

# › Millenium Evo Erweiterung XAP10 Analog Erweiterung 10 I/O

- › Analoge Erweiterung mit 6 DI (4AI) und 4 DO (2PWM)
- › 12 Bit für 0-10V & 11 Bit für 4-20mA
- › Programmierbare PWM-Ausgänge von 0-100%.
- › Kann zweimal verwendet werden, um 44 E/As zu erreichen.
- › Spannungsversorgung durch den Controller
- › XAP10



XAP10  
Analog Erweiterung  
10 I/O

Allgemeine Kenndaten	
Bestell-Nr.	88 975 303
Produktzertifizierungen	CE, cULus Listed
Erfüllt die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (gemäß 2014/35/EU)	IEC/EN 61131-2 (Open equipment)
Erfüllt die Anforderungen der EMV-Richtlinie (gemäß 2014/30/EU)	IEC/EN 61000-6-1 (Residential, commercial and light-industrial environments) IEC/EN 61000-6-2 (Industrial) IEC/EN 61000-6-3 (Residential, commercial and light-industrial environments) IEC/EN 61000-6-4 (Industrial)
Erdung	None
Überspannungskategorie	3 in accordance with IEC/EN 60664-1
Umweltkategorie	Degree: 2 in accordance with IEC/EN 61131-2
Max. Betriebshöhe	Operation: 2000 m Transport: 3000 m
Mechanische Festigkeit	Immunity to vibrations IEC/EN 60068-2-6, Fc test Immunity to shock IEC/EN 60068-2-27, Ea test
Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität	Immunity to ESD IEC/EN 61000-4-2, level 3
Störfestigkeit gegen hochfrequente Störungen	Immunity to radiated electrostatic fields IEC/EN 61000-4-3, level 3 Immunity to fast transients (burst immunity) IEC/EN 61000-4-4, level 3 Immunity to shock waves IEC/EN 61000-4-5 Radio frequency in common mode IEC/EN 61000-4-6, level 3
Leitungsgebundene und nicht leitungsgebundene Störungen (gemäß EN 55022/11 Kategorie 1)	Class B
Betriebstemperatur	-20 °C (-4 °F) → +60 °C (140 °F) (+40 °C (104 °F) in a non-ventilated enclosure) UL: maximum surrounding air: +50 °C (122 °F)
Lagertemperaturen	-40 °C (-40 °F) → +80 °C (176 °F)
Relative Feuchte	95% max. (no condensation or dripping water)
Anschlusskapazität der Schraubklemmen	Flexible wire with ferrule: 1 conductor: 0.2 to 2.5 mm <sup>2</sup> , AWG 24-14 Flexible wire with ferrule: 2 conductors: 0.2 to 0.75 mm <sup>2</sup> , AWG 24-18 Rigid wire: 1 conductor: 0.2 to 2.5 mm <sup>2</sup> , AWG 24-14 Rigid wire: 2 conductors: 0.2 to 0.75 mm <sup>2</sup> , AWG 24-18 Tightening torque: 0.5 N.m (4.5 lb-in) (tighten using screwdriver diam. 3.5 mm) Stripping length: 6 mm
Werkstoff	Lexan, UL94V0, Halogen free 1272/2008/CE
Farbe Front	Grey RAL 7035
Farbe Grundplatte	Black RAL 9011

Schutzart (gemäß IEC/EN 60529)	IP 40 on front panel IP 20 on terminal block
Gewicht	Without packing: 105 g With packing: 145 g
Abmessungen	Without packing: 60.4 x 90 x 60.3 mm / 2.37 x 3.54 x 2.37 inch With packing: 93 x 103 x 65 mm / 3.66 x 4.06 x 2.56 inch

### Zulieferung

Nennspannung	Powered by the controller
Maximale Leistungsaufnahme	2.5 W

### Eingänge

#### Digitale und analoge 24 VDC-Eingänge, 12 bits / 10 V & 11 bits / 0-20 mA – 6 Eingänge von I1 bis I6 (analoge von I1 to I4)

#### Verwendung als digitaler Eingang

Eingangsspannung	24 VDC (-15% / +20%)
Eingangsstrom	1.5 mA @ 20.4 V 1.7 mA @ 24 V 2.1 mA @ 28.8 V
Eingangsimpedanz	13.9 k $\Omega$
Anzugsspannung zum logischen Pegel 1	$\geq$ 11 VDC
Anzugsstrom zum logischen Pegel 1	$\geq$ 0.8 mA
Abfallspannung zum logischen Pegel 0	$\leq$ 8 VDC
Abfallstrom zum logischen Pegel 0	$\leq$ 0.5 mA
Ansprechzeit	1 to 2 cycle times
Sensortyp	Contact or 3-wire PNP
Konformität mit IEC/EN 61131-2	Type 1
Eingang	Resistive
Isolierung zwischen Spannungsversorgung und Eingängen	None
Isolierung zwischen Eingängen	None
Verpolungsschutz	No
Zustandsanzeige	On LCD screen
Kabellänge	$\leq$ 30 m

#### Verwendung als 0-10V Analogeingang

Messbereich	0 $\rightarrow$ 10 V
Eingangsimpedanz	13.9 k $\Omega$
Eingangsspannung	28.8 VDC max
Eingang	Common mode
Auflösung	12 bit / 10V
Wert des LSB	2.45 mV
Umwandlungszeit	Controller cycle time
Maximaler Fehler bei 25°C (77°F)	$\pm$ 1.5 % of full scale
Maximaler Fehler bei 55°C (131°F)	$\pm$ 2 % of full scale
Wiederholgenauigkeit bei 55 °C (131°F)	$\pm$ 0.8 %
Isolierung zwischen Spannungsversorgung und analogen Schaltkreisen	None
Verpolungsschutz	Yes for voltage $\leq$ 10 V
Potentiometersteuerung	2.2 k $\Omega$ / 0.5 W (recommended), 10 K $\Omega$ max.
Kabellänge	$\leq$ 10 m with shielded twisted cable (sensor not isolated)

#### Verwendung als 0-20 mA Analogeingang

Messbereich	0 $\rightarrow$ 20 mA (4 $\rightarrow$ 20 mA by the application)
Eingangsimpedanz	245 $\Omega$
Eingangsspannung	30 mA max
Eingang	Common mode
Auflösung	11 bit (normalized at 0 - 2000) / 20 mA
Wert des LSB	10 $\mu$ A

Umwandlungszeit	Controller cycle time
Maximaler Fehler bei 25°C (77°F)	± 2 % of full scale
Maximaler Fehler bei 55°C (131°F)	± 3 % of full scale
Wiederholgenauigkeit bei 55 °C (131°F)	± 1 %
Isolierung zwischen Spannungsversorgung und analogen Schaltkreisen	None
Verpolungsschutz	Yes
Überspannungsschutz	Yes. If the input voltage is > 7 V, this one is automatically switched on 0-10V configuration.
Kabellänge	≤ 30 m with shielded twisted cable (sensor not isolated)

**Ausgänge**

**Digital / PWM Halbleiterausgