



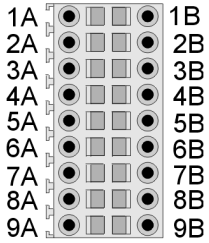


# MIM – Card

 MIM - Card	release hardware <b>01b2</b>	Scheda di specializzazione / <i>Specialization card</i> <b>H1-MH6</b>
---	---------------------------------	--

 <b>2</b> (5 KHz, NPN-PushPull)	 <b>2 (Z)</b> (5 KHz, PNP)	 <b>2</b> (Uscite motore - Motor outputs)
--	---	--

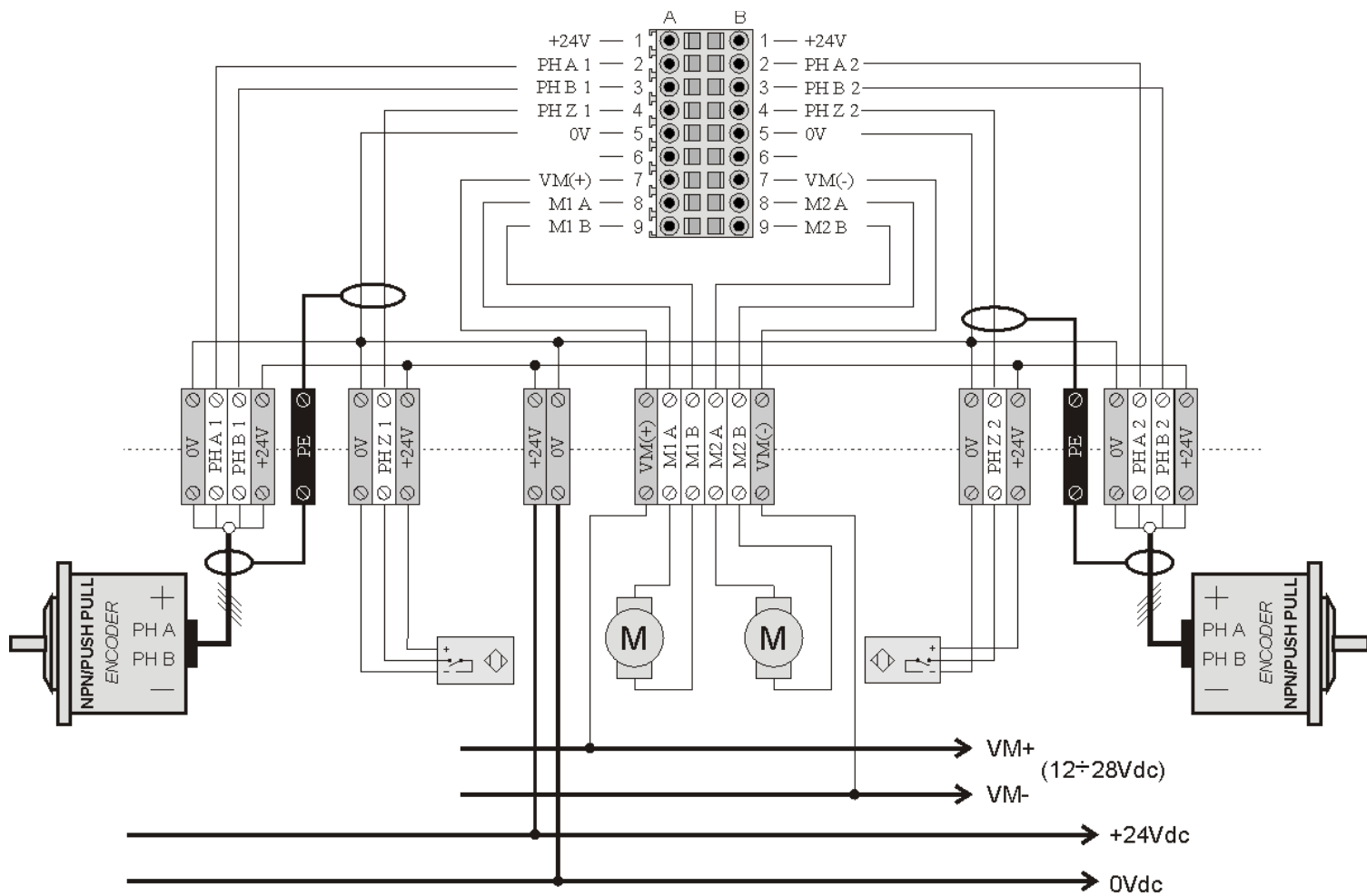


Nome Name	Descrizione Description	Indirizzo Address	H1-MH6
24Vext	Out 24Volt	-	-
0 V	Comune contatori Counter common		
PHA 1	Contatore bidirezionale 1 <i>Bi directional counter 1</i>	X.CNT01	NPN
PHB 1		X.CNT01	
PHZ 1		1.INTz1 *	PNP
PHA 2	Contatore bidirezionale 2 <i>Bi directional counter 2</i>	X.CNT02	NPN
PHB 2		X.CNT02	
PHZ 2		1.INTz2 *	PNP
-	Non collegati Not connected	-	-
VM (+)	Alimentazione motori (12 / 28 Vdc)	-	-
VM (-)	<i>Motor power supply (12 / 28 Vdc)</i>	-	-
M1 A	Uscite motore 1	-	-
M1 B	<i>Motor outputs 1</i>	-	-
M2 A	Uscite motore 2	-	-
M2 B	<i>Motor outputs 2</i>	-	-

\* = Ingressi associati a **Linee di interrupt** della CPU ( Vedi pag.6)  
*Inputs are associate to CPU Interrupt lines (See on pang.6).*

# Esempi di collegamento

## Wiring example



CBL\_H1MH4\_0.cdr

# Contatori bidirezionali

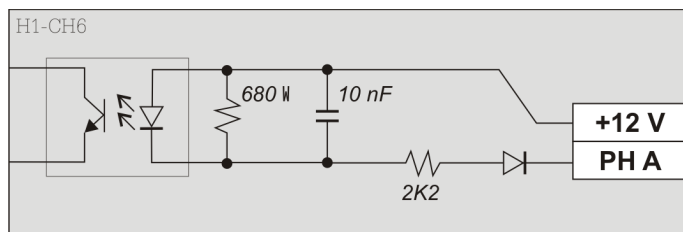
## Bidirectional counters



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 frequenc</i>	5 KHz
Tempo minimo tra un fronte di PHA e il successivo di PHB <i>Minimun time between a PHA edge and next PH B edge.</i>	50 $\mu$ s
Isolamento <i>Insulation</i>	1000 Vrms
Tensione di funzionamento nominale <i>Nominal voltage working</i>	24Vdc
Tensione stato logico 0 (PHA e PHB) <i>Logic state 0 voltage</i>	9,5V / 26,5V
Tensione stato logico 1 (PHA e PHB) <i>Logic state 1 voltage</i>	0V / 2V
Caduta di tensione interna <i>Inside Voltage drop</i>	2,0V
