

# › Controllore logico Millenium Slim

- › Un controllore logico con una larghezza di 17.5 mm (0.69")
- › Montaggio su guida DIN e montaggio a pannello
- › 8 I/O: 4 ingressi digitali (convertibili in analogico nelle versioni CC) e 4 uscite digitali (relè o statiche)
- › Ingressi ad alta velocità e PWM disponibili nelle versioni CC, uscite PWM disponibili nelle versioni statiche
- › Disponibile con alimentazione in CC (24 V) e in CA (110-240V)
- › Connettori removibili
- › Bluetooth wireless per comunicare con altri controllori logici MilleniumSlim, recuperare il datalog e trasferire i programmi
- › Virtual Display disponibile nei dispositivi mobili tramite l'app Crouzet
- › Software di programmazione grafica intuitivo e facile da usare (FBD)
- › Certificato CE, cULus Listed, NOM, RCM, SCM, UKCA



Millenium Slim

Selezione Prodotto							
Tipo	Totale I/O	Ingresso	Uscita	Tensione di alimentazione	Comunicazione	Display	Codice prodotto
CB8R (CA)	8	4 ingressi › 4 digitali	4 uscite › 4 x relè 6 A	110-240 V~	Bluetooth incorporato	Tramite app: Crouzet Virtual Display	<b>88983903</b>
CB8R (CC)	8	4 ingressi › 2 convertibili in ▪ Digitale ▪ Analogico ▪ Alta velocità › 2 convertibili in ▪ Digitale ▪ Analogico ▪ PWM	4 uscite › 4 x relè 6 A	24 V=	Bluetooth incorporato	Tramite app: Crouzet Virtual Display	<b>88983901</b>
CB8S (CC)	8	4 ingressi › 2 convertibili in ▪ Digitale ▪ Analogico ▪ Alta velocità › 2 convertibili in ▪ Digitale ▪ Analogico ▪ PWM	4 uscite › 4 x 0.5 A Statiche (Transistor - Sourcing)	24 V=	Bluetooth incorporato	Tramite app: Crouzet Virtual Display	<b>88983902</b>

Hai un progetto? Contattaci su [www.crouzet.com](http://www.crouzet.com)

## Descrizione:

### **Millenium Slim: Il più piccolo controllore logico di tutti i tempi!**

Progettato per **risparmiare spazio** in qualsiasi pannello di controllo o macchina, grazie alla sua larghezza di 17.5 mm (0.69") **questo controllore logico industriale multifunzione con 8 I/O** altamente configurabili, può sostituire dozzine di prodotti del pannello di controllo e **rendere wireless le tue applicazioni tramite Bluetooth**.

Utilizza "CrouzetSoft", il **software di programmazione gratuito e più facile da usare sul mercato** che offre un display virtuale utilizzabile su qualsiasi smartphone o PC, il trasferimento remoto di programmi e molte applicazioni pre-programmate pronte per iniziare rapidamente il tuo prossimo progetto di automazione su piccola scala.

Per maggiori informazioni sui **Millenium Slim**, di Crouzet, visita la pagina [www.crouzet.com](http://www.crouzet.com).

	Millenium Slim CB8R (CA)	Millenium Slim CB8R (CC)	Millenium Slim CB8S (CC)
<b>Caratteristiche generali</b>			
<b>Codice prodotto</b>	<b>88983903</b>	<b>88983901</b>	<b>88983902</b>
Certificazioni di sicurezza	CE, cULus Listed, NOM, RCM, SCM, UKCA		
Certificazioni ambientali	Reach, RoHS		
Conformità allo standard dei controllori programmabili	CEI/EN 61131-2 (dispositivi aperti)		
Conformità alla direttiva RADIO (ai sensi della norma 2014/53/UE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EN 61010-1 ed EN 61010-2-201: Requisiti di sicurezza</li> <li>▪ EN 301489-1 ed EN 301489-17: Requisiti EMC</li> <li>▪ EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 ed EN 61000-6-4: Requisiti EMC</li> <li>▪ EN 300328: Requisiti radio</li> <li>▪ EN62311: Requisiti per la salute</li> </ul>		
Messa a terra dell'alimentazione	Non disponibile		
Categoria di sovratensione	II (secondo IEC/EN 60664-1)		
Grado di inquinamento	2 (in conformità con IEC/EN 61131-2)		
Altitudine massima di esercizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funzionamento: 2000 m</li> <li>▪ Trasporto: 3000 m</li> </ul>		
Resistenza meccanica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Immunità alle vibrazioni IEC/EN 60068-2-6, prova Fc</li> <li>▪ Immunità agli urti IEC/EN 60068-2-27, prova Ea</li> <li>▪ Gradi di protezione forniti da involucri di apparecchiature elettriche da impatti meccanici esterni CEI62262: IK07 (metodo di prova: caduta palla in acciaio 500G, altezza 40 cm)</li> </ul>		
Resistenza alle scariche elettrostatiche	Immunità alle scariche elettrostatiche CEI/EN 61000-4-2, livello 3		
Resistenza alle correnti parassite HF (immunità)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Immunità ai campi elettrostatici irradiati IEC/EN 61000-4-3, livello 3</li> <li>▪ Immunità ai transienti veloci (immunità burst) IEC/EN 61000-4-4, livello 3</li> <li>▪ Immunità alle onde d'urto IEC/EN 61000-4-5</li> <li>▪ Radiofrequenza in modo comune IEC/EN 61000-4-6, livello 3</li> </ul>		
Emissioni condotte e irradiate (conformemente alla norma EN 55032)	Classe B		
Protocollo Bluetooth	Bluetooth ≥ V5.0		
Portata Bluetooth	≤ 10 m (max. 20 m in campo aperto)		
Temperatura di esercizio	Involucro ventilato: Da -20 °C (-4 °F) a +60 °C (140 °F) Involucro non ventilato: Da -20 °C (-4 °F) a +40 °C (104 °F) UL: massima aria circostante: +50 °C (122 °F)		
Temperatura di stoccaggio	Da -40 °C (-40 °F) a +80 °C (176 °F)		
Umidità	95% max. (senza condensa o gocciolamento d'acqua)		
Capacità di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cavo flessibile con terminale: 1 conduttore: Da 0.25 a 2.5 mm<sup>2</sup></li> <li>▪ Cavo flessibile con terminale: 2 conduttori: Da 0.25 a 1 mm<sup>2</sup> (1.5 mm<sup>2</sup> con terminale TWIN)</li> <li>▪ Cavo rigido: 1 conduttore: Da 0.2 a 2.5 mm<sup>2</sup></li> <li>▪ Cavo rigido: 2 conduttori: Da 0.2 a 1 mm<sup>2</sup></li> <li>▪ Coppia di serraggio: 0.5 N.m (vite M3, serraggio con un cacciavite piatto)</li> <li>▪ Lunghezza di spelatura: 7 mm</li> </ul>		
Materiale involucro	Makrolon, UL94V0		
Colore involucro	Grigio chiaro RAL 7035		
Grado di protezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IP 40 sul pannello frontale</li> <li>▪ IP 20 escluse le morsettiere</li> </ul>		
Peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Senza imballaggio: 103 g (88983903), 97 g (88983901), 79 g (88983902)</li> <li>▪ Con imballaggio unitario: 119 g (88983903), 113 g (88983901), 95 g (88983902)</li> </ul>		
Dimensioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Senza imballaggio: 18 x 90 x 69.6 mm (escluse le morsettiere e la clip guida DIN)</li> <li>▪ Con imballaggio unitario: 22 x 137 x 74 mm</li> </ul>		
Tipo di connettori	Connettori rimovibili con compatibilità per connettori a vite o connettori Cage Clamp (vedere il foglio di installazione per i connettori compatibili consigliati)		
Montaggio su guida DIN	Montaggio in guida DIN simmetrica da 35 mm (vedere foglio di installazione), compatibile con involucri modulari		
Montaggio a pannello	Montaggio a pannello mediante viti (vedere foglio di installazione)		

	Millenium Slim CB8R (CA)	Millenium Slim CB8R (CC)	Millenium Slim CB8S (CC)
<b>Caratteristiche di elaborazione</b>			
<b>Codice prodotto</b>	<b>88983903</b>	<b>88983901</b>	<b>88983902</b>
HMI / MMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 led verde per Accensione/Stato</li> <li>▪ 1 led blu per Bluetooth</li> <li>▪ Virtual Display e tastiera con Crouzet Virtual Display o Crouzet Soft</li> </ul>		
Software di programmazione	Crouzet Soft		
Metodo di programmazione	FBD (diagramma a blocchi funzionali), incluso SFC (diagramma funzionale sequenziale) (Grafcet)		
Dimensioni del programma	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blocchi funzione: valore tipico 350 blocchi (max. 1024)</li> <li>▪ Blocchi Macro: 127 max. (255 blocchi per macro)</li> </ul>		
Memoria programma	Flash		
Memoria dati	2 k bytes		
Tempo di backup (in caso di guasto al sistema di alimentazione)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programmi e impostazioni nel controllore: 10 anni</li> <li>▪ Memoria dati: 10 anni</li> </ul>		
Backup dei dati	Il backup dei dati nella memoria flash è garantito se il prodotto rimane acceso per più di 10 secondi		
Tempo di ciclo	Da 2 ms* a 90 ms, valore predefinito: 10 ms *: A seconda della memoria di programma		
Archiviazione dati orologio	10 anni (batteria al litio) a 25 °C (77 °F)		
Deviazione orologio	Deviazione < 12 min/anno (a 25 °C (77 °F)) 6 s/mese (a 25 °C (77 °F)) con correzione della deviazione definibile dall'utente).		
Precisione blocco timer	0.5 % ± 2 tempo di ciclo		
Tempo di avviamento all'accensione	< 3 s		
Auto test	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verifica dell' integrità del firmware (memory checksum)</li> <li>▪ Stabilità dell'alimentatore interno ▪ Verifica della conformità della configurazione del dispositivo con la configurazione nel programma dell'applicazione.</li> </ul>		

<b>Alimentazione</b>			
<b>Codice prodotto</b>	<b>88983903</b>	<b>88983901</b>	<b>88983902</b>
Tensione di alimentazione nominale	110 V~ → 240 V~	24 V---	
Tolleranza tensione di alimentazione	-15% / +10%	-15% / +20%	
Limiti di funzionamento	93.5 → 264 V~ * Accetta la sovratensione temporanea che si verifica sulla rete elettrica	20.4 → 28.8 V---	* Accetta la sovratensione temporanea che si verifica sulla rete elettrica
Frequenza tensione di alimentazione CA	50/60 Hz (-6%/+5%) quindi 47 Hz → 53 Hz/57 → 63 Hz	N/D	
Immunità contro micro interruzioni	≤ 10 ms (ripetizione 20 volte)	≤ 1 ms (ripetizione 20 volte)	
Potenza massima assorbita	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6.9 VA @ 240 V~</li> <li>▪ 6 VA @ 240 I/O VCA = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1.2 W @ 24 V---</li> <li>▪ 1.56 W @ 28.8 V---</li> <li>▪ 0.5 W @ 24 V--- I/O = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0.75 W @ 24 V---</li> <li>▪ 0.8 W @ 28.8 V---</li> <li>▪ 0.5 W @ 24 V--- I/O = 0</li> </ul>
Protezione contro le inversioni di polarità	Non applicabile	Sì	
Monitoraggio alimentazione	Sì, ma nessun valore disponibile tramite il blocco funzione "Status"	Sì e valore disponibile tramite il blocco funzione "Status", 1/10V, 5% del fondo scala	

	Millenium Slim CB8R (CA)	Millenium Slim CB8R (CC)	Millenium Slim CB8S (CC)
<b>Ingressi</b>			
<b>Codice prodotto</b>	<b>88983903</b>	<b>88983901</b>	<b>88983902</b>
<b>Utilizzati come ingressi digitali</b>			
Quantità	4 ingressi digitali -> da I1 a I4		
Tensione nominale	110 V $\sim$ → 240 V $\sim$	24 V $\text{---}$	
Tolleranza tensione	-15% / +10%	-15% / +20%	
Limiti di funzionamento	93.5 → 264 V $\sim$	20.4 → 28.8 V $\text{---}$	
Corrente d'ingresso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0.25 mA @ 93.5 V<math>\sim</math></li> <li>▪ 0.3 mA @ 110 V<math>\sim</math></li> <li>▪ 0.6 mA @ 230 V<math>\sim</math></li> <li>▪ 0.7 mA @ 265 V<math>\sim</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1.8 mA @ 20.4 V</li> <li>▪ 2.1 mA @ 24 V</li> <li>▪ 2.5 mA @ 28.8 V</li> </ul>	
Frequenza di ingresso	50/60 Hz (-6%/+5%) quindi 47Hz → 53 Hz/57 → 63 Hz	N/D	
Impedenza di ingresso	559 k $\Omega$	11.7 k $\Omega$	
Soglia di tensione allo stato logico 1	$\geq 79$ V $\sim$	$\geq 11$ V $\text{---}$	
Corrente di chiusura allo stato logico 1	$\geq 0.2$ mA	$\geq 1$ mA	
Soglia di tensione allo stato logico 0	$\leq 45$ V $\sim$	$\leq 9$ V $\text{---}$	
Corrente di apertura allo stato logico 0	$\leq 0.1$ mA	$\leq 0.8$ mA	
Tempo di risposta	Da 1 a 2 volte il tempo di ciclo		
Tipo di sensore	Contatto o PNP a 3 fili		
Conformità a IEC/EN 61131-2	Tipo 1		
Tipo di ingresso	Resistivo		
Isolamento tra l'alimentazione e gli ingressi	Nessuno		
Isolamento tra gli ingressi	Nessuno		
Protezione contro le inversioni di polarità	Non applicabile	Sì	
Indicatore di stato	Sì, su Virtual Display (CVD e Crouzet Soft)		
Lunghezza dei cavi	$\leq 30$ m		
<b>Utilizzati come ingressi ad alta velocità</b>			
Quantità	N/D	2 ingressi ad alta velocità -> da I1 a I2	
Tensione di ingresso	N/D	24 V $\text{---}$	
Tolleranza tensione	N/D	-5% / +20%	
Limiti di funzionamento	N/D	22.8 → 28.8 V $\text{---}$	
Corrente d'ingresso	N/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1.9 mA @ 22.8 V</li> <li>▪ 2.1 mA @ 24 V</li> <li>▪ 2.5 mA @ 28.8 V</li> </ul>	
Impedenza di ingresso	N/D	11.7 k $\Omega$	
Soglia di tensione allo stato logico 1	N/D	$\geq 22.8$ V $\text{---}$	
Corrente di chiusura allo stato logico 1	N/D	$\geq 1.9$ mA	
Soglia di tensione allo stato logico 0	N/D	$\leq 12$ V $\text{---}$	
Corrente di apertura allo stato logico 0	N/D	$\leq 1$ mA	
Frequenza massima di conteggio	N/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 contatori indipendenti: 5 kHz*</li> <li>▪ Funzione: UP e DOWN</li> </ul> <p>* con un tempo di ciclo <math>\leq 10</math> ms e un ton/toff = 50% <math>\pm</math> 5%, livello 0 &lt; 12 V e livello 1 &gt; 22.8 V</p>	
Lunghezza dei cavi	N/D	$\leq 3$ m con cavo twistato schermato	

	Millenium Slim CB8R (CA)	Millenium Slim CB8R (CC)	Millenium Slim CB8S (CC)
<b>Utilizzati come ingressi PWM</b>			
Quantità	N/D	2 ingressi PWM -> da I3 a I4	
Tensione di ingresso	N/D	24 V $\overline{\text{---}}$	
Tolleranza tensione	N/D	-5% / +20%	
Limiti di funzionamento	N/D	22.8 $\rightarrow$ 28.8 V $\overline{\text{---}}$	
Corrente d'ingresso	N/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1.9 mA @ 22.8 V</li> <li>▪ 2.1 mA @ 24 V</li> <li>▪ 2.5 mA @ 28.8 V</li> </ul>	
Impedenza di ingresso	N/D	11.7 k $\Omega$	
Soglia di tensione allo stato logico 1	N/D	$\geq$ 22.8 V $\overline{\text{---}}$	
Corrente di chiusura allo stato logico 1	N/D	$\geq$ 1.9 mA	
Soglia di tensione allo stato logico 0	N/D	$\leq$ 12 V $\overline{\text{---}}$	
Corrente di apertura allo stato logico 0	N/D	$\leq$ 1 mA	
Frequenza di ingresso	N/D	da 10 Hz a 1 KHz	
Restituzione	N/D	Da 0 a 100% lettura del ciclo di funzionamento	
Precisione	N/D	5% con ciclo di funzionamento tra il 10% e il 90%	
Lunghezza dei cavi	N/D	$\leq$ 30 m	

<b>Utilizzati come ingressi analogici</b>			
Quantità	N/D	4 ingressi analogici -> da I1 a I4	
Intervallo di misura	N/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alimentazione da 0 <math>\rightarrow</math> 10 V</li> <li>▪ 0 <math>\rightarrow</math> V o voltmetro</li> </ul>	
Impedenza di ingresso	N/D	11.7 k $\Omega$	
Valore massimo senza distruzione	N/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 28.8 V<math>\overline{\text{---}}</math> max per alimentazione da 0 <math>\rightarrow</math> 10 V e 0 <math>\rightarrow</math> V</li> <li>▪ 30.5 V<math>\overline{\text{---}}</math> max per voltmetro</li> </ul>	
Tipo di ingresso	N/D	Modo comune	
Risoluzione	N/D	12 bit alla tensione massima di ingresso (10 bit a 10 V)	
Valore di LSB	N/D	7.03 mV	
Tempi di conversione	N/D	Tempo di ciclo del controllore	
Errore massimo in modo 0-10 V	N/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\pm</math> 3.5 % a fondo scala a 25 °C (77 °F)</li> <li>▪ <math>\pm</math> 5 % a fondo scala a 55 °C (131 °F)</li> </ul>	
Errore massimo in modo di alimentazione 0-V	N/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\pm</math> 5 % a fondo scala a 25 °C (77 °F)</li> <li>▪ <math>\pm</math> 6.2 % a fondo scala a 55 °C (131 °F)</li> </ul>	
Ripetibilità a 55 °C (131 °F)	N/D	$\pm$ 2 %	
Voltmetro	N/D	Da 0 a 30.5 V Precisione: $\pm$ 5% fondo scala a 25 °C (77 °F) $\pm$ 6.2 % fondo scala a 55 °C (131 °F)	
Isolamento tra il canale analogico e l'alimentazione	N/D	Nessuno	
Protezione contro le inversioni di polarità	N/D	Sì	
Comando tramite potenziometro	N/D	2.2 k $\Omega$ / 0.5 W (raccomandato), 10 K $\Omega$ max	
Lunghezza dei cavi	N/D	$\leq$ 10 m con cavo twistato schermato (sensore non isolato)	

	Millenium Slim CB8R (CA)	Millenium Slim CB8R (CC)	Millenium Slim CB8S (CC)
<b>Uscite</b>			
<b>Codice prodotto</b>	<b>88983903</b>	<b>88983901</b>	<b>88983902</b>
<b>Uscite a relè</b>			
Quantità	4 uscite relè, da O1 a O4		N/D
Tensione di interruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30 V<math>\overline{\text{---}}</math> max</li> <li>▪ 250 V<math>\sim</math> max</li> </ul>		N/D
Corrente di interruzione nelle uscite	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ @ 25 °C -&gt; O1, O2, O3 e O4: 6A max</li> <li>▪ @ 40 °C -&gt; O1, O2, O3 e O4: 4A max</li> <li>▪ @ 55 °C -&gt; O1, O2, O3 e O4: 2A max</li> <li>▪ @ 60 °C -&gt; O1, O2, O3 e O4: 1.3 A max</li> </ul>		N/D
Corrente di interruzione in modo comune	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ @ 25 °C -&gt; C1: 10 A max e C2: 8 A max</li> <li>▪ @ 40 °C -&gt; C1 e C2: 8 A max</li> <li>▪ @ 55 °C -&gt; C1 e C2: 4 A max</li> <li>▪ @ 60 °C -&gt; C1 e C2: 2.6 A max</li> </ul>		N/D
Vita meccanica	10 000 000 operazioni (cicli)		N/D
Durata elettrica	100 000 operazioni (cicli) carichi resistivi, a 25 °C		N/D
Durata elettrica per 100.000 cicli operativi	Resistivo <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 24 V<math>\overline{\text{---}}</math> tau = 0 ms: 6 A (UL/CUL: 5 A)</li> <li>▪ 250 V<math>\sim</math> cos phi = 1: 6 A</li> </ul> Induttivo <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1/4 HP 250 V<math>\sim</math> @ 25 °C</li> </ul>		N/D
Capacità di interruzione minima	100 mA (a una tensione minima di 12 V)		N/D
Frequenza operativa massima	360 per ora		N/D
Tempo di risposta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ chiusura = 1 tempo di ciclo + 8 ms max</li> <li>▪ Apertura = 1 tempo di ciclo + 5 ms max</li> </ul>		N/D
Isolamento tra l'alimentazione e le uscite	Isolamento rinforzato		N/D
Isolamento tra le uscite	Semplice isolamento tra blocco C1/O1/O2 e C2/O3/O4		N/D
Protezioni incorporate	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contro i cortocircuiti: nessuna</li> <li>▪ Contro le sovratensioni e i sovraccarichi: nessuna</li> </ul>		N/D
Indicatore di stato	Sì, su Virtual Display (CVD e Crouzet Soft)		N/D
Lunghezza dei cavi	≤ 30 m		N/D

<b>Uscite statiche (transistor)</b>			
Quantità	N/D	4 uscite statiche -> da O1 a O4	
Tensione di interruzione	N/D	10 → 28.8 V $\overline{\text{---}}$	
Tensione nominale	N/D	12/24 V $\overline{\text{---}}$	
Corrente di interruzione nominale	N/D	0.5 A	
Corrente max. di interruzione	N/D	0.7 A	
Corrente di interruzione in modo comune	N/D	2.8 A	
Caduta di tensione	N/D	< 2 V per I=0.5 A	
Carico minimo	N/D	1 mA	
Tempo di risposta	N/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ chiusura = 1 tempo di ciclo + 60 μs max</li> <li>▪ Apertura = 1 tempo di ciclo + 60 μs max</li> </ul>	
Protezioni incorporate	N/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contro i sovraccarichi e i cortocircuiti: sì</li> <li>▪ Contro le sovratensioni (*): sì</li> </ul> (*) In assenza di un contatto pulito tra l'uscita del controllore logico e il carico <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contro le inversioni dell'alimentazione: sì</li> <li>▪ Limitazione corrente (min: 1.1 A, max: 2.6 A, @VCC: 24 V<math>\overline{\text{---}}</math>, Rload &lt; 10mOhms)</li> </ul>	

	Millenium Slim CB8R (CA)	Millenium Slim CB8R (CC)	Millenium Slim CB8S (CC)
Isolamento tra l'alimentazione e le uscite	N/D		Nessuno
Isolamento tra le uscite	N/D		Nessuno
Cablaggio	N/D		PNP (Carico comune a 0V)
Indicatore di stato	N/D		Sì, su Virtual Display (CVD e Crouzet Soft)
Lunghezza dei cavi	N/D		≤ 10 m
<b>Uscite statiche PWM</b>			
Quantità	N/D		4 uscite statiche -> da O1 a O4
Frequenza PWM	N/D		Da 20 Hz a 1500 Hz
Ciclo di funzionamento PWM	N/D		0 → 100 %
Errore massimo PWM	N/D		< 2% (da 10% a 90%)
Protezioni incorporate	N/D		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contro i sovraccarichi e i cortocircuiti: sì</li> <li>▪ Contro le sovratensioni (*): Sì</li> <li>(* In assenza di un contatto pulito tra l'uscita del controllore logico e il carico</li> <li>▪ Contro le inversioni dell'alimentazione: Sì</li> <li>▪ Limitazione corrente (min: 1.1 A, max: 2.6 A, @VCC: 24 V<sub>DC</sub>, Rload &lt; 10mOhms)</li> </ul>
Lunghezza dei cavi	N/D		≤ 10 m

Millenium Slim  
CB8R (CA)

Millenium Slim  
CB8R (CC)

Millenium Slim  
CB8S (CC)

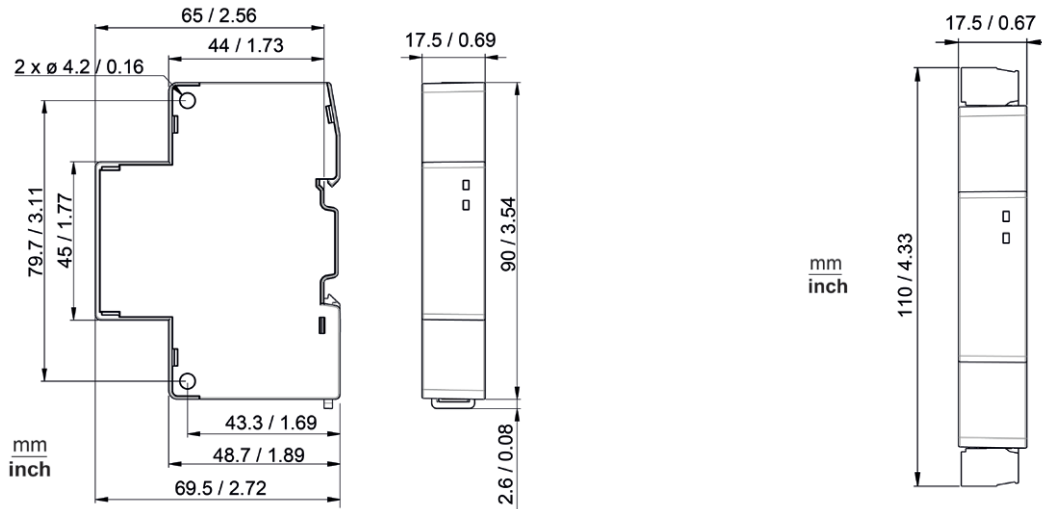
Dimensioni prodotto

Dimensioni laterali e anteriori

Dimensioni valide per: 88983903 - 88983901 - 88983902

Senza connettori

Con connettori



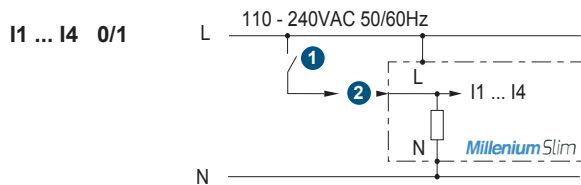
Diagrammi elettronici e di cablaggio

Ingressi

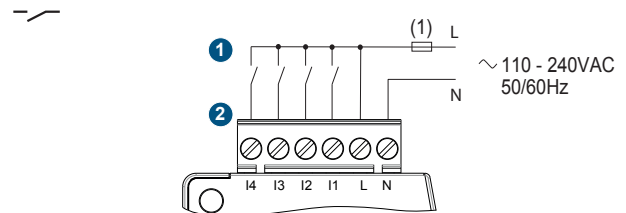
Ingressi digitali (tensione CA)

Millenium Slim - Tipo CB8R CA - 88983903 → ingressi I1, I2, I3 e I4

Diagramma elettronico



Schema di connessione



- 1 Contatto
- 2 Ingresso digitale

(1) Fusibile ultra rapido da 1A (UL248), interruttore di protezione (US)  
L: Linea  
N: neutro

I1.. I4: Ingressi I1, I2, I3 e I4



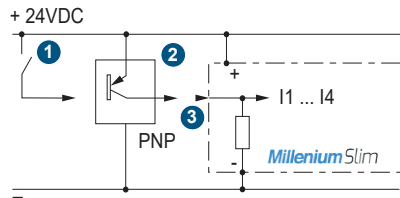
**Ingressi**

**Ingressi digitali (tensione CC)**

Millenium Slim - Tipo CB8R CC - 88983901 → Ingressi I1, I2, I3 e I4  
 Millenium Slim - Tipo CB8S CC - 88983902 → Ingressi I1, I2, I3 e I4

I1 ... I4 0/1

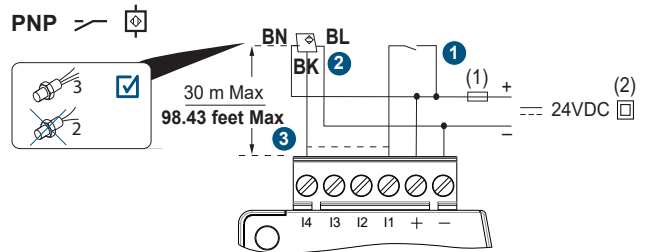
Diagramma elettronico



- 1 Contatto
- 2 Sensore PNP a 3 fili
- 3 Ingresso digitale

I1.. I4: Ingressi I1, I2, I3 e I4

Schema di connessione



- (1) Fusibile ultra rapido da 1A (UL248), interruttore di protezione (US)
- (2) Doppio isolamento
- BN: Cavo marrone del sensore PNP a 3 fili
- BL: Cavo blu del sensore PNP a 3 fili
- BK: Cavo nero del sensore PNP a 3 fili

**Ingressi**

**Ingressi ad alta velocità (cablaggio di sensori PNP a 3 fili)**

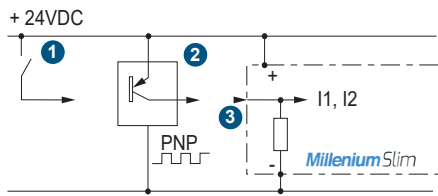
Millenium Slim - Tipo CB8R CC - 88983901 → Ingressi I1 e I2  
 Millenium Slim - Tipo CB8S CC - 88983902 → Ingressi I1 e I2

I1, I2

**HIGH SPEED**



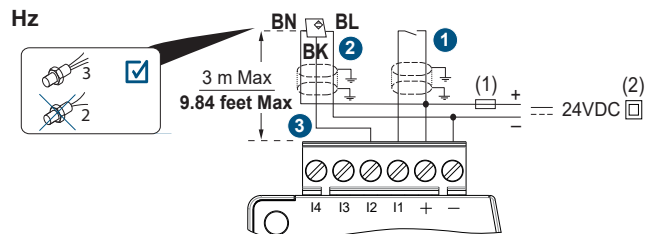
Diagramma elettronico



- 1 Contatto
- 2 Sensore PNP a 3 fili
- 3 Ingresso digitale

I1, I2: Ingressi I1 e I2

Schema di connessione

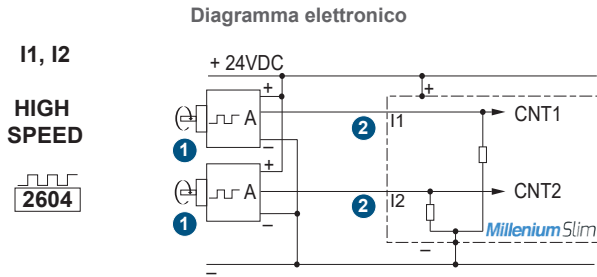


- (1) Fusibile ultra rapido da 1A (UL248), interruttore di protezione (US)
- (2) Doppio isolamento
- BN: Cavo marrone del sensore PNP a 3 fili
- BL: Cavo blu del sensore PNP a 3 fili
- BK: Cavo nero del sensore PNP a 3 fili

**Ingressi**

**Ingressi ad alta velocità (cablaggio di encoder)**

Millenium Slim - Tipo CB8R CC - 88983901 → Ingressi I1 e I2  
 Millenium Slim - Tipo CB8S CC - 88983902 → Ingressi I1 e I2

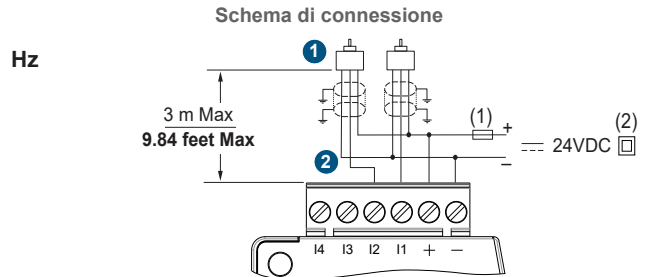


I1, I2  
**HIGH SPEED**



- 1 Encoder
- 2 Ingresso ad alta velocità

I1, I2: Ingressi I1 e I2



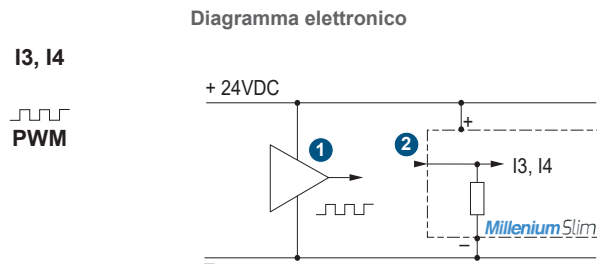
Hz

- (1) Fusibile ultra rapido da 1A (UL248), interruttore di protezione (US)
- (2) Doppio isolamento

**Ingressi**

**Ingressi PWM**

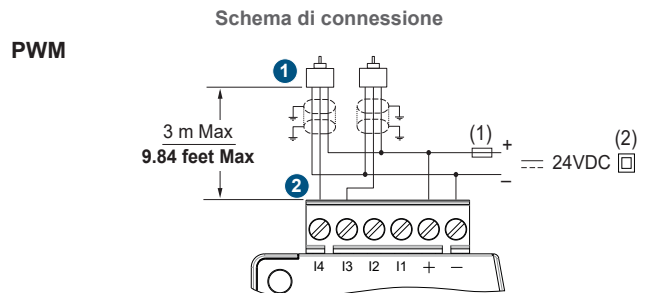
Millenium Slim - Tipo CB8R CC - 88983901 → Ingressi I3 e I4  
 Millenium Slim - Tipo CB8S CC - 88983902 → Ingressi I3 e I4



I3, I4  
**PWM**

- 1 Fonte PWM
- 2 Ingressi PWM

I3, I4: Ingressi I3 e I4



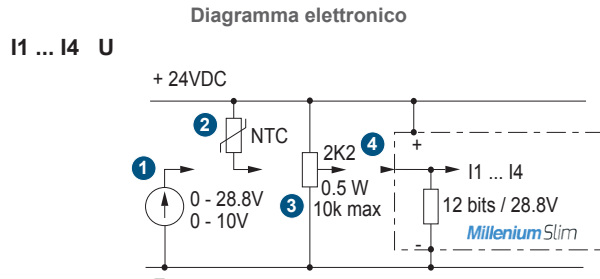
PWM

- (1) Fusibile ultra rapido da 1A (UL248), interruttore di protezione (US)
- (2) Doppio isolamento

**Ingressi**

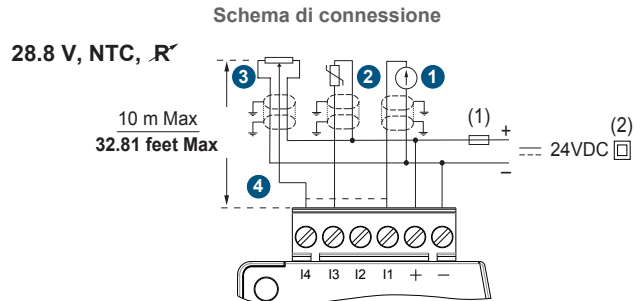
**Ingressi analogici**

Millenium Slim - Tipo CB8R CC - 88983901 → Ingressi I1, I2, I3 e I4  
 Millenium Slim - Tipo CB8S CC - 88983902 → Ingressi I1, I2, I3 e I4



- 1 0-10 V
- 2 Sonda NTC
- 3 Potenziometro
- 4 Ingresso analogico

I1... I4: Ingressi I1, I2, I3 e I4

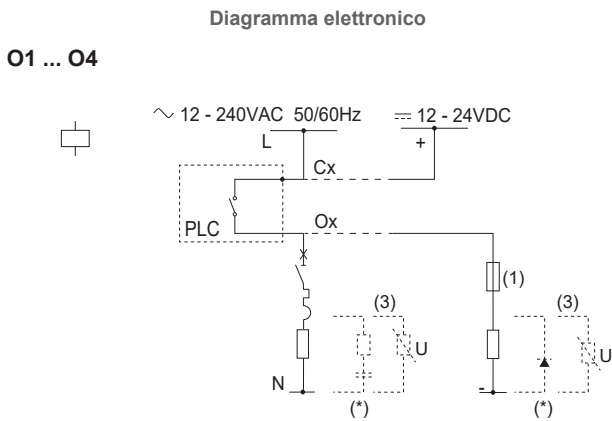


- (1) Fusibile ultra rapido da 1A (UL248), interruttore di protezione (US)
- (2) Doppio isolamento

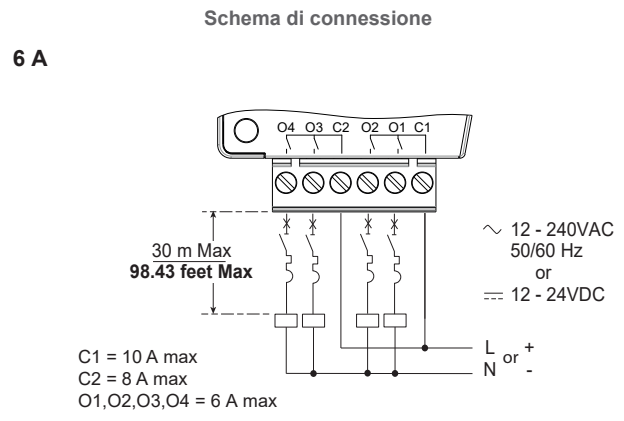
**Uscite**

**Uscite a relè**

Millenium Slim - Tipo CB8R CA - 88983903 → Uscite O1, O2, O3 e O4  
 Millenium Slim - Tipo CB8R CC - 88983901 → Uscite O1, O2, O3 e O4



(\*) Protezione  
 \*PLC: Controllore logico Millenium Slim

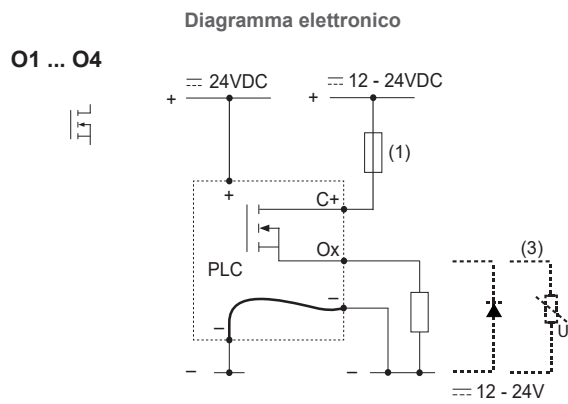


Limiti di corrente comune  
 O1+O2= 10 A max @25C (8 A @40C, 4 A @55C, 2.6 @ 60C)  
 O3+O4=8 A max @25C (8 A @40C, 4 A @ 55C, 2.6 @ 60C)

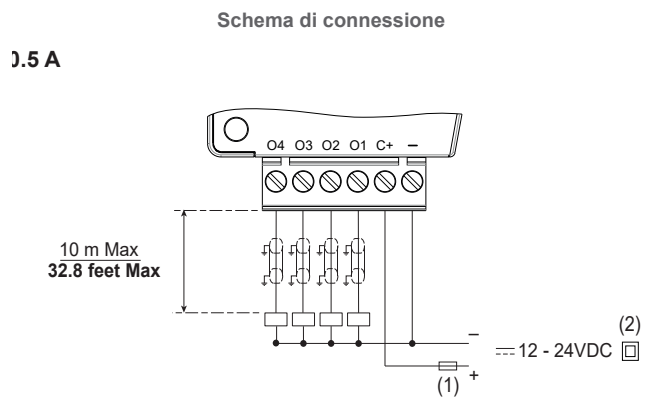
**Uscite**

**Uscite statiche/PWM**

Millenium Slim - Tipo CB8S CC - 88983902 → uscite O1, O2, O3 e O4



(3) Carico induttivo  
 \*PLC: Controllore logico Millenium Slim



(1) Fusibile ultra rapido da 1A (UL248), interruttore di protezione (US)  
 (2) Doppio isolamento

## Accessori

## DONGLE BLUETOOTH



Descrizione	Codice
Dongle USB Certificazione Bluetooth, CE, FCC e IC	<b>88980124</b>

## CONVERTITORE DI SEGNALE



Descrizione	Codice
Da 0-20 mA a 0-10 V	<b>88950108</b>

## SONDE DI TEMPERATURA



Descrizione	Codice
Sonda NTC2, PVC	<b>89750174</b>



Sonda NTC1, TPE	<b>89750180</b>
-----------------	-----------------



Sonda NTC2, INOX	<b>89750182</b>
------------------	-----------------



Sonda NTC2, POM	<b>89750185</b>
-----------------	-----------------



Sonda NTC3, SILICONE	<b>89750186</b>
----------------------	-----------------

## CONVERTITORI DI TEMPERATURA



Descrizione	Codice
Pt1000 a 3 fili	<b>88950150</b>
Pt100 a 3 fili (-40 → +40°C)	<b>88950151</b>
Pt100 a 3 fili (0 → +100°C)	<b>88950152</b>
Pt100 a 3 fili (0 → +250°C)	<b>88950153</b>
Termocoppia J	<b>88950154</b>
Termocoppia K	<b>88950155</b>

## ALIMENTATORI



Descrizione	Codice
Modulare da 10W	<b>89451001</b>



Modulare da 30W	<b>89451003</b>
-----------------	-----------------



Modulare da 60W	<b>89451006</b>
-----------------	-----------------



Modulare da 100W	<b>89451010</b>
------------------	-----------------

## SENSORI DI TEMPERATURA



Descrizione	Codice
Sensore aria	<b>89750190</b>



Sonda condotta	<b>89750191</b>
----------------	-----------------



Sonda esterna	<b>89750192</b>
---------------	-----------------



Remoto/a immersione	<b>89750193</b>
---------------------	-----------------

## Avvertenza:

Le informazioni tecniche contenute nei cataloghi sono fornite unicamente a titolo d'informazione e non costituiscono un impegno contrattuale. Crouzet e le sue filiali si riservano il diritto di effettuare, senza preavviso, tutte le modifiche opportune. È necessario consultarci per tutte le applicazioni particolari dei nostri prodotti ed è altresì compito dell'acquirente verificare con prove appropriate che il prodotto sia correttamente utilizzato (conformità del prodotto). La nostra garanzia non potrà essere valida in alcun caso, né la nostra responsabilità accertata per per tutte le applicazioni (come modifiche, aggiunte, uso combinato con altri componenti elettrici o elettronici, circuiti, sistemi di montaggio o qualunque altro materiale o sostanza inadeguata applicata sui nostri prodotti) che non siano state preventivamente approvate al fine della vendita da parte della nostra Società.