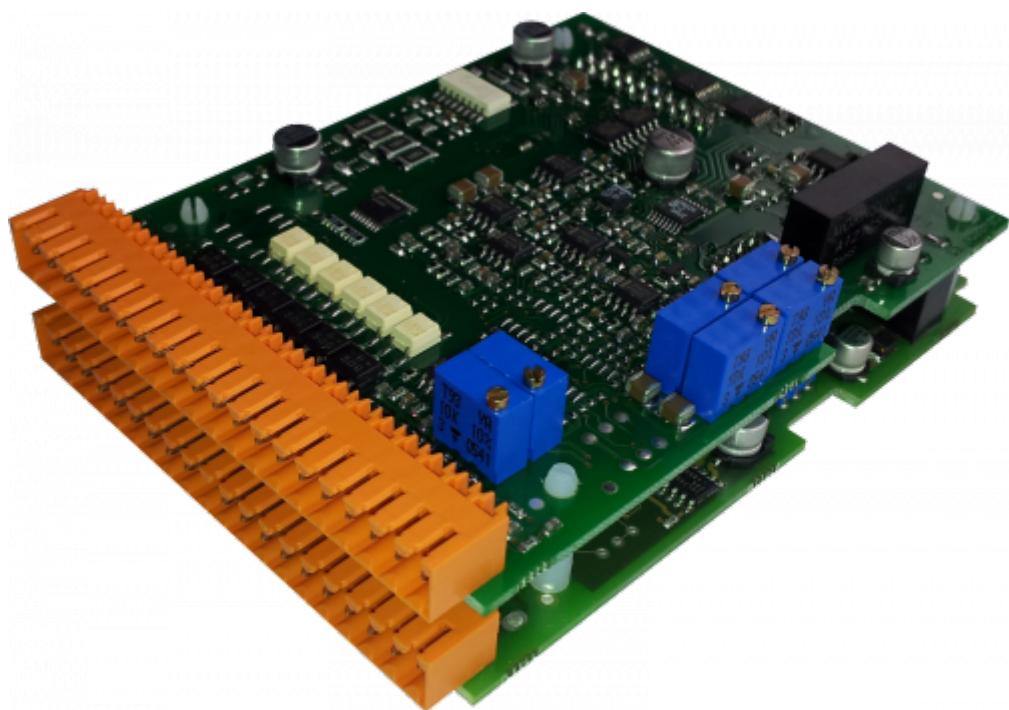
---

## Sommario

<b>H2-G12</b>	3
<b>1. Informazioni</b>	4
<b>1.1 Release</b>	4
<b>2. Descrizione</b>	4
<b>2.1 Dotazione di serie</b>	4
<b>2.2 Connettori</b>	5
<b>3. Esempi di collegamento</b>	6
<b>4. Caratteristiche elettriche</b>	8
<b>4.1 Uscite analogiche</b>	8
<b>4.2 Ingressi analogici</b>	9
<b>4.3 Ingressi digitali</b>	10
<b>4.4 Uscite digitali (70mA)</b>	11
<b>5. Informazioni per la programmazione</b>	12
<b>5.1 Esempio di dichiarazione del BUS</b>	12
<b>5.2 Esempio di dichiarazione dei devices interni</b>	12



## H2-G12



Scheda di specializzazione

# 1. Informazioni

## 1.1 Release

Release hardware			
01b0			
Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale	-	04/06/2012
02	Corretti errori sui morsetti delle OUT analogiche	-	27/05/2013

