



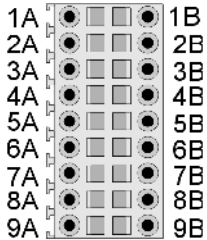


# MIM – Card

 <b>MIM - Card</b>	release hardware <b>01b1</b>	Scheda di specializzazione / <i>Specialization card</i> <b>H1-CH6</b>
---	---------------------------------	--

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

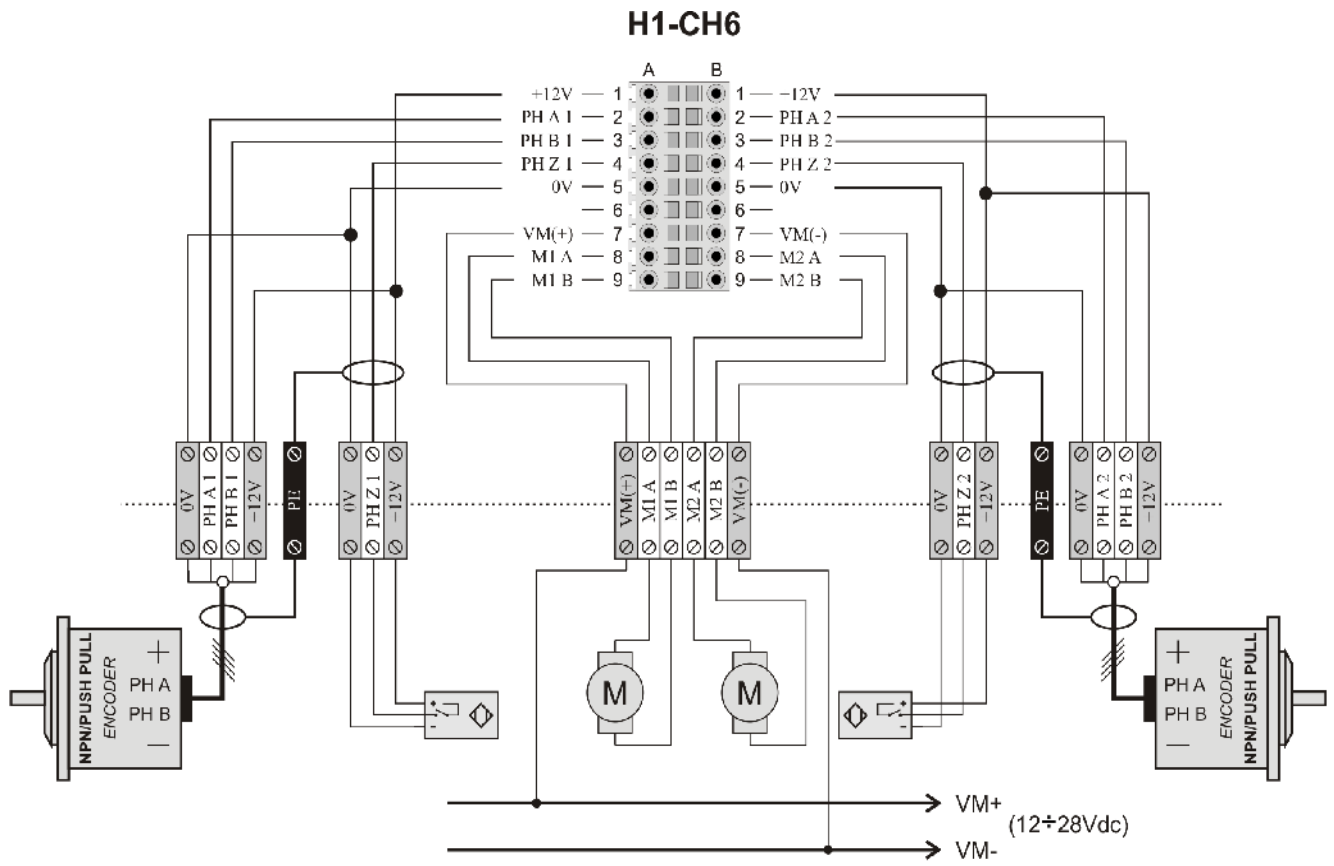


Pin	Nome Name	Descrizione Description	Indirizzo Address	H1-CH6
1A	+12 V	Out 12 Volt	-	-
1B	+12 V			
5A	0 V	Contatore bidirezionale 1 <i>Bi directional counter 1</i>	X.CNT01	NPN
5B	0 V			
2A	PHA 1	Contatore bidirezionale 2 <i>Bi directional counter 2</i>	X.CNT02	NPN
3A	PHB 1			
4A	PHZ 1			
2B	PHA 2	Contatore bidirezionale 2 <i>Bi directional counter 2</i>	X.CNT02	PNP
3B	PHB 2			
4B	PHZ 2			
6A	-	Non collegati Not connected	-	-
6B	-	Non collegati Not connected	-	-
7A	VM (+)	Alimentazione motori (12 / 28 Vdc) <i>Motor power supply (12 / 28 Vdc)</i>	-	-
7B	VM (-)			
8A	M1 A	Uscite motore 1 <i>Motor outputs 1</i>	-	-
9A	M1 B	Uscite motore 1 <i>Motor outputs 1</i>	-	-
8B	M2 A	Uscite motore 2 <i>Motor outputs 2</i>	-	-
9B	M2 B	Uscite motore 2 <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\_H1CH6\_0.cdr

# Contatori bidirezionali

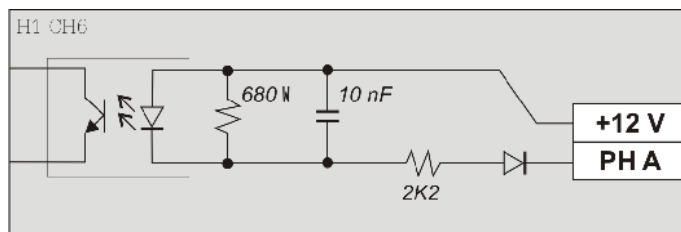
## Bidirectional counters



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>	12 Vdc
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)

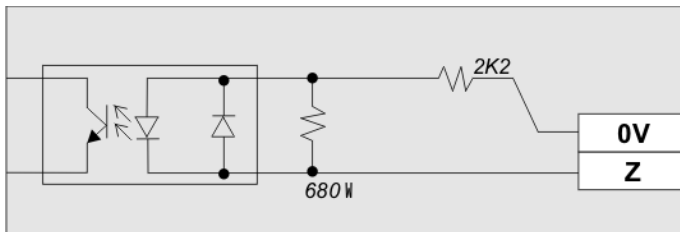
# Fotocellula Proximity



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>	12 Vdc
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.*

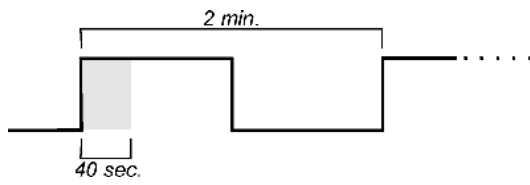
Corrente di carico <i>Current load</i>	Tempo max. ON <i>Max. ON time</i>	Percentuale di ciclo * <i>Cycles percentage *</i>
1 A	40 sec.	50 %
2 A	20 sec.	10 %

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

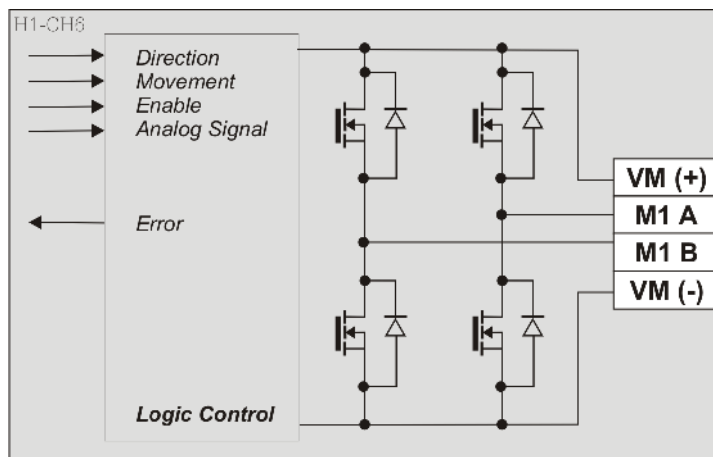
*\* = percentual ON timing respect to the period cycle.*

### 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	H1CH0	00

#### Esempio:

#### Example:

BUS

```

1  221AF  02      ;Slot 1
2  .      .      ;Slot 2 (empty)
3  .      .      ;Slot 3 (empty)
4  H1CH0  .      ;Slot 4
5  .      .      ;Slot 5 (empty)
6  .      .      ;Slot 6 (empty, R2 only)

```

Ogni risorsa hardware va associata allo stesso indirizzo (Nome) utilizzato per la descrizione delle connessioni elettriche. Per esempio, se la scheda H1-CH6 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-CH6 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

	D2xx			
	2	3	4	5
1.INTz1	-	-	z1=7 (1.INT07)	z1=9 (1.INT09)
1.INTz2	-	-	z2=8 (1.INT08)	z2=10 (1.INT10)

	R2xx				
	2	3	4	5	6
1.INTz1	-	z1=3 (1.INT03)	z1=7 (1.INT07)	z1=9 (1.INT09)	-
1.INTz2	-	z2=6 (1.INT06)	z2=8 (1.INT08)	z2=10 (1.INT10)	-

## **Note varie**

### **Notes**

Nessuna nota presente.  
*No notes present.*

