






MIM – Card

 MIM - Card	release hardware	Scheda di specializzazione / <i>Specialization card</i>
	02b0	H2-C42

 4 (20 Khz, NPN-PushPull)	 4 (PNP)	 8 (70mA)	 4 (16 bit)
---	--	--	---

A

Pin	Nome Name	Descrizione Description	Indirizzo Address
1A	+12 V	OUT 12 Volt **	-
2A	PHA 1	Contatore bidirezionale 1 <i>Bidirectional counters 1</i>	X.CNT01
3A	PHB 1		1.INTz1(*)
4A	PHZ 1		-
5A	0V		OUT 12 Volt **
6A	+12 V	OUT 12 Volt **	-
7A	PHA 2	Contatore bidirezionale 2 <i>Bidirectional counters 2</i>	X.CNT02
8A	PHB 2		1.INTz2(*)
9A	PHZ 2		-
10A	0V		OUT 12 Volt **
11A	+12 V	OUT 12 Volt **	-
12A	PHA 3	Contatore bidirezionale 3 <i>Bidirectional counters 3</i>	X.CNT03
13A	PHB 3		1.INTz3(*)
14A	PHZ 3		-
15A	0V		OUT 12 Volt **
16A	+12 V	OUT 12 Volt **	-
17A	PHA 4	Contatore bidirezionale 4 <i>Bidirectional counters 4</i>	X.CNT04
18A	PHB 4		1.INTz4(*)
19A	PHZ 4		-
20A	0V		Out 0 Volt

B

Pin	Nome Name	Descrizione Description	Indirizzo Address
1B	+ 12 V	OUT 12 Volt **	-
2B	I1	Ingressi digitali (PNP) <i>Digital inputs (PNP)</i>	X.INP01
3B	I2		X.INP02
4B	I3		X.INP03
5B	I4		X.INP04
6B	COM	Comune uscite digitali <i>Common digital outputs</i>	-
7B	O1	Uscite digitali <i>Digital outputs</i>	X.OUT01
8B	O2		X.OUT02
9B	O3		X.OUT03
10B	O4		X.OUT04
11B	O5		X.OUT05
12B	O6		X.OUT06
13B	O7		X.OUT07
14B	O8		X.OUT08
15B	GAO (0V)	Comune uscite analogiche <i>Common analog outputs</i>	-
16B	AO 1	Uscite analogiche <i>Analog outputs</i>	X.AN01
17B	AO 2		X.AN02
18B	AO 3		X.AN03
19B	AO 4		X.AN04
20B	GAO (0V)	Comune uscite analogiche <i>Common analog outputs</i>	-

* = Ingressi associati alle **Linee di interrupt** della CPU (Vedi pag 7).

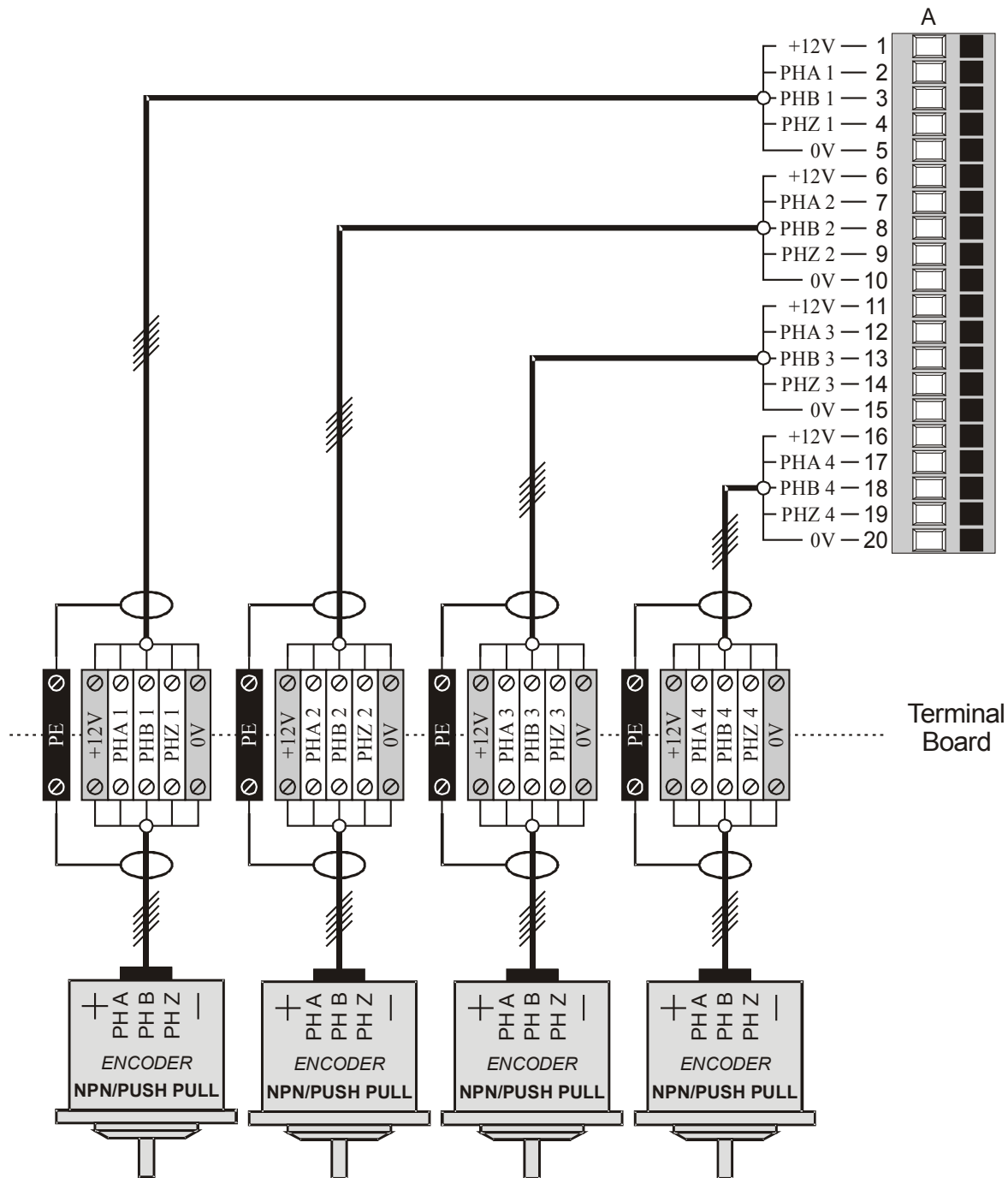
*Inputs are associate to CPU **Interrupt lines** (See on pag. 7).*

** = Alimentazione erogata dallo strumento

Power supply provided by the instrument

Esempi di collegamento
Wiring example

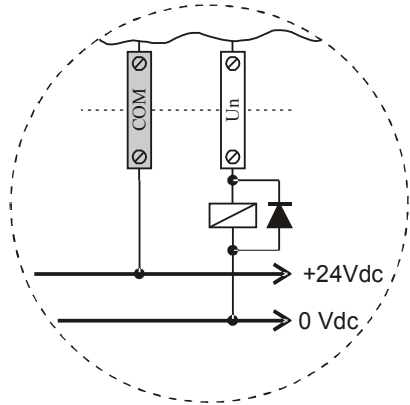
H2-C42 / A



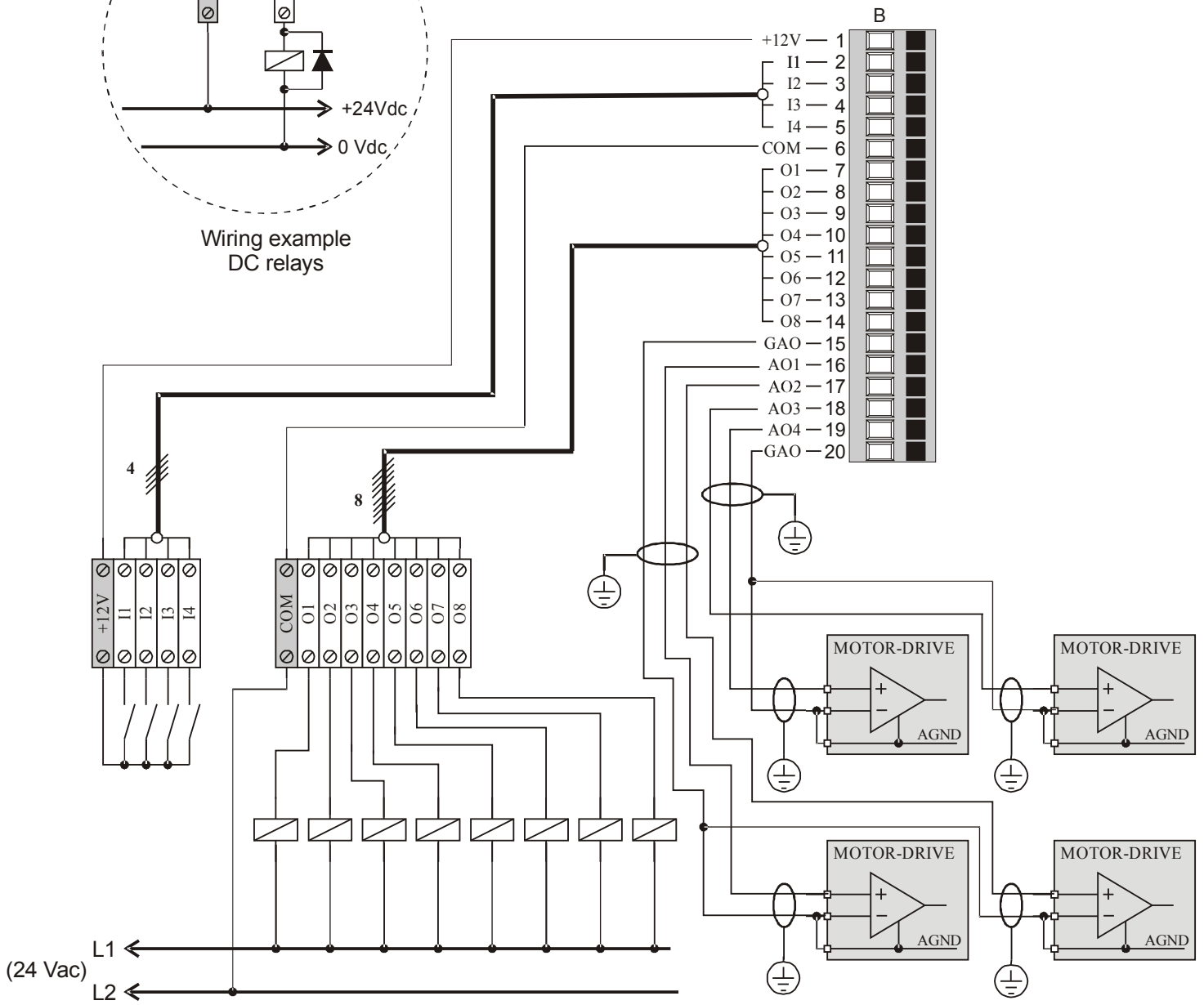
CBL_H2C42_1.cdr

Esempi di collegamento

Wiring example



H2-C42 / B



Ingressi digitali

Digital inputs

Tipo di polarizzazione <i>Bias type</i>	PNP
Tempo min. di acquisizione (hardware) <i>Min. acquisition time (hardware)</i>	3 ms
Isolamento <i>Insulation</i>	1000 Vrms
Tensione di funzionamento nominale <i>Nominal voltage working</i>	12 Vdc
Tensione stato logico 0 <i>Logic state 0 voltage</i>	0 ÷ 2 V
Tensione stato logico 1 <i>Logic state 1 voltage</i>	10,5 ÷ 26,5 V
Caduta di tensione interna <i>Internal Voltage drop</i>	5 V
Resistenza di ingresso <i>Input resistance</i>	2200 Ω