# 2. Descrizione

## 2.1 Dotazione di serie

	6 Uscite analogiche 0-10 V (12 bit)
	4 Ingressi analogici 12bit
	4 Ingressi digitali PNP
	6 Uscite digitali 70 mA

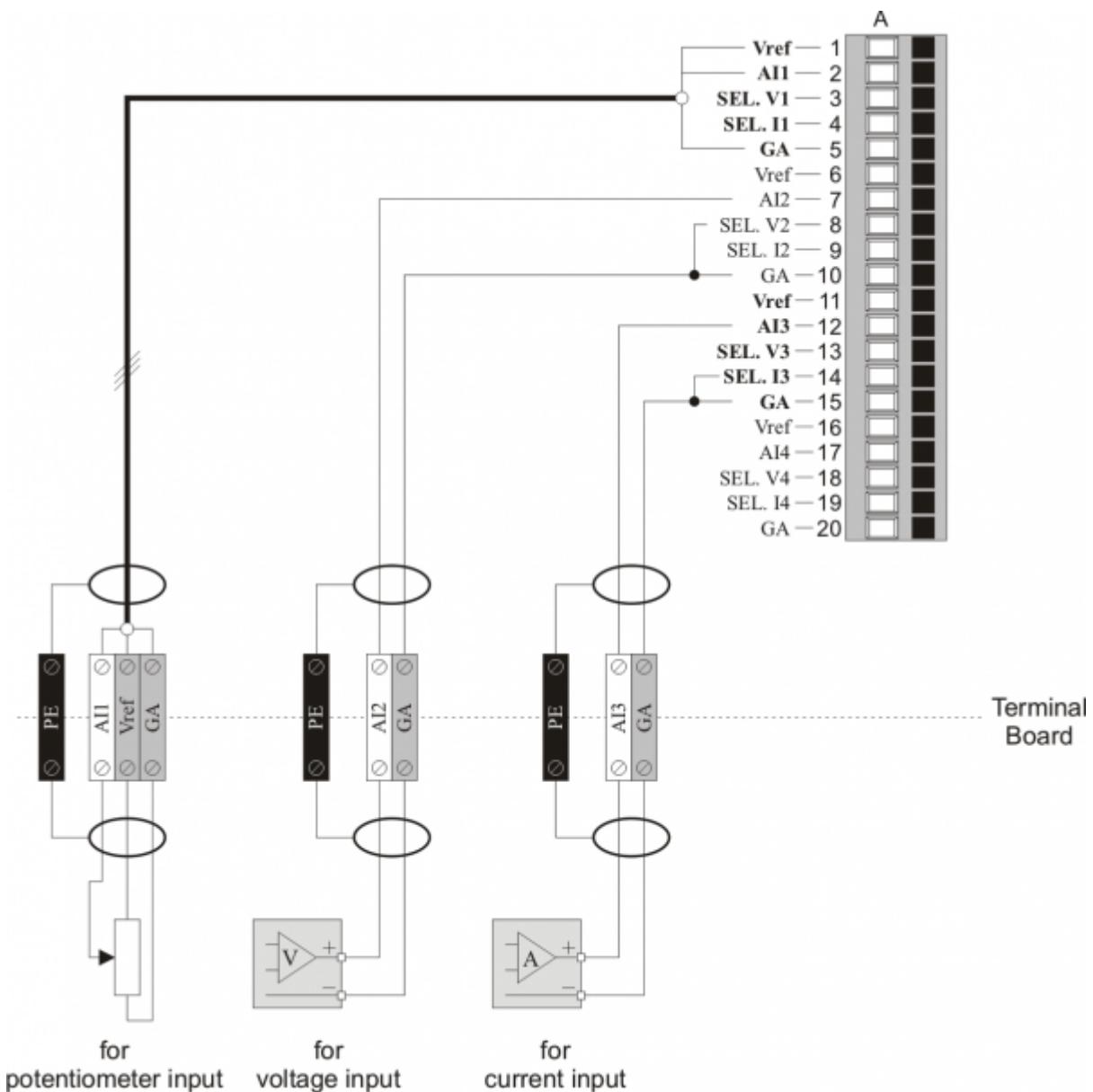
## 2.2 Connettori

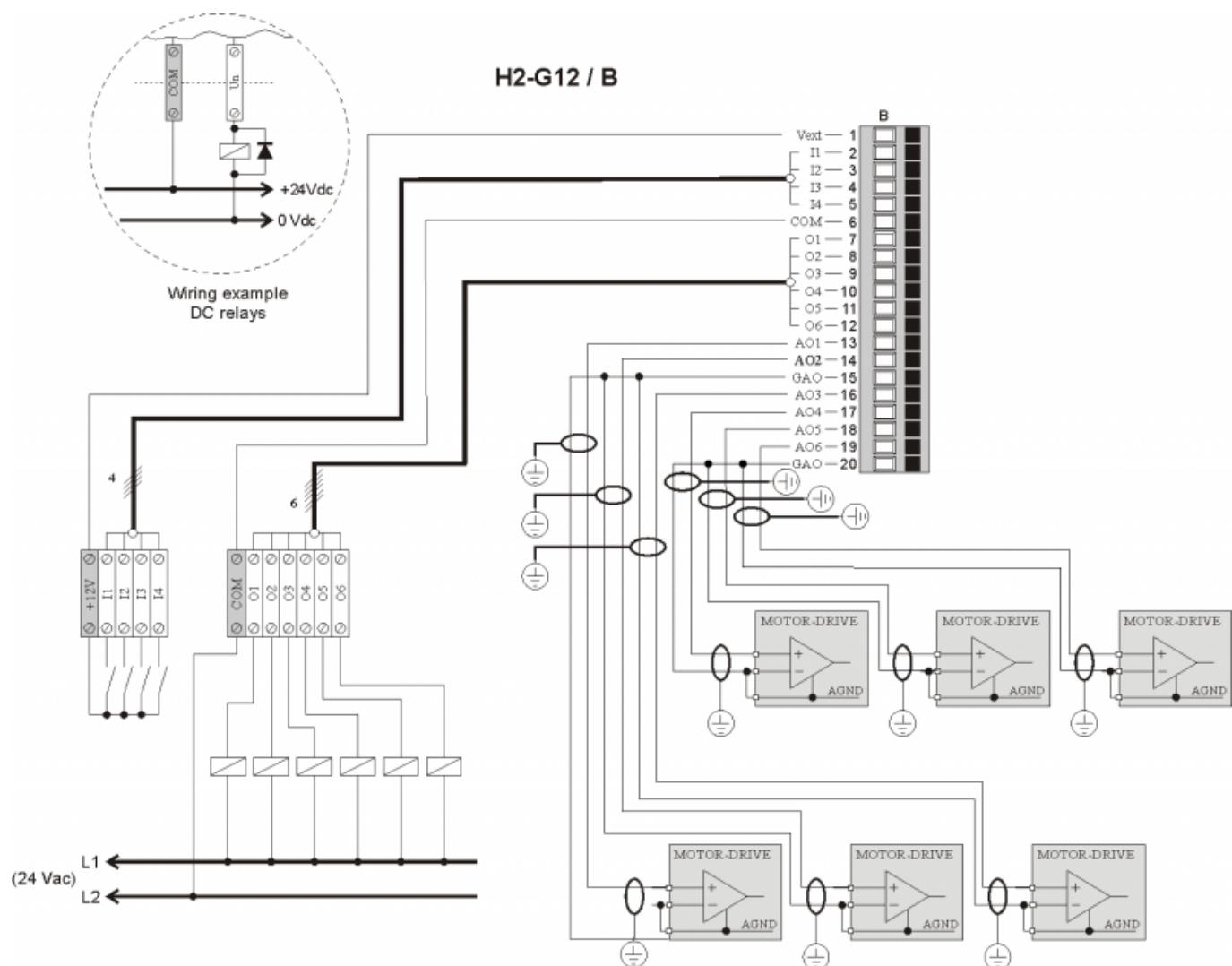
A	Pin	Nome	Descrizione	Indirizzo	B	Pin	Nome	Descrizione	Indirizzo	
	1	1A	Vref1			1	1B	Vext	OUT 12 Volt	-
	2	2A	AI1	X.AI01		2	2B	I1		X.INP01
	3	3A	Sel. V <sup>1)</sup>	-		3	3B	I2		X.INP02
	4	4A	Sel. C <sup>2)</sup>	-		4	4B	I3		X.INP03
	5	5A	GAI 1 (0V)	-		5	5B	I4		X.INP04
	6	6A	Vref			6	6B	COM	Comune uscite digitali	-
	7	7A	AI2	X.AI02		7	7B	O1		X.OUT01
	8	8A	Sel. V <sup>3)</sup>	-		8	8B	O2		X.OUT02
	9	9A	Sel. C <sup>4)</sup>	-		9	9B	O3		X.OUT03
	10	10A	GAI 2 (0V)	-		10	10B	O4		X.OUT04
	11	11A	Vref			11	11B	O5		X.OUT05
	12	12A	AI3	X.AI03		12	12B	O6		X.OUT06
	13	13A	Sel. V <sup>5)</sup>	-		13	13B	AO1		X.AN01
	14	14A	Sel. C <sup>6)</sup>	-		14	14B	AO2		X.AN02
	15	15A	GAI 3 (0V)	-		15	15B	GA0 (0V)	Comune uscite analogiche	-
	16	16A	Vref			16	16B	AO3		X.AN03
	17	17A	AI4	X.AI04		17	17B	AO4		X.AN04
	18	18A	Sel. V <sup>7)</sup>	-		18	18B	AO5		X.AN05
	19	19A	Sel. C <sup>8)</sup>	-		19	19B	AO6		X.AN06
	20	20A	GAI 4 (0V)	-		20	20B	GA0 (0V)	Comune uscite analogiche	-

