

# › Steuerungseinheit Millenium Slim

- › Eine Steuerungseinheit mit einer Breite von 17,5 mm
- › Montage: DIN-Schiene und Schaltschrank
- › 8 E/A: 4 digitale Eingänge (umstellbar auf analog in Gleichstromversionen) und 4 digitale Ausgänge (Relais oder statisch)
- › Verfügbar: In Gleichstromversionen Eingänge High-Speed und PWM. In statischen Versionen PWM-Ausgänge
- › Stromversorgung: Gleichstrom (24V), Wechselstrom (110 bis 240 V) Netzteil
- › Abnehmbare Anschlüsse
- › Bluetooth zum drahtlosen Vernetzen mit anderen Millenium Slim-Steuerungseinheiten, Abrufen von Datenprotokollen und Übertragen von Programmen
- › Virtuelle Anzeige auf Mobilgeräten mittels Crouzet-App
- › Intuitiv erfassbare und einfach zu bedienende grafische Programmiersoftware (FBD)
- › Zertifiziert gemäß CE, cULus Listed, NOM, RCM, SCM, UKCA



Millenium Slim

Produktauswahl								
Typ	E/A insgesamt	Eingang	Ausgang	Versorgungsspannung	Vernetzung	Bildschirm	Anschlüsse	Teilenummer
CB8R (AC)	8	4 Eingänge › 4 Digital	4 Ausgänge › 4 Relais 6 A	110 bis 240 V Wechselstrom	Integriertes Bluetooth	Über App: Crouzet Virtual Display	Inklusive	88983903
CB8R (DC)		4 Eingänge › 2 umstellbar auf ▪ Digital ▪ Analog ▪ High-Speed	4 Ausgänge 4 Relais 6 A	24 V Gleichstrom				88983901
CB8S (DC)		› 2 umstellbar auf ▪ Digital ▪ Analog ▪ PMW	4 Ausgänge › 4 mit 0.5 A Statisch (Transistor – Sourcing)					88983902



Haben Sie ein Projekt? Kontaktieren Sie uns unter [www.crouzet.com](http://www.crouzet.com)

## Beschreibung:

### Millenium Slim: Die kleinste Steuerungseinheit aller Zeiten!

**Platzgewinn** in Schaltschränken und Anlagen aller Art dank 17,5 mm schmalen Gehäuses. **Mehrzweckfähige** Steuerungseinheit für Industriezwecke mit acht hochgradig konfigurierbaren E/As. Ersetzt Dutzende von Schaltschränkelementen und ermöglicht **drahtlose** Vernetzbarkeit von Anwendungen über Bluetooth. Erstaunliche Vielfalt durch CrouzetSoft, der **einfachst** anwendbaren Programmiersoftware mit virtuellem Display für alle Smartphones, Tablets und PCs. Viele vorprogrammierte Anwendungen für absoluten Schnellstart Ihres nächsten kleineren Automatisierungsprojekts.

Für weitere Informationen über Crouzet **Millenium Slim**, besuchen Sie bitte [www.crouzet.com](http://www.crouzet.com).

	Millenium Slim CB8R (AC)	Millenium Slim CB8R (DC)	MilleniumSlim CB8S (Gleichstrom)
<b>Allgemeine Merkmale</b>			
<b>Teilenummer</b>	<b>88983903</b>	<b>88983901</b>	<b>88983902</b>
Sicherheitszertifizierungen	CE, cULus Listed, NOM, RCM, SCM, UKCA		
Umweltzertifizierungen	Reach, RoHS		
Konformität mit Normen für programmierbaren Controller	CEI/EN 61131-2 (Offene Anlagen)		
Konformität mit der Richtlinie RADIO (gemäß 2014/53/UE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EN 61010-1 und EN 61010-2-201: Sicherheitsanforderungen</li> <li>▪ EN 301489-1 und EN 301489-17: EMV-Anforderungen</li> <li>▪ EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 61000-6-4: EMV-Anforderungen</li> <li>▪ EN 300328: Funkanforderungen</li> <li>▪ EN62311: Gesundheitsanforderungen</li> </ul>		
Netzanschlusserdung	Keine		
Überspannungskategorie	II (gemäß IEC/EN 60664-1)		
Verschmutzungsgrad	2 (gemäß IEC/EN 61131-2)		
Max. Betriebshöhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betrieb: 2000 m</li> <li>▪ Transport: 3000 m</li> </ul>		
Mechanische Festigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vibrationsfestigkeit IEC/EN 60068-2-6, Fc-Test</li> <li>▪ Stoßfestigkeit IEC/EN 60068-2-27, Ea-Test</li> <li>▪ Schutzgrade durch Gehäuse von Elektrogeräten gegen Stoß CEI62262: IK07 (Testmethode: Stahlkugel 500 g aus 40 cm Höhe)</li> </ul>		
Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung (ESD)	Störfestigkeit gegen ESD gemäß IEC/EN 61000-4-2, Stufe 3		
Störfestigkeit gegen Hochfrequenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Störfestigkeit gegen elektromagnetische Felder IEC/EN 61000-4-3, Stufe 3</li> <li>▪ Störfestigkeit gegen schnelle transiente Größen (Burst) IEC/EN-61000-4-4, Stufe 3</li> <li>▪ Störfestigkeit gegen energiereiche transiente Größen (Surge) IEC/EN 61000-4-5</li> <li>▪ Störfestigkeit gegen schmalbandige Größen IEC/EN 61000-4-6, Stufe 3</li> </ul>		
Durchgeleitete und abgestrahlte Emissionen (gemäß EN 55032)	Klasse B		
Bluetooth-Protokoll	Bluetooth ≥ V 5.0		
Bluetooth-Reichweite	≤ 10 m (max. 20 m im freien Feld)		
Betriebstemperatur °C	Belüftetes Gehäuse: -20 °C bis +60 °C Nicht belüftetes Gehäuse: -20 °C bis +40 °C UL: Maximaltemperatur Umgebungsluft: +50 °C		
Lagertemperatur:	-40 °C bis +80 °C		
Feuchtigkeit	Max. 95 % (ohne Kondensation und Oberflächenwasserbildung)		
Anschlusskapazität	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biogsamer Draht mit Endhülse: 1 Leiter: 0.25 bis 2.5 mm<sup>2</sup></li> <li>▪ Biogsamer Draht mit Endhülse: 2 Leiter: 0.25 bis 1 mm<sup>2</sup> (1.5 mm<sup>2</sup> mit Endhülse TWIN)</li> <li>▪ Starrer Draht: 1 Leiter: 0.2 bis 2.5 mm<sup>2</sup></li> <li>▪ Starrer Draht: 2 Leiter: 0.2 bis 1 mm<sup>2</sup></li> <li>▪ Anzugsmoment: 0.5 Nm (Schraube M3, mit flachem Schraubendreher anziehen)</li> <li>▪ Abisolierlänge: 7 mm</li> </ul>		
Gehäusematerial	Makrolon, UL94V0		
Gehäusefarbe	Hellgrau RAL 7035		
Schutzgrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IP 40 an Frontplatte</li> <li>▪ IP 20 ohne Klemmenblöcke</li> </ul>		
Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ohne Verpackung: 103 g (88983903), 97 g (88983901), 79 g (88983902)</li> <li>▪ Mit Einheitsverpackung: 119 g (88983903), 113 g (88983901), 95 g (88983902)</li> </ul>		
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ohne Verpackung: 18 × 90 × 69.6 mm (ohne Klemmenblöcke und DIN-Schienenclip)</li> <li>▪ Mit Einheitsverpackung: 22 × 137 × 74 mm</li> </ul>		
Steckverbindertyp	Abnehmbare Steckverbinder mit Kompatibilität für Schraubverbinder oder Käfigklemmen (siehe Installationsblatt für kompatible empfohlene Steckverbinder)		
Montage auf DIN-Schiene	Montage auf symmetrischer DIN-Schiene, 35 mm (siehe Montageblatt der Anleitung), kompatibel mit modularen Gehäusen		
Schaltschrankmontage	Flachschrackmontage mit Schrauben (siehe Montageblatt der Anleitung)		

	Millenium Slim CB8R (AC)	Millenium Slim CB8R (DC)	MilleniumSlim CB8S (Gleichstrom)
<b>Verarbeitungseigenschaften</b>			
<b>Teilenummer</b>	<b>88983903</b>	<b>88983901</b>	<b>88983902</b>
HMI / MMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 grüne LED für Betrieb/Status</li> <li>▪ 1 blaue LED für Bluetooth</li> <li>▪ Virtuelles Display und Tastatur mit Crouzet Virtual Display oder Crouzet Soft</li> </ul>		
Programmierungssoftware	Crouzet Soft		
Programmierverfahren	FBD (Function Block Diagram), einschließlich SFC (Sequential Function Chart) (Grafcet)		
Programmgröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funktionsblocks Typischerweise 350 Blöcke (max. 1024)</li> <li>▪ Makroblöcke: max. 127 (255 Blöcke pro Makro)</li> </ul>		
Programmspeicher	Flash		
Datenspeicher	2 k Achtbitzeichen		
Sicherungszeit (bei Stromausfall)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programm und Einstellungen im Controller: 10 Jahre</li> <li>▪ Datenspeicher 10 Jahre</li> </ul>		
Datensicherung	Garantierte Datensicherung im Flash-Speicher, wenn das Produkt länger als 10 Sekunden mit Strom versorgt wird		
Zykluszeit	Von 2 ms* bis 90 ms, Standardwert: 10 ms *: Je nach Programmspeicher		
Netzunabhängigkeit der Uhr	10 Jahre (Lithium-Ionen-Akku) bei 25 °C		
Abweichung der Uhr	Abweichung < 12 min/Jahr (bei 25 °C) 6 s/Monat (bei 25 °C) mit benutzerdefinierbarer Korrektur).		
Genauigkeit der Zeitrelais-Funktionsblöcke	0.5 % ± 2 Zykluszeit		
Hochfahrverzögerung	< 3 s		
Autotest	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Test Firmware-Integrität (Prüfsummenspeicher)</li> <li>▪ Stabilität der internen Stromversorgung</li> <li>▪ Überprüfen der Übereinstimmung der Gerätekonfiguration mit der Konfiguration im Anwendungsprogramm.</li> </ul>		

<b>Spannungsversorgung</b>			
<b>Teilenummer</b>	<b>88983903</b>	<b>88983901</b>	<b>88983902</b>
Nennversorgungsspannung	Wechselstrom 110 bis 240 V	24 V Gleichstrom	
Toleranz Spannungsversorgung	-15% / +10%	-15% / +20%	
Spannungsbereich	93.5 bis 264 V Wechselstrom * Akzeptiert temporäre Überspannung in der Versorgung	20.4 bis 28.8 V Gleichstrom * Akzeptiert temporäre Überspannung in der Versorgung	
Wechselstromfrequenz	50/60Hz (-6 % / +5 %) also 47 bis 53Hz und 57 bis 63 Hz	Nicht zutreffend	
Störfestigkeit gegen kurzzeitige Spannungsunterbrechung	≤ 10 ms (20-fache Wiederholung)	≤ 1 ms (20-fache Wiederholung)	
Max. Leistungsaufnahme	Wechselstrom: ▪ 6.9 W bei 240 V ▪ 6 W bei 240 V E/A = 0	Gleichstrom: ▪ 1.2 W bei 24 V ▪ 1.56 W bei 28.8 V, ▪ 0.5 W bei 24 V E/A = 0	Gleichstrom: ▪ 0.75 W bei 24 V ▪ 0.8 W bei 28.8 V, ▪ 0.5 W bei 24 V E/A = 0
Verpolungsschutz	Nicht zutreffend	Ja	
Energieüberwachung	Ja, aber kein Wert verfügbar über die Anwendung FB Status	Ja und Wert verfügbar über die Anwendung FB Status, 1/10 V, 5 % des Vollbereichs	

	Millenium Slim CB8R (AC)	Millenium Slim CB8R (DC)	MilleniumSlim CB8S (Gleichstrom)
<b>Eingänge</b>			
Teilenummer	88983903	88983901	88983902
<b>Als digitaler Eingang verwendet</b>			
Anzahl	4 digitale Eingänge, von I1 bis I4		
Nennspannung	Wechselstrom 110 bis 240 V	24 V Gleichstrom	
Spannungstoleranz	-15% / +10%	-15% / +20%	
Spannungsbereich	93.5 bis 264 V Wechselstrom	20.4 bis 28.8 V Gleichstrom	
Eingangsstrom	Wechselstrom: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0.25 mA bei 93.5 V</li> <li>▪ 0.3 mA bei 110 V</li> <li>▪ 0.6 mA bei 230 V</li> <li>▪ 0.7 mA bei 265 V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1.8 mA bei 20.4 V</li> <li>▪ 2.1 mA bei 24 V</li> <li>▪ 2.5 mA bei 28.8 V</li> </ul>	
Eingangsfrequenz	50/60Hz (-6 % / +5 %) also 47 bis 53 Hz und 57 bis 63 Hz	Nicht zutreffend	
Eingangsimpedanz	559 kΩ	11.7 kΩ	
Anzugsspannung zum logischen Pegel 1	≥ 79 V Wechselstrom	≥ 11 V Wechselstrom	
Anzugsstrom zum logischen Pegel 1	≥ 0.2 mA	≥ 1 mA	
Anzugsspannung zum logischen Pegel 0	≤ 45 V Wechselstrom	≤ 9 V Gleichstrom	
Abfallstrom zum logischen Pegel 0	≤ 0.1 mA	≤ 0.8 mA	
Ansprechzeit	1 bis 2 Zykluszeiten		
Sensortyp	Kontakt oder PNP (drei Leiter)		
Konformität mit IEC/EN 61131-2	Typ 1		
Eingangstyp	Widerstand		
Isolierung zwischen Stromversorgung und Eingängen	Keine		
Isolierung zwischen Eingängen	Keine		
Verpolungsschutz	Nicht zutreffend	Ja	
Statusanzeige	Ja, auf Virtual Display (CVD und Crouzet Soft)		
Kabellänge	≤ 30 m		
<b>Als High-Speed-Eingänge verwendet</b>			
Anzahl	Nicht zutreffend	2 High-Speed-Eingänge, von I1 bis I2	
Eingangsspannung	Nicht zutreffend	24 V Gleichstrom	
Spannungstoleranz	Nicht zutreffend	-5% / +20%	
Spannungsbereich	Nicht zutreffend	22.8 bis 28.8 V Gleichstrom	
Eingangsstrom	Nicht zutreffend	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1.9 mA bei 22.8 V</li> <li>▪ 2.1 mA bei 24 V</li> <li>▪ 2.5 mA bei 28.8 V</li> </ul>	
Eingangsimpedanz	Nicht zutreffend	11.7 kΩ	
Anzugsspannung zum logischen Pegel 1	Nicht zutreffend	≥ 22.8 V Gleichstrom	
Anzugsstrom zum logischen Pegel 1	Nicht zutreffend	≥ 1.9 mA	
Anzugsspannung zum logischen Pegel 0	Nicht zutreffend	≤ 12 V Gleichstrom	
Abfallstrom zum logischen Pegel 0	Nicht zutreffend	≤ 1 mA	
Maximale Zählfrequenz	Nicht zutreffend	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 unabhängige Zähler: 5 kHz*</li> <li>▪ Funktion: UP und DOWN</li> </ul> * mit einem Zeitzyklus ≤ 10 ms und ton und toff = 50 % ± 5 % Stufe 0 < 12 V und Stufe 1 > 22.8 V	
Kabellänge	Nicht zutreffend	≤ 3 m mit verdrehtem geschirmtem Kabel	

	Millenium Slim CB8R (AC)	Millenium Slim CB8R (DC)	MilleniumSlim CB8S (Gleichstrom)
<b>Als PWM-Eingänge verwendet</b>			
Anzahl	Nicht zutreffend	2 PWM-Eingänge, von I3 bis I4	
Eingangsspannung	Nicht zutreffend	24 V Gleichstrom	
Spannungstoleranz	Nicht zutreffend	-5% / +20%	
Spannungsbereich	Nicht zutreffend	22.8 bis 28.8 V Gleichstrom	
Eingangsstrom	Nicht zutreffend	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1.9 mA bei 22.8 V</li> <li>▪ 2.1 mA bei 24 V</li> <li>▪ 2.5 mA bei 28.8 V</li> </ul>	
Eingangsimpedanz	Nicht zutreffend	11.7 kΩ	
Anzugsspannung zum logischen Pegel 1	Nicht zutreffend	≥ 22.8 V Gleichstrom	
Anzugsstrom zum logischen Pegel 1	Nicht zutreffend	≥ 1.9 mA	
Anzugsspannung zum logischen Pegel 0	Nicht zutreffend	≤ 12 V Gleichstrom	
Abfallstrom zum logischen Pegel 0	Nicht zutreffend	≤ 1 mA	
Eingangsfrequenz	Nicht zutreffend	Von 10 Hz bis 1 KHz	
Wiederherstellung	Nicht zutreffend	Betriebszyklusmessung 0 bis 100 %	
Genauigkeit	Nicht zutreffend	5 % bei Betriebszyklus zwischen 10 % und 90 %	
Kabellänge	Nicht zutreffend	≤ 30 m	

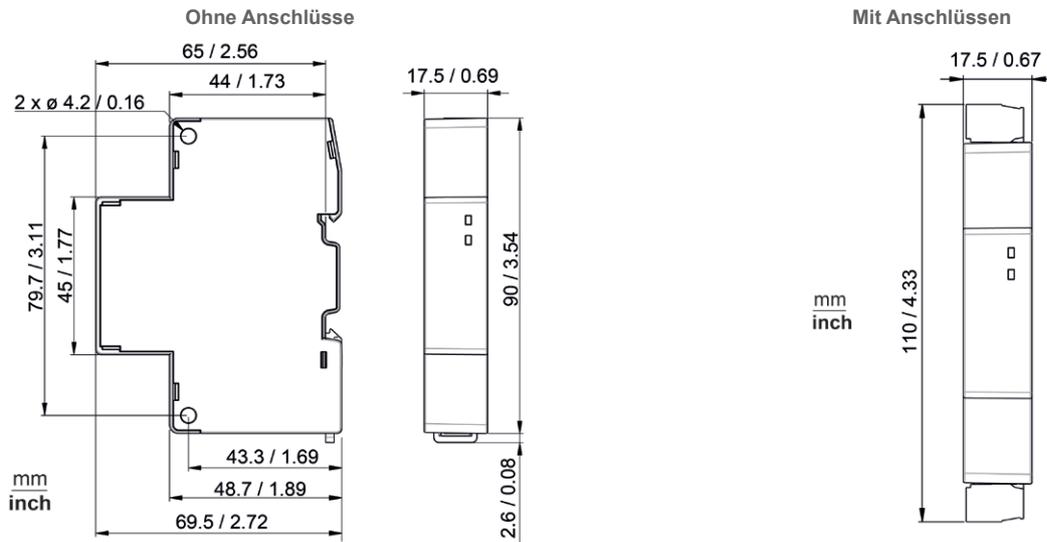
<b>Analogeingänge verwendet</b>			
Anzahl	Nicht zutreffend	4 analoge Eingänge, von I1 bis I4	
Messbereich	Nicht zutreffend	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 bis 10 V</li> <li>▪ 0 bis 10 V, Versorgungsspannung oder Voltmeter</li> </ul>	
Eingangsimpedanz	Nicht zutreffend	11.7 kΩ	
Maximalwert ohne Zerstörung	Nicht zutreffend	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ max. 28.8 V Gleichstrom für 0 bis 10 V und 0 bis V Stromversorgung</li> <li>▪ max. 30.5 V Gleichstrom für Voltmeter</li> </ul>	
Eingangstyp	Nicht zutreffend	Gemeinsamer Modus	
Auflösung	Nicht zutreffend	12 Bit bei max. Eingangsspannung (10 Bit bei 10 V)	
Wert des LSB	Nicht zutreffend	7.03 mV	
Umwandlungszeit	Nicht zutreffend	Zykluszeit des Controllers	
Maximale Abweichung im Modus 0 bis 10 V	Nicht zutreffend	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ± 3.5 % der Vollskala bei 25 °C</li> <li>▪ ± 5 % der Vollskala bei 55 °C</li> </ul>	
Maximale Abweichung im Modus 0 bis V Stromversorgung	Nicht zutreffend	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ± 5 % der Vollskala bei 25 °C</li> <li>▪ ± 6.2 % der Vollskala bei 55 °C</li> </ul>	
Wiederholungsgenauigkeit bei 55 °C	Nicht zutreffend	± 2 %	
Voltmeter	Nicht zutreffend	Von 0 bis 30.5 V Genauigkeit: ± 5 % der Vollskala bei 25 °C <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ± 6.2 % der Vollskala bei 55 °C</li> </ul>	
Isolierung zwischen Stromversorgung und analogen Schaltkreisen	Nicht zutreffend	Keine	
Verpolungsschutz	Nicht zutreffend	Ja	
Potentiometersteuerung	Nicht zutreffend	2.2 kΩ / 0.5 W (empfohlen), max. 10 kΩ	
Kabellänge	Nicht zutreffend	≤ 10 m mit abgeschirmtem verdrehtem Kabel (Sensor nicht isoliert)	

	Millenium Slim CB8R (AC)	Millenium Slim CB8R (DC)	MilleniumSlim CB8S (Gleichstrom)
<b>Ausgänge</b>			
Teilenummer	88983903	88983901	88983902
<b>Relaisausgänge</b>			
Anzahl	4 Relaisausgänge, von O1 bis O4		Nicht zutreffend
Abschaltspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30 V Gleichstrom max.</li> <li>▪ 250 V Wechselstrom max.</li> </ul>		Nicht zutreffend
Abschaltstrom an den Ausgängen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bei 25 °C, O1, O2, O3 und O4: 6 A max.</li> <li>▪ bei 40 °C, O1, O2, O3 und O4: 4 A max.</li> <li>▪ bei 55 °C, O1, O2, O3 und O4: 2 A max.</li> <li>▪ bei 60 °C, O1, O2, O3 und O4: Max. 1.3 A</li> </ul>		Nicht zutreffend
Abschaltstrom an den Gemeinsamen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bei 25 °C, C1: 10 A max. und C2: 8 A max</li> <li>▪ bei 40 °C, C1 und C2: 8 A max</li> <li>▪ bei 55 °C, C1 und C2: 4 A max</li> <li>▪ bei 60 °C, C1 und C2: Max. 2.6 A</li> </ul>		Nicht zutreffend
Haltbarkeit der Mechanik	10.000.000 Vorgänge (Zyklen)		Nicht zutreffend
Haltbarkeit der Elektrik	100.000 Vorgänge (Zyklen) resistive Lasten, bei 25 °C		Nicht zutreffend
Haltbarkeit der Elektrik für 100.000 Betriebszyklen	Resistiv <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 24 V Gleichstrom tau = 0 ms: 6 A (UL/CUL: 5A)</li> <li>▪ 250 V Wechselstrom cos phi = 1: 6 A</li> </ul> Induktiv <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1/4 HP 250 V Wechselstrom bei 25 °C</li> </ul>		Nicht zutreffend
Minimaler Schaltstrom	100 mA (bei Mindestspannung 12V)		Nicht zutreffend
Max. Arbeitstakt	360 pro Stunde		Nicht zutreffend
Ansprechzeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schalten = 1 Zykluszeit + 8 ms max.</li> <li>▪ Freigabe = 1 Zykluszeit + 5 ms max.</li> </ul>		Nicht zutreffend
Isolierung zwischen Stromversorgung und Ausgängen	Verstärkte Isolierung		Nicht zutreffend
Isolierung zwischen Ausgängen	Einfache Isolierung zwischen Blocks C1, O1, O2 und C2, O3 und O4		Nicht zutreffend
Integrierter Schutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gegen Kurzschluss: Keine</li> <li>▪ Gegen Überspannung und Überlast: Keine</li> </ul>		Nicht zutreffend
Statusanzeige	Ja, auf Virtual Display (CVD und Crouzet Soft)		Nicht zutreffend
Kabellänge	≤ 30 m		Nicht zutreffend
<b>Statisch (Transistor) Ausgänge</b>			
Anzahl	Nicht zutreffend		4 statische Ausgänge, von O1 bis O4
Abschaltspannung	Nicht zutreffend		10 bis 28.8 V Gleichstrom
Nennspannung	Nicht zutreffend		12 / 24 V Gleichstrom
Nominalstrom	Nicht zutreffend		0.5 A
Max. Ausschaltstrom	Nicht zutreffend		0.7 A
Abschaltstrom an den Gemeinsamen	Nicht zutreffend		2.8 A
Spannungsabfall	Nicht zutreffend		< 2 V für I = 0.5 A
Min. Last	Nicht zutreffend		1 mA
Ansprechzeit	Nicht zutreffend		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schalten = 1 Zykluszeit + 60 ms max.</li> <li>▪ Freigabe = 1 Zykluszeit + 60 ms max.</li> </ul>

	Millenium Slim CB8R (AC)	Millenium Slim CB8R (DC)	MilleniumSlim CB8S (Gleichstrom)
Integrierter Schutz	Nicht zutreffend		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gegen Überlast und Kurzschluss: Ja</li> <li>▪ Gegen Überspannung (*): Ja</li> <li>(* Bei Abwesenheit von spannungsfreiem Kontakt zwischen dem Ausgang der Steuerungseinheit und der Last</li> <li>▪ Gegen Polaritätsumkehrung der Stromversorgung: Ja</li> <li>▪ Strombegrenzung (min.: 1.1 A, max.: 2.6 A, bei VCC: 24 V Gleichstrom, Rload &lt; 10 m Ohm)</li> </ul>
Isolierung zwischen Stromversorgung und Ausgängen	Nicht zutreffend		Keine
Isolierung zwischen Ausgängen	Nicht zutreffend		Keine
Verdrahtung	Nicht zutreffend		PNP (Load Common bei 0 V)
Statusanzeige	Nicht zutreffend		Ja, auf Virtual Display (CVD und Crouzet Soft)
Kabellänge	Nicht zutreffend		≤ 10 m

<b>Statische PWM-Ausgänge</b>			
Anzahl	Nicht zutreffend		4 statische Ausgänge, von O1 bis O4
PWM-Frequenz	Nicht zutreffend		20 Hz bis 1500 Hz
PWM-Betriebszyklus	Nicht zutreffend		0 bis 100 %
Max. Fehler PWM	Nicht zutreffend		< 2 % (von 10 % bis 90 %)
Integrierter Schutz	Nicht zutreffend		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gegen Überlast und Kurzschluss: Ja</li> <li>▪ Gegen Überspannung (*): Ja</li> <li>(* Bei Abwesenheit von spannungsfreiem Kontakt zwischen dem Ausgang der Steuerungseinheit und der Last</li> <li>▪ Gegen Polaritätsumkehrung der Stromversorgung: Ja</li> <li>▪ Strombegrenzung (min.: 1.1 A, max.: 2.6 A, bei VCC: 24 V Gleichstrom, Rload &lt; 10 m Ohm)</li> </ul>
Kabellänge	Nicht zutreffend		≤ 10 m

	Millenium Slim CB8R (AC)	Millenium Slim CB8R (DC)	MilleniumSlim CB8S (Gleichstrom)
<b>Produktabmessungen</b>			
<b>Seiten- und Frontabmessungen</b>			
Abmessungen gültig für: 88983903 - 88983901 - 88983902			



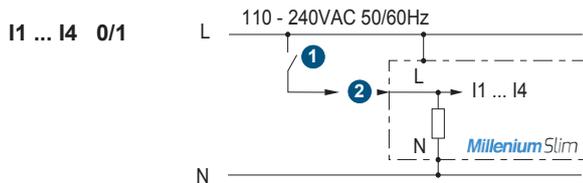
**Schaltpläne von Elektronik und Verdrahtung**

**Eingänge**

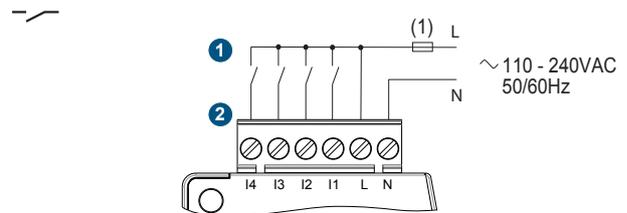
**Digitale Eingänge (Wechselstromspannung)**

MilleniumSlim – Typ CB8R AC - 88983903, Eingänge I1, I2, I3 und I4

Schaltplan



Schaltplan



- 1 Kontakt
- 2 Digitaler Eingang

I1 ... I4: Eingänge I1, I2, I3 und I4

<sup>(1)</sup>1 A (UL248) schnell ansprechende Sicherung, Leistungsschalter oder Schutzschalter (US)  
L: Leiter  
N: Neutral

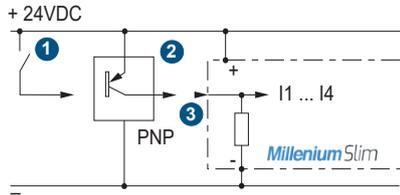
**Eingänge**

**Digitale Eingänge (Gleichstromspannung)**

MilleniumSlim – Typ CB8R DC – 88983901, Eingänge I1, I2, I3 und I4  
 MilleniumSlim – Typ CB8S DC – 88983902, Eingänge I1, I2, I3 und I4

Schaltplan

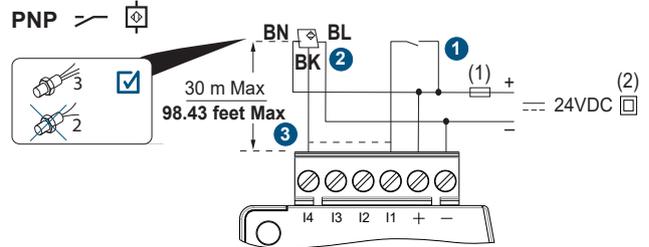
I1 ... I4 0/1



- ① Kontakt
- ② PNP-Sensor (drei Leiter)
- ③ Digitaler Eingang

I1 ... I4: Eingänge I1, I2, I3 und I4

Schaltplan



<sup>(1)</sup>1 A (UL248) schnell ansprechende Sicherung, Leistungsschalter oder Schutzschalter (US)

<sup>(2)</sup>Isolationsquelle

BN: Braunes Kabel des PNP-Sensors (drei Leiter)

BL: Blaues Kabel des PNP-Sensors (drei Leiter)

BK: Schwarzes Kabel des PNP-Sensors (drei Leiter)

**Eingänge**

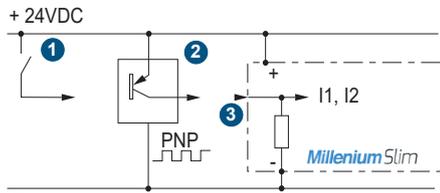
**High-Speed-Eingänge (Verdrahtung von PNP-Sensoren, drei Leiter)**

MilleniumSlim – Typ CB8R DC – 88983901, Eingänge I1, und I2  
 MilleniumSlim – Typ CB8S DC – 88983902, Eingänge I1 und I2

Schaltplan

I1, I2

**HIGH SPEED**

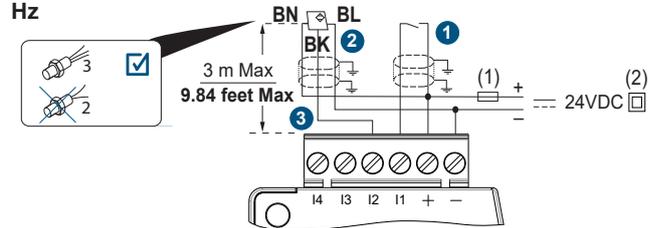


- ① Kontakt
- ② PNP-Sensor (drei Leiter)
- ③ Digitaler Eingang

I1, I2: Eingänge I1 und I2

Schaltplan

Hz



<sup>(1)</sup>1 A (UL248) schnell ansprechende Sicherung, Leistungsschalter oder Schutzschalter (US)

<sup>(2)</sup>Isolationsquelle

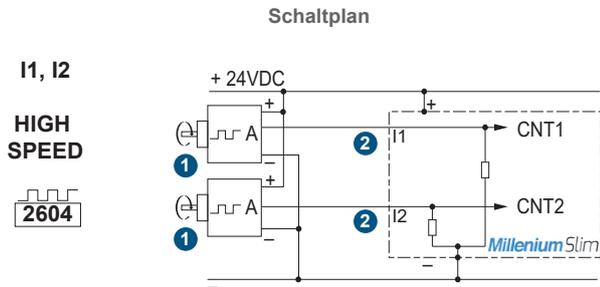
BN: Braunes Kabel des PNP-Sensors (drei Leiter)

BL: Blaues Kabel des PNP-Sensors (drei Leiter)

BK: Schwarzes Kabel des PNP-Sensors (drei Leiter)

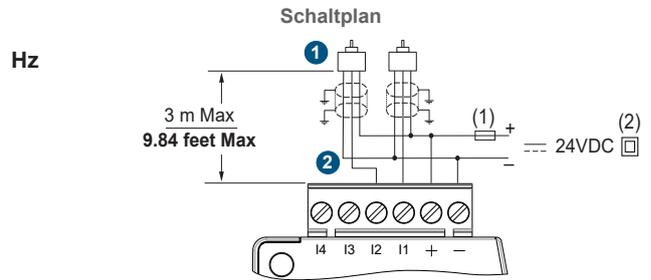
**Eingänge**  
**High-Speed-Eingänge (Verdrahtung von Gebern)**

MilleniumSlim – Typ CB8R DC – 88983901, Eingänge I1, und I2  
 MilleniumSlim – Typ CB8S DC – 88983902, Eingänge I1 und I2



- ① Geber
- ② High-Speed-Eingang

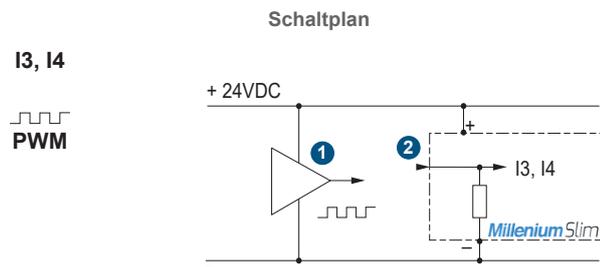
I1, I2: Eingänge I1 und I2



- ① 1 A (UL248) schnell ansprechende Sicherung, Leistungsschalter oder Schutzschalter (US)
- ② Isolationsquelle

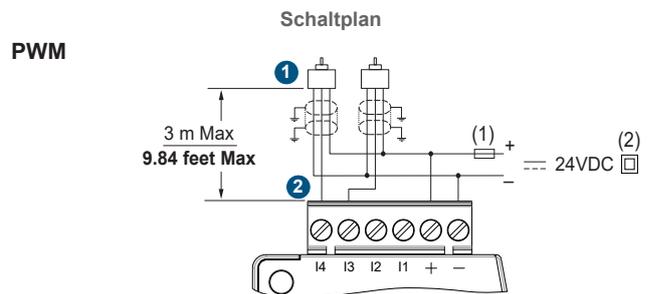
**Eingänge**  
**PWM-Eingänge**

MilleniumSlim – Typ CB8R DC – 88983901, Eingänge I3, und I4  
 MilleniumSlim – Typ CB8S DC – 88983902, Eingänge I3 und I4



- ① PWM-Quelle
- ② PWM-Eingänge

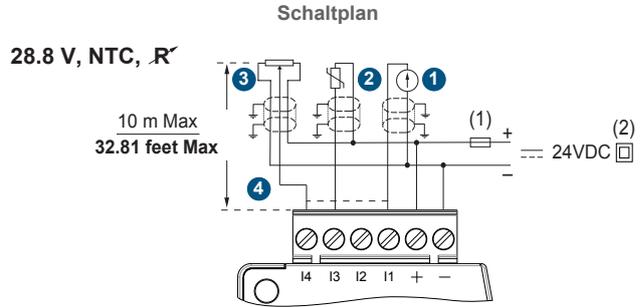
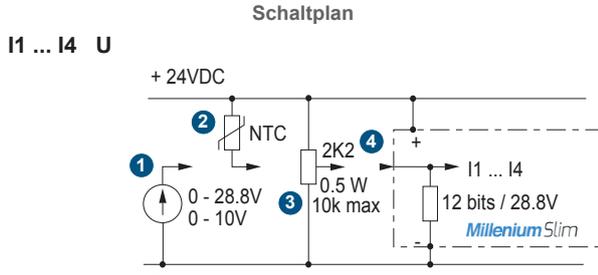
I3, I4: Eingänge I3 und I4



- ① 1 A (UL248) schnell ansprechende Sicherung, Leistungsschalter oder Schutzschalter (US)
- ② Isolationsquelle

**Eingänge**  
**Analoge Eingänge**

MilleniumSlim – Typ CB8R DC – 88983901, Eingänge I1, I2, I3 und I4  
 MilleniumSlim – Typ CB8S DC – 88983902, Eingänge I1, I2, I3 und I4



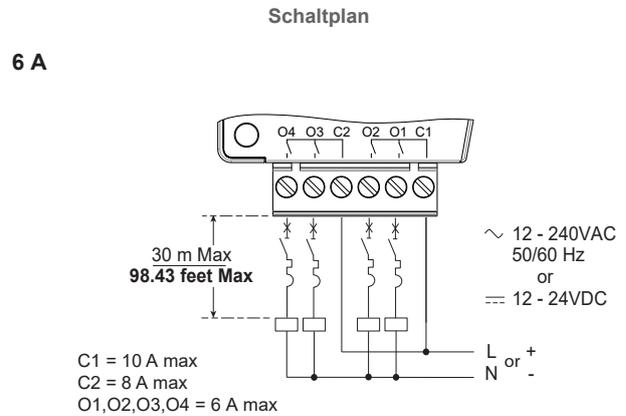
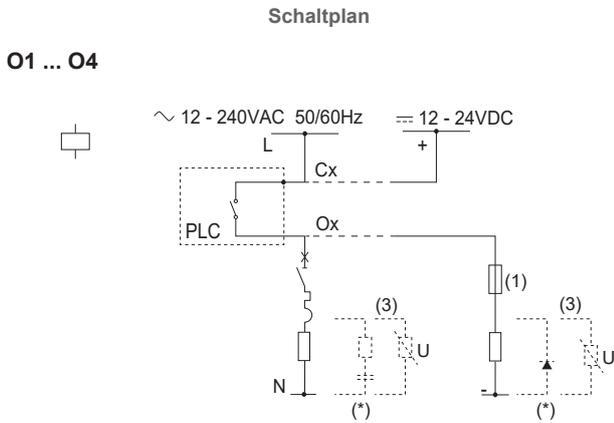
- 1 0 bis 10 V
- 2 NTC-Fühler
- 3 Potentiometer
- 4 Analoger Eingang

- (1) 1 A (UL248) schnell ansprechende Sicherung, Leistungsschalter oder Schutzschalter (US)
- (2) Isolationsquelle

I1 ... I4: Eingänge I1, I2, I3 und I4

**Ausgänge**  
**Relaisausgänge**

MilleniumSlim – Typ CB8R AC – 88983903, Ausgänge O1, O2, O3 und O4  
 MilleniumSlim – Typ CB8R DC – 88983901, Ausgänge O1, O2, O3 und O4



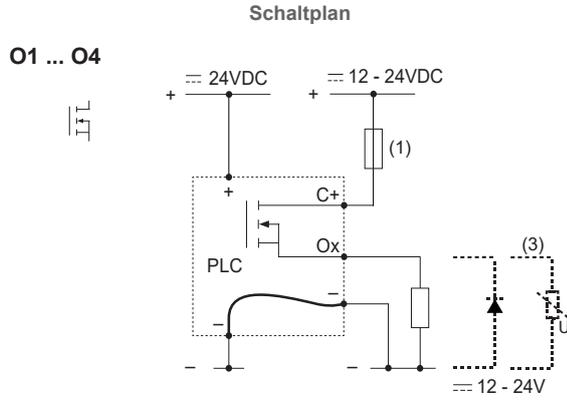
(\*) Schutz  
 \*SPS: Steuerungseinheit MilleniumSlim

Gemeinsame Grenzströme  
 O1+O2 = 10 A max. bei 25 °C (8 A bei 40 °C, 4 A bei 55 °C, 2.6 A bei 60 °C)  
 O3+O4 = 8 A max. bei 25 °C (8 A bei 40 °C, 4 A bei 55 °C, 2.6 A bei 60 °C)

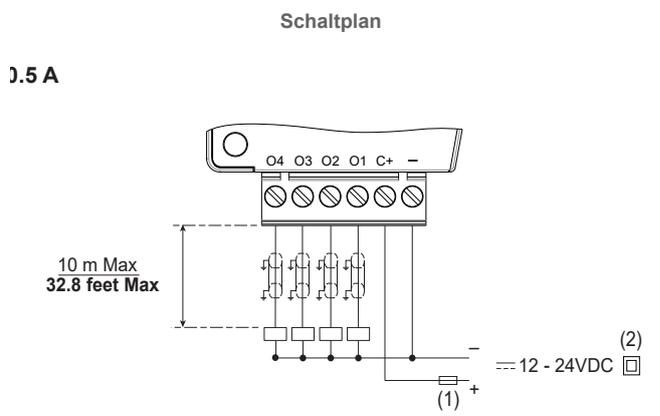
**Ausgänge**

**Statisch / PWM-Ausgänge**

MilleniumSlim – Typ CB8S DC – 88983902, Ausgänge O1, O2, O3 und O4



(3) Induktive Last  
 \*SPS: Steuerungseinheit MilleniumSlim



(1) 1 A (UL248) schnell ansprechende Sicherung, Leistungsschalter oder Schutzschalter (US)  
 (2) Isolationsquelle

**Zubehör**

**BLUETOOTH-DONGLE**

Beschreibung	Teilenummer
 USB Dongle gemäß Bluetooth, CE, FCC und IC	<b>88980124</b>

**SIGNALWANDLER**

Beschreibung	Teilenummer
 0 bis 20 mA, 0 bis 10 V	<b>88950108</b>

**TEMPERATURFÜHLER**

Beschreibung	Teilenummer
 NTC2, PVC-Fühler	<b>89750174</b>
 NTC1, TPE-Fühler	<b>89750180</b>
 NTC2, INOX-Fühler	<b>89750182</b>
 NTC2, POM-Fühler	<b>89750185</b>
 NTC3, SILICONE-Fühler	<b>89750186</b>

**TEMPERATURWANDLER**

Beschreibung	Teilenummer
 Pt1000 (drei Leiter)	<b>88950150</b>
Pt100 (drei Leiter)(-40 → +40°C)	<b>88950151</b>
Pt100 (drei Leiter)(0 → +100°C)	<b>88950152</b>
Pt100 (drei Leiter)(0 → +250°C)	<b>88950153</b>
Thermoelement J	<b>88950154</b>
Thermoelement K	<b>88950155</b>

**NETZTEILE**

Beschreibung	Teilenummer
 Modular von 10W	<b>89451001</b>
 Modular von 30W	<b>89451003</b>
 Modular von 60W	<b>89451006</b>
 Modular von 100W	<b>89451010</b>

**TEMPERATURFÜHLER**

Beschreibung	Teilenummer
 Luftsensor	<b>89750190</b>
 Kanalsonde	<b>89750191</b>
 Externer Fühler	<b>89750192</b>
 Fernbedienung/Tauchfähig	<b>89750193</b>

**Wichtiger Hinweis:**

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Angaben sind rein informativ und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Crouzet sowie ihre Tochtergesellschaften behalten sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Bevor Crouzet-Produkte unter speziellen Einsatzbedingungen oder in speziellen Anwendungen verwendet werden, ist der Käufer verpflichtet, sich mit Crouzet in Verbindung zu setzen. Crouzet lehnt jegliche Garantieleistungen sowie jegliche Haftung ab für den Fall, dass Crouzet-Produkte in speziellen Einsatzbereichen verwendet oder insbesondere verändert, erweitert oder zusammen mit anderen elektrischen oder elektronischen Bauteilen, Schaltkreisen, Montageeinrichtungen oder in ungeeigneten Geräten oder Materialien verwendet werden, ohne dass hierzu vor dem Kauf die ausdrückliche Zustimmung von Crouzet ausdrückliche erfolgt.