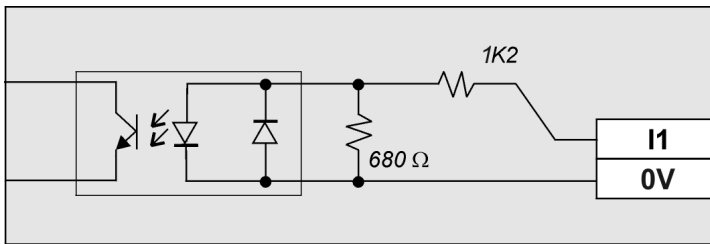


Fig. 1: Schema elettrico PNP / PNP Electric layout

Uscite digitali (70mA) Digital outputs (70mA)

Carico commutabile <i>Commutate load</i>	ac / dc (NPN / PNP)	
Isolamento <i>Insulation</i>	1000	Vrms
Max. tensione di funzionamento <i>Maximum operating voltage</i>	24	V ac/dc
Caduta di tensione interna <i>Inside Voltage drop</i>	2,5	V
Corrente nominale <i>Nominal current</i>	10	mA
Corrente max. <i>Max.current</i>	70	mA
Corrente residua <i>Off-state current</i>	0,02	mA
Tempo di commutazione da ON a OFF <i>Switching time from ON to OFF</i>	0,120	ms (max.)
Tempo di commutazione da OFF a ON <i>Switching time from OFF to ON</i>	0,1	ms (max.)



I tempi di commutazione dipendono dal tipo di carico; i dati riportati si riferiscono a carichi resistivi.
Commutation times depends on the load type; the data reported are referred to the resistive loads.

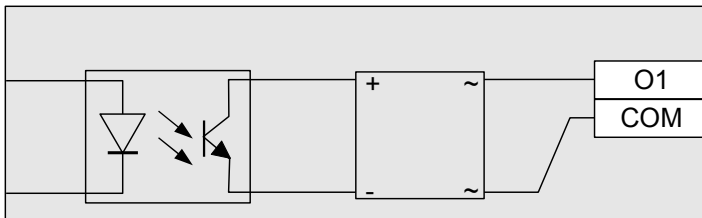


Fig. 2: Schema elettrico / Electric layout

Uscite analogiche Analog outputs

Tipo di collegamento <i>Connection type</i>	In modo comune <i>Common type</i>
Isolamento <i>Insulation</i>	1000 Vrms
Range di tensione (minimo a vuoto) <i>Voltage range (minimum at void)</i>	-9,8 V / + 9,8 V
Max. variazione offset * <i>Max. offset variation *</i>	+ 5 mV (@ 25° C)
Risoluzione <i>Resolution</i>	16 bit
Corrente max. <i>Max. current</i>	1 mA
Variazione dell'uscita in funzione del carico <i>Output variation on output current</i>	100 μ V/mA

* = A seconda delle applicazioni è possibile realizzare una compensazione software delle derive dell'offset.
According with the application it is possible to realize a software compensation of the offset drift.

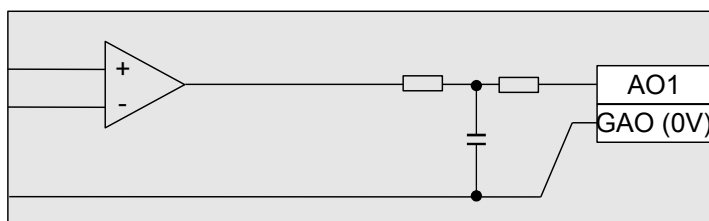


Fig. 3: Schema elettrico / Electric layout

Contatori bidirezionali NPN Push-Pull NPN Push-Pull bidirectional counters

Frequenza massima <i>Maximum frequency</i>	20 KHz
Tempo minimo tra un fronte di PH A e il successivo di PH B <i>Minimun time between a PH A edge and next PH B edge.</i>	12,5 μ s
Tempo minimo di acquisizione (hardware) di PH Z <i>Minimun PH Z acquisition time (hardware)</i>	50 μ s
Isolamento <i>Insulation</i>	1000 Vrms
Tensione di funzionamento nominale <i>Nominal voltage working</i>	12 Vdc
Tensione stato logico 0 <i>Logic state 0 voltage</i>	0 / 1,5 V
Tensione stato logico 1 <i>Logic state 1 voltage</i>	9,5 / 24 V
Caduta di tensione interna <i>Inside Voltage drop</i>	2,0 V
Resistenza di ingresso <i>Input resistance</i>	1200 Ω
Lunghezza massima cavi di collegamento al trasduttore <i>Maximum wire lenght to trasductor</i>	150 m



I tempi di commutazione dipendono dal tipo di carico; i dati riportati si riferiscono a carichi resistivi.
The switching time depends on the type of load; the mentioned data refers to the resistive loads.

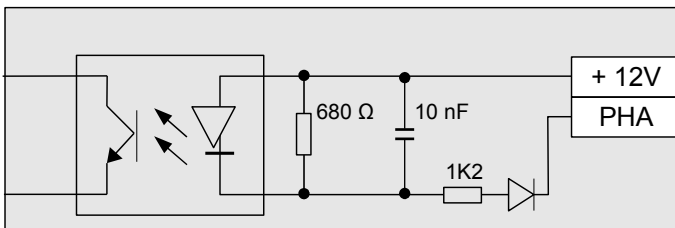


Fig. 4: Schema elettrico (NPN) / Electric layout (NPN)

Linee di interrupt Interrupt line

	R502/D9x2				
	2	3 (1)	4 (1)	5 (2)	6 (3)
1.INTz1	-	z1=6 (1.INT06)	z1=7 (1.INT07)	z1=9 (1.INT09)	-
1.INTz2	-	z2=3 (1.INT03)	z2=8 (1.INT08)	z2=10 (1.INT10)	-
1.INTz3	-	z3=4 (1.INT04)	z3=9 (1.INT09)	-	-
1.INTz4	-	z4=5 (1.INT05)	z4=10 (1.INT10)	-	-

(1) : X R502 = valido solo dalla release hardware 02.

X R502= Only for hardware release starting from 02.

(2) : se utilizzato in questo slot sono abilitati solo Z1 e Z2

if used in this slot z1 and z2 are qualified

(3) : se utilizzato in questo slot Z1, Z2, Z3, Z4, non sono abilitati

if used in this slot z1, z2, z3, z4, are not qualified

Informazioni per la programmazione

Programming information

Dichiarazione della scheda nella sezione BUS dell'unità di configurazione:
Card declaration in BUS section of configuration unit:

Numero Slot <i>Slot number</i>	Codice software della scheda <i>Card software code</i>	Versione firmware <i>Firmware version</i>
X	H2C40	00

Esempio:
Example:

BUS

```
1 502BF 10 ;Slot 1
2 . . ;Slot 2 (empty)
3 . . ;Slot 3 (empty)
4 H2C40 . ;Slot 4
5 . . ;Slot 5 (empty)
6 . . ;Slot 6 (empty)
```

Ogni risorsa hardware va associata allo stesso indirizzo (Nome) utilizzato per la descrizione delle connessioni elettriche.
Esempio: se la scheda è installata nello slot 4, l'ingresso X.INP01 deve essere associata all'indirizzo 4.INP01.

Each hardware resource must be associated with the same address used in the electric description.
Example: if the card is installed in slot 4, the input X.INP01 must be associated to 4.INP01 address.

Esempio:
Example:

(Nella unità di configurazione)
(In configuration unit)

...

INPUT

```
ifLS_Max F 4.INP01
```

INTDEVICE

```
;Nome Tipo TCamp Contatore Inter OUT1 OUT2
Asse COUNTER3 0004 4.CNT01 X X.X X.X
```

...

Note varie

Notes

Nessuna nota presente.
No notes present.