



MIM - Card

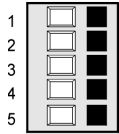
Scheda di specializzazione / Specialization card

H2-T92

A/B/Z

2
(200 Khz, NPN-PushPull)**2**
termocoppie J,K
thermocouple J,K**2**
(+/- 10V - 16bit)**16**
(500mA PNP prot.)

A



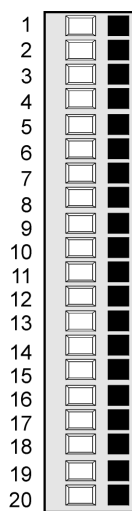
Pin	Nome Name	Descrizione Description	Indirizzo Address
1A	PE	Terra Ground	-
2A	TC 1 (+)	Ingresso termocoppia 1 Thermocouple input 1	X.HOTJ1
3A	TC 1 (-)		
4A	TC 2 (+)	Ingresso termocoppia 2 Thermocouple input 2	X.HOTJ2
5A	TC 2 (-)		

A



Pin	Nome Name	Descrizione Description	Indirizzo Address
8A	+ 12 V	Out 12 Volt	-
9A	PHA1	Contatore bidirezionale 1 Bidirectional counters 1	X.CNT01
10A	PHB1		
11A	PHZ1		1.INTz1(*)
12A	0 V	Out 0 Volt	-
13A	+ 12 V	Out 12 Volt	-
14A	PHA2	Contatore bidirezionale 2 Bidirectional counters 2	X.CNT02
15A	PH B2		
16A	Z2		1.INTz2(*)
17A	0 V	Out 0 Volt	-
18A	AO 1	+/- 10 V Uscite analogiche Analogue outputs	X.AN01
19A	AO 2		X.AN02
20A	GA O	Comune Common	-

B

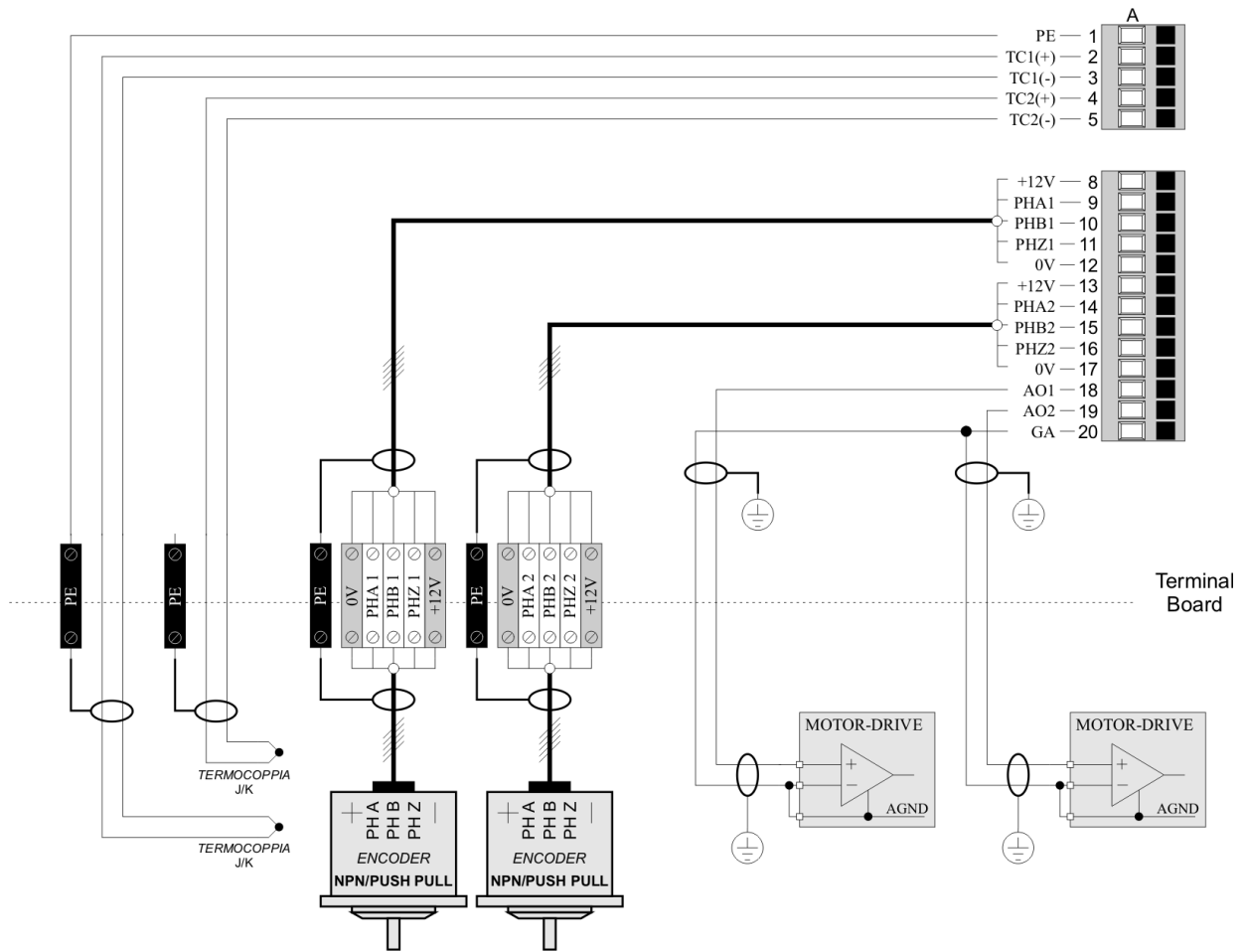


Pin	Nome Name	Descrizione Description	Indirizzo Address
1B	V+	Ingresso alimentazione uscite 12 ÷ 28 Volt Voltage input 12 ÷ 28 Volt	-
2B	V-		
3B	O1	Uscite digitali (500 mA) Digital outputs (500 mA)	X.OUT01
4B	O2		X.OUT02
5B	O3		X.OUT03
6B	O4		X.OUT04
7B	O5		X.OUT05
8B	O6		X.OUT06
9B	O7		X.OUT07
10B	O8		X.OUT08
11B	V+	Ingresso alimentazione uscite 12 ÷ 28 Volt Voltage input 12 ÷ 28 Volt	-
12B	V-		
13B	O9	Uscite digitali (500 mA) Digital outputs (500 mA)	X.OUT09
14B	O10		X.OUT10
15B	O11		X.OUT11
16B	O12		X.OUT12
17B	O13		X.OUT13
18B	O14		X.OUT14
19B	O15		X.OUT15
20B	O16		X.OUT16

Esempi di collegamento

Wiring example

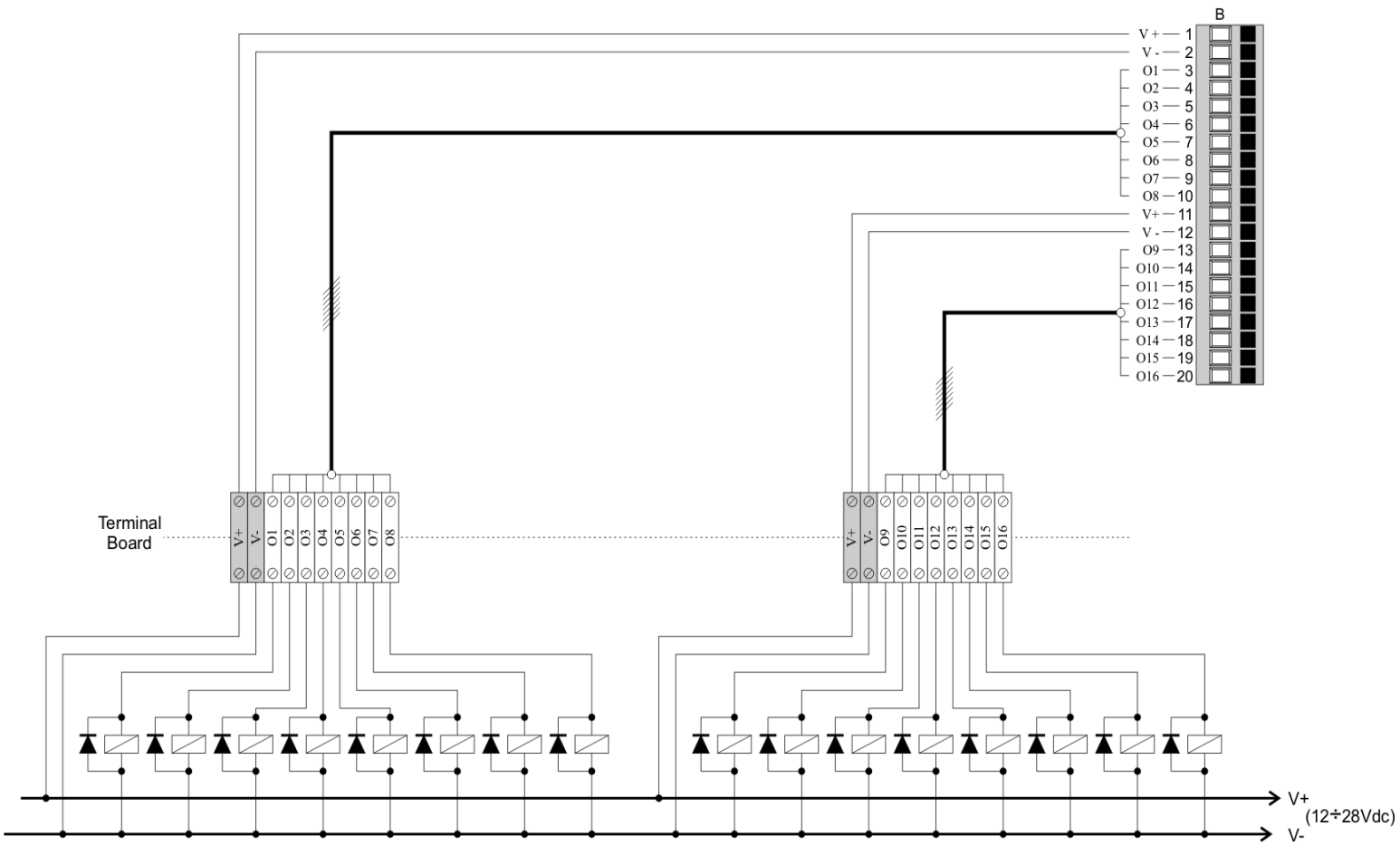
H2-T92 / A



Esempi di collegamento


Wiring example

H2-T92 / B



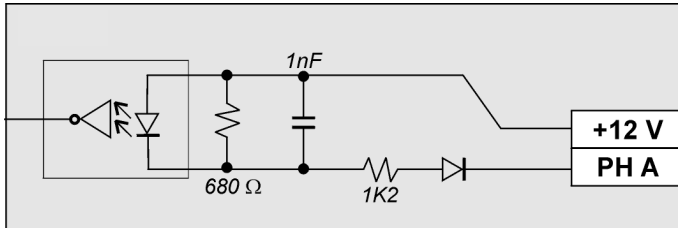
Contatori bidirezionali

Bidirectional counters

 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.

NPN

Frequenza massima <i>Maximum frequency</i>	200 kHz
Tempo minimo tra un fronte di PH A e il successivo di PH B <i>Minimum time between a PH A edge and next PH B edge.</i>	1,25 μ s
Tempo minimo di acquisizione (hardware) di PH Z <i>Minimum PH Z acquisition time (hardware)</i>	5 μ s
Optoisolamento <i>Opto-isolation</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 length to transductor</i>	150 m

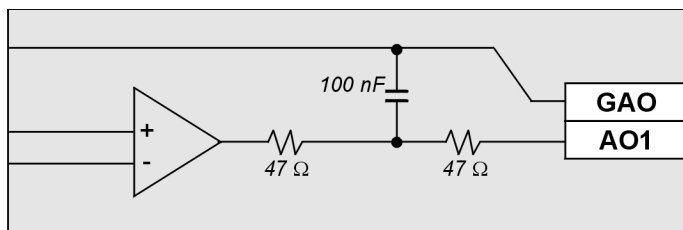


Schema elettrico (NPN)
Electric layout (NPN)

Uscita analogica Analogue output

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 / +9,8V
Max. variazione offset * <i>Maximum offset variation *</i>	+ / - 5 mV
Risoluzione <i>Resolution</i>	16 bit
Corrente massima <i>Maximum current</i>	1 mA
Variazione dell'uscita in funzione del carico <i>Output variation on output current</i>	95 $\mu\text{V}/\mu\text{A}$

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



Schema elettrico
Electric layout

Ingressi termocoppia Thermocouple inputs

Campo di funzionamento <i>Function field</i>	-50 / 700 °C
Accuratezza <i>Precision</i>	+/- 1 °C
Tempo di campionamento ADC <i>ADC sampling time</i>	160 ms *
Compensazione del giunto freddo <i>Coupling cold compensation</i>	Tramite sensore elettronico per la misura diretta della temperatura in prossimità della morsettiera. <i>Through electronic sensor for the direct measure of the temperature in proximity of the pin.</i>

* = E' consigliabile utilizzare dei filtri software sui valori acquisiti adeguati al tipo di applicazione.
Advisable to use the software filters on the acquired values, adapts to the application type.

Uscite digitali (500 mA) Digital outputs (500 mA)

Carico commutabile <i>Commutate load</i>	dc	(PNP)
Max. tensione di funzionamento <i>Maximum operating voltage</i>	28	Vdc
Optoisolamento <i>Opto-isolation</i>	1000	Vpp
Caduta di tensione interna max. <i>Max Internal Voltage drop</i>	0,5	V
Max. resistenza del MosFet <i>Max. resistance of MosFet</i>	0,5	ohm
Corrente di protezione <i>Current of protection</i>	700	mA
Corrente max. di funzionamento <i>Max.current function</i>	500	mA
Corrente residua <i>Off-state current</i>	10	μ A
Tempo di commutazione da ON a OFF <i>Switching time from ON to OFF</i>	0,15	ms
Tempo di commutazione da OFF a ON <i>Switching time from OFF to ON</i>	0,10	ms

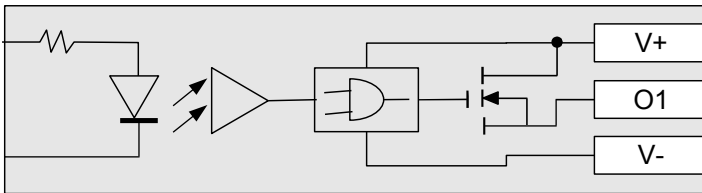


Fig. 1: Schema elettrico / Electric layout

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>	Nome della scheda <i>Card name</i>	Versione firmware <i>Firmware version</i>
X	H2T90	00

Esempio / *Example* :

BUS

```
1 502BF 10 ;Slot 1
2 . . ;Slot 2 (empty)
3 H2T90 . ;Slot 3
4 . . ;Slot 4 (empty)
5 . . ;Slot 5 (empty)
6 . . ;Slot 6 (empty)
```

Ogni risorsa hardware va associata allo stesso indirizzo (Nome) utilizzato per la descrizione delle connessioni elettriche.

Each hardware resource must be associated with the same address used in the electric description.

Esempio: se la scheda è installata nello slot 3, il conteggio X.CNT01 deve essere associato all'indirizzo 3.CNT01.

Example: if the card is installed in slot 3, the counter X.CNT01 must be associated to 3.CNT01 address.

Esempio / *Example* :

(Nella unità di configurazione / *In configuration unit*)

```
...
INTDEVICE
;Nome Tipo TCamp Contatore Inter AbilZero OutAnal
Asse EANPOS 0004 3.CNT01 X X.X 3.AN01
...
```

Linee di interrupt *Interrupt line*

	R5x2 / D9x2				
	2	3	4	5	6
1.INTz1	-	z1=6 (1.INT06)	z1=7 (1.INT07)	-	-
1.INTz2	-	z2=3 (1.INT03)	z2=8 (1.INT08)	-	-