Resistenza di ingresso <i>Input resistance</i>	2200 $\Omega$
Lunghezza massima cavi di collegamento al trasduttore <i>Maximum wire lenght to trasductor</i>	150m



Schema elettrico (NPN)  
Electric layout (NPN)

# Fotocellula

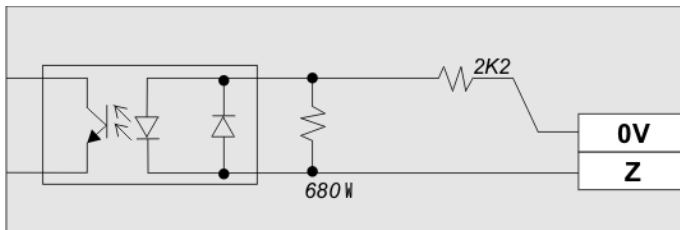
## Proximity



~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.*

**PNP**

Frequenza massima <i>Maximum frequenc</i>	5 KHz
Tempo minimo di acquisizione (hardware) di PHZ <i>Minimun PHZ acquisition time (hardware)</i>	200 $\mu$ s
Isolamento <i>Insulation</i>	1000 Vrms
Tensione di funzionamento nominale <i>Nominal voltage working</i>	24Vdc
Tensione stato logico 0 (PHZ) <i>Logic state 0 voltage</i>	0V / 2V
Tensione stato logico 1 (PHZ) <i>Logic state 1 voltage</i>	9,5V / 26,5V
Caduta di tensione interna <i>Inside Voltage drop</i>	2,0V
Resistenza di ingresso <i>Input resistance</i>	2200 $\Omega$
Lunghezza massima cavi di collegamento al trasduttore <i>Maximum wire lenght to trasductor</i>	150m



*Schema elettrico (PNP)*  
*Electric layout (PNP)*

# Uscita motore

## Motors Outputs

Isolamento <i>Insulation</i>	1000 Vrms
Max. tensione di funzionamento <i>Maximum operating voltage</i>	12 / 28 Vd
Corrente max. di protezione <i>Max. current of protection</i>	5 A *

Le uscite sono protette contro la sovracorrente, la sovra temperatura e la sotto alimentazione.  
*Outputs are protected by surges of current, over temperature and low power supply.*

\* = Per funzionamento intermittente tipo S2 secondo norme CE (funzionamento a carico costante per una durata determinata, minore di quella necessaria per raggiungere l'equilibrio termico, seguito da un periodo di riposo di durata sufficiente a ristabilire nella macchina la temperatura ambiente o del mezzo refrigerante) rispettando i seguenti intervalli temporali.

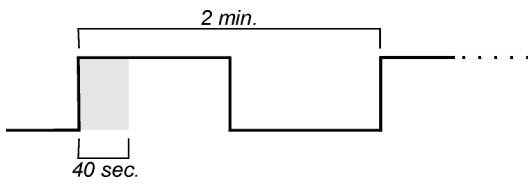
*\*= for the intermittent functioning (S2 type) according with CE norms (constant load functioning for a fixed duration, lower than the necessary for the thermal balance overtaking, with a continuation of a not working period that allows in the machine the re-establishment of the ambient temperature or the freezing medium) respecting the following temporal intervals.*

Corrente di carico <i>Current load</i>	Tempo max. ON <i>Max. ON time</i>	Percentuale di ciclo * <i>Cycles percentage *</i>
1 A	40 sec.	50 %
2 A	20 sec.	10 %

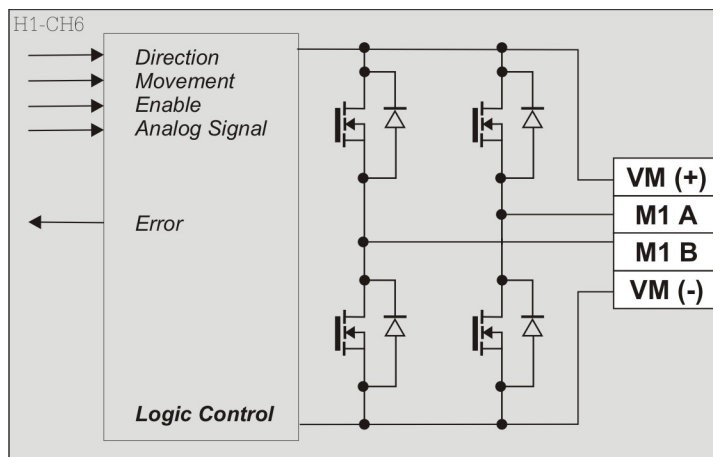
\* = tempo di ON percentuale rispetto al periodo di ciclo.

*\* = percentual ON timing respect to the period cycle.*

**Esempio:**  
**Example:**



Tempo ciclo <i>Cycles time</i>	Tempo di ON <i>ON time</i>	Percentuale di ciclo <i>Cycles percentage</i>
2 min.	40 sec.	33 %



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>	Codice software della scheda <i>Card software code</i>	Versione firmware <i>Firmware version</i>
X	H1MH0	00

#### Esempio:

#### Example:

BUS

```
1 401BF 20 ;Slot 1
2 . ;Slot 2 (not installable)
3 H1MH0 . ;Slot 3
4 H1MH0 . ;Slot 4
5 H1MH0 . ;Slot 5
6 H1MH0 . ;Slot 6
7 H1MH0 . ;Slot 7
```

Ogni risorsa hardware va associata allo stesso indirizzo (Nome) utilizzato per la descrizione delle connessioni elettriche. Per esempio, se la scheda H1-MH6 è installata nello slot 4, l'ingresso X.CNT01 deve essere associato all'indirizzo 4.CNT01.

*Each hardware resource must be associated with the same address used in the electric description. For example, if the H1-MH6 card is installed in slot 4, the input X.CNT01 must be associated to 4.CNT01 address.*

#### Esempio:

#### Example:

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

INPUT

```
Fault F 4.FLT01 ;fault del driver
```

OUTPUT

```
Enable F 4.ENA01 ;abilitazione del driver
```

INTDEVICE

```
ooRobt OOPOS3 2 4.CNT01 X X.X X.X X.X 4.DIR01 4.MOV01 X.X X.X
```

## Linee di interrupt

### Interrupt line

	R4xx				
	3	4	5	6	7
1.INTz1	z1=1 (1.INT01)	z1=3 (1.INT03)	z1=5 (1.INT05)	z1=7 (1.INT07)	Z1=9 (1.INT09)
1.INTz2	z2=2 (1.INT02)	z2=4 (1.INT04)	z2=6 (1.INT06)	z2=8 (1.INT08)	z2=10 (1.INT10)

## Note varie

### Notes

Nessuna nota presente.  
*No notes present.*