1), 3), 5), 7) Selezione Volt 0÷10V. Collegare al GA dell'ingresso analogico

2), 4), 6), 8) Selezione Corrente 0÷20mA. Collegare al GA dell'ingresso analogico

### 3. Esempi di collegamento



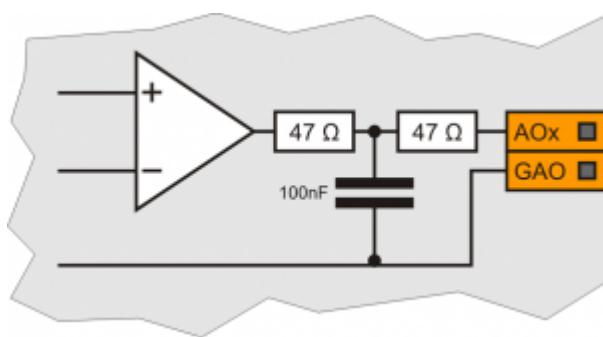


## 4. Caratteristiche elettriche

### 4.1 Uscite analogiche

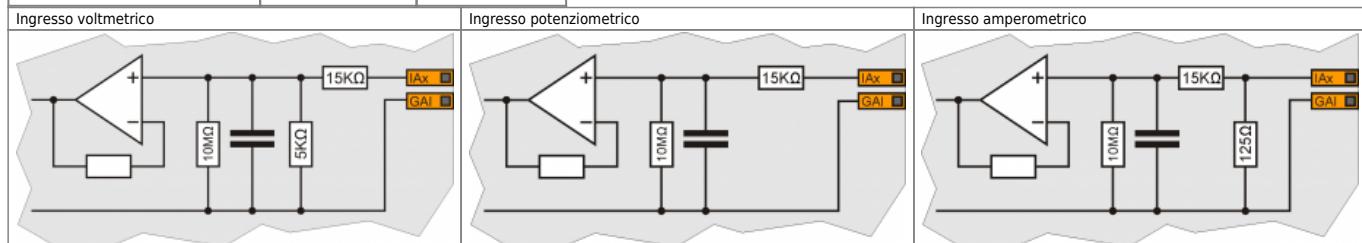
Tipo di collegamento	In modo comune
Isolamento	1000 Vrms
Range di tensione (minimo a vuoto)	0/+9,8 V
Max. variazione offset *	+/-5 mV
Risoluzione	12 bit
Corrente massima	1 mA
Variazione dell'uscita in funzione del carico	95 $\mu$ V/ $\mu$ A

\* = A seconda delle applicazioni è possibile realizzare una compensazione software delle derive dell'offset.



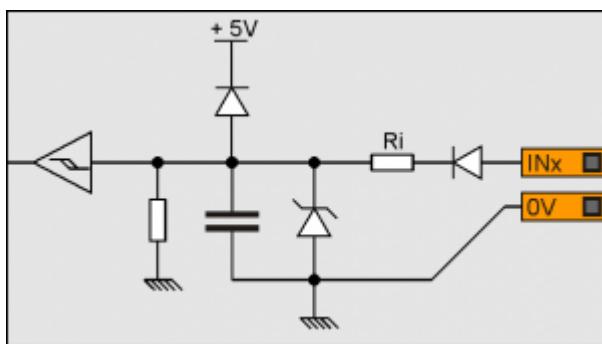
## 4.2 Ingressi analogici

Campo di misura	Potenziometro	0÷2.5V
	Tensione	0÷10V
	Corrente	0÷20mA
Risoluzione		12bit
Resistenza d'ingresso		1MΩ
Isolamento		1000Vpp
Corrente max. su Vref (totale)		10mA
Valori del potenziometro		1 KO ÷ 20 KO
Resistenza d'ingresso in:	Potenziometro	10MΩ
	Tensione	20KΩ
	Corrente	125Ω



### 4.3 Ingressi digitali

Tipo di polarizzazione	PNP
Tempo min. di acquisizione (hardware)	3 ms
Isolamento	1000 Vrms
Tensione di funzionamento nominale	12 Vdc
Tensione stato logico 0	10,5 ÷ 26,5 V
Tensione stato logico 1	0 ÷ 2 V
Caduta di tensione interna	5 V
Resistenza di ingresso	2700 W

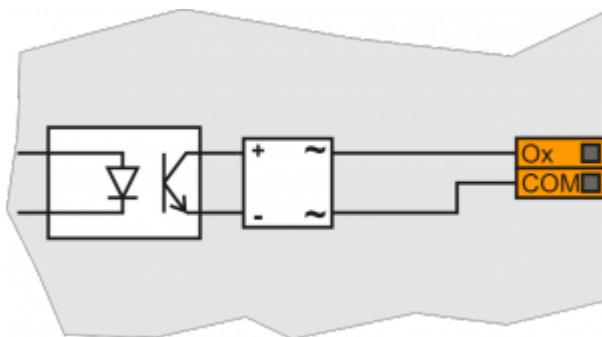


#### 4.4 Uscite digitali (70mA)

Carico commutabile	ac/dc o (NPN/PNP)
Isolamento	1000 Vrms
Max. tensione di funzionamento	24 V ac/dc
Caduta di tensione interna	2,5 V
Corrente nominale	10 mA
Corrente max.	70 mA
Corrente residua	0,02 mA
Tempo di commutazione da ON a OFF	0,120 ms (max.)
Tempo di commutazione da OFF a ON	0,1 ms (max.)



I tempi di commutazione dipendono dal tipo di carico; i dati riportati si riferiscono a carichi resistivi



## 5. Informazioni per la programmazione

Dichiarazione della scheda nella sezione BUS dell'unità di configurazione:

Numero Slot	Nome della scheda	Versione firmware
X	H2G12	00

### 5.1 Esempio di dichiarazione del BUS

```
BUS
1 502BF  20 ;Slot 1
2 .
3 .
4 H2G12  .
5 .
6 :       ;Slot 2 (empty)
7 :       ;Slot 3 (empty)
8 :       ;Slot 4
9 :       ;Slot 5 (empty)
10:      ;Slot 6 (empty)
```

Ogni risorsa hardware va associata allo stesso indirizzo (Nome) utilizzato per la descrizione delle connessioni elettriche. Per esempio, se la scheda è installata nello slot 4, l'ingresso analogico X.AI01 deve essere associato all'indirizzo 4.AI01.

### 5.2 Esempio di dichiarazione dei devices interni

```
; DichiaraZione devices interni / Declaration internal device
INTDEVICE
Asse_X ANINP 2 4.AI01 1
```



Programmazione del DAC:  
Impostando nel device DAC valori negativi, l'uscita sarà forzata a 0.  
Impostando 32767 l'uscita sarà 10V.

Documento generato automaticamente da **Qem Wiki** - <http://wiki.qem.it/>

Il contenuto wiki è costantemente aggiornato dal team di sviluppo, è quindi possibile che la versione online contenga informazioni più recenti di questo documento.