



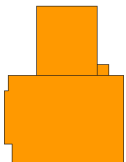
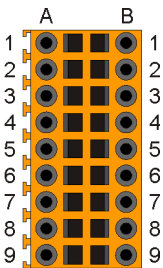


# MIM – Card

 MIM - Card	release hardware	Scheda di specializzazione / <i>Specialization card</i>
	<b>01b1</b>	<b>H1-LV6</b>

 A/B	 Photocell	 Analog OUT
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
200 Khz 5V LineDriver	200 Khz 24V PNP/PP	+/- 10V - 16bit



Pin	Nome Name	Descrizione Description		Indirizzo Address
1A	0V	Comune contatori Counters common		-
2A	PHA 1		Contatore bidirezionale 1 Bidirectional counter 1	X.CNT01
3A	$\overline{\text{PHA 1}}$			
4A	PHB 1			
5A	$\overline{\text{PHB 1}}$			
6A	-			
7A	Z1		Fotocellula 1	X.INTz1
8A	GAO	Comune uscite analogiche Analog output common	Uscita analogica 1	X.AN01
9A	AO1	Uscita analogica 1 Analog output 1		
1B	Vext*	Vdc OUT		-
2B	PHA 2		Contatore bidirezionale 2 Bidirectional counter 2	X.CNT02
3B	$\overline{\text{PHA 2}}$			
4B	PHB 2			
5B	$\overline{\text{PHB 2}}$			
6B	-			
7B	Z2		Fotocellula 2	X.INTz2
8B	GAO	Comune uscite analogiche Analog output common	Uscita analogica 2	X.AN02
9B	AO2	Uscita analogica 2 Analog output 2		

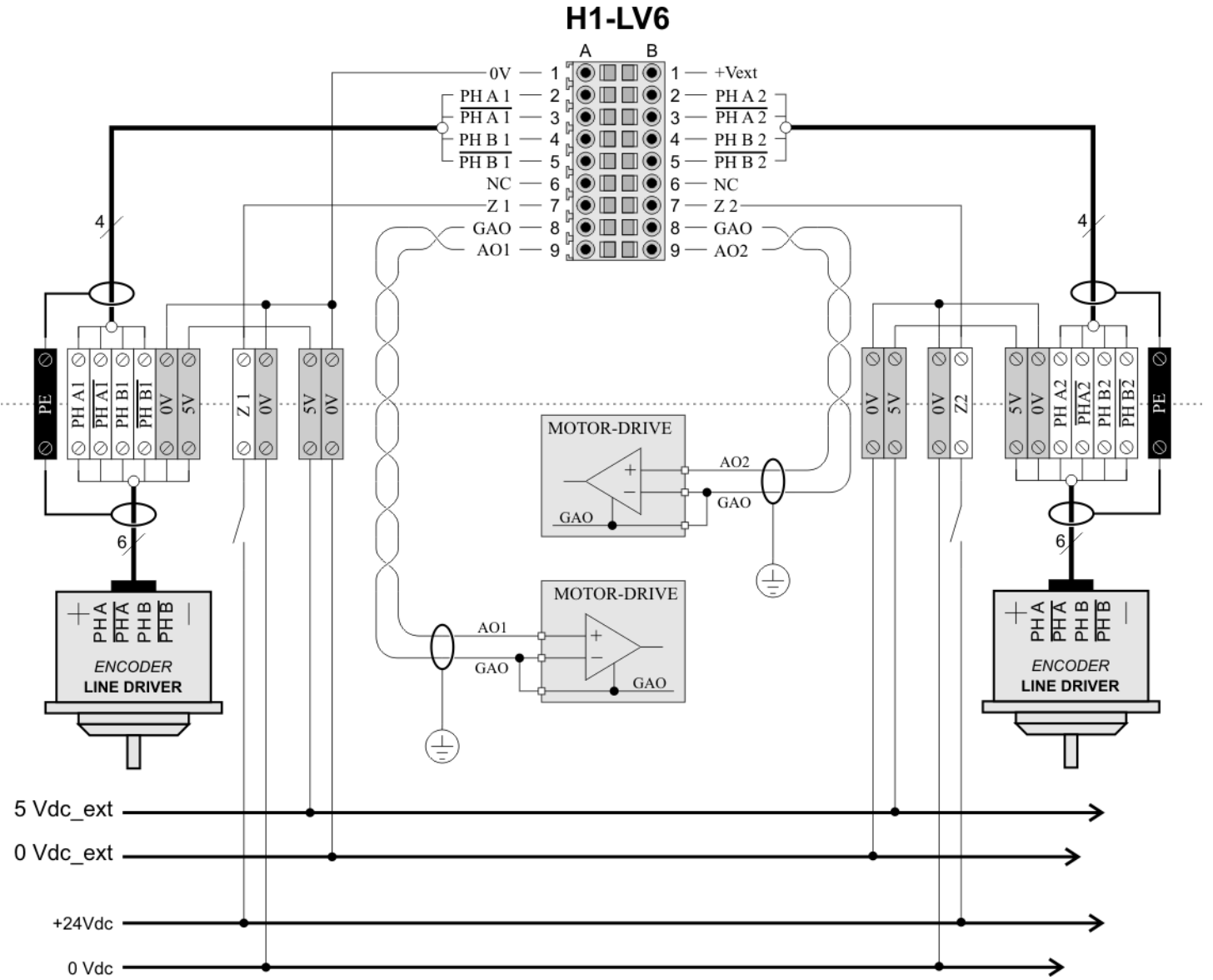
\* = 12Vdc on R201/D221

\* = 24Vdc on R401/RMC3M

# Esempi di collegamento

## Wiring example

Esempio di collegamento con scheda H1-LV6  
 Wiring example with H1-LV6 board



CBL\_H1LV6\_0.cdr

## Contatori bidirezionali (200 kHz)

### *Bidirectional counters (200 kHz)*



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.*

Tipo di polarizzazione <i>Polarization</i>	Line Driver
Frequenza massima <i>Maximum frequency</i>	200kHz
Tempo minimo tra un fronte di PHA e il successivo di PHB <i>Minimum time between a PHA edge and next PHB edge.</i>	1,25µs
Tempo minimo di acquisizione (hardware) di PHZ <i>Minimum PHZ acquisition time (hardware)</i>	5µs
Isolamento <i>Insulation</i>	1000Vrms
Tensione di funzionamento nominale <i>Nominal voltage working</i>	3,5Vdc
Tensione stato logico 0 <i>Logic state 0 voltage</i>	0 / 0,8V
Tensione stato logico 1 <i>Logic state 1 voltage</i>	2 / 5 V
Caduta di tensione interna <i>Inside Voltage drop</i>	2,0 V
Resistenza di ingresso tra fase dritta e fase negata <i>Input resistance</i>	330 Ω
Lunghezza massima cavi di collegamento al trasduttore <i>Maximum wire length to transducer</i>	150m

## Ingressi digitali veloci (200 kHz)

### Speed digital inputs (200 kHz)



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.*

Tipo di polarizzazione <i>Polarization</i>	<b>PNP</b>
Frequenza massima <i>Maximum frequency</i>	200kHz
Tempo minimo di acquisizione (hardware) di PHZ <i>Minimum PHZ acquisition time (hardware)</i>	5µs
Isolamento <i>Insulation</i>	1000Vrms
Tensione di funzionamento nominale <i>Nominal voltage working</i>	24Vdc
Tensione stato logico 0 <i>Logic state 0 voltage</i>	0÷2Vdc
Tensione stato logico 1 <i>Logic state 1 voltage</i>	10,5÷26,5Vdc
Caduta di tensione interna <i>Inside Voltage drop</i>	1,2 V
Resistenza di ingresso tra fase dritta e fase negata <i>Input resistance</i>	3000Ω

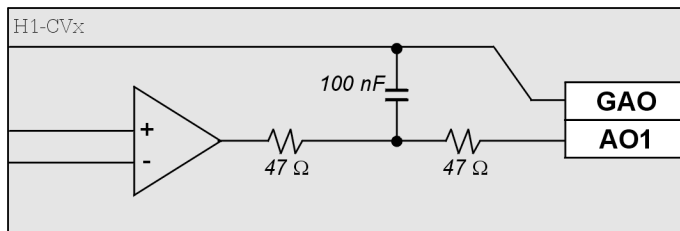
# Uscita analogica

## Analog output

Tipo di collegamento <i>Connection type</i>	In modo comune <i>Common mode type</i>
Isolamento <i>Insulation</i>	1000 Vrms
Range di tensione (minimo a vuoto) <i>Voltage range (minimum at void)</i>	-9,8 / 9,8 V
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.

*According with the application it is possible to realize a software compensation of the offset drift.*



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	H1LV0	00

### Esempio:

#### Example:

BUS

```
1  221AF  02      ;Slot 1
2  .      .      ;Slot 2 (not installable)
3  .      .      ;Slot 3 (not installable)
4  H1LV0  .      ;Slot 4
5  H1LV0  .      ;Slot 5
```

-----  
BUS

```
1  201AF  02      ;Slot 1
2  .      .      ;Slot 2 (not installable)
3  .      .      ;Slot 3
4  H1LV0  .      ;Slot 4
5  H1LV0  .      ;Slot 5
6  .      .      ;Slot 6
```

-----  
BUS

```
1  401BF  20      ;Slot 1
2  .      .      ;Slot 2 (not installable)
3  H1LV0  .      ;Slot 3
4  H1LV0  .      ;Slot 4
5  H1LV0  .      ;Slot 5
6  H1LV0  .      ;Slot 6
7  H1LV0  .      ;Slot 7
```

Ogni risorsa hardware va associata allo stesso indirizzo (Nome) utilizzato per la descrizione delle connessioni elettriche.  
Per esempio, se la scheda H1-LV6 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-LV6 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)

```
...
INTDEVICE
Asse_X  EANPOS 2    4. CNT01  3    3. INP01  4. AN01
...
```

# 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=7 (1.INT07)	z1=9 (1.INT09)	-
1.INTz2	-	-	z2=8 (1.INT08)	z2=10 (1.INT10)	-

	R4xx					
	2	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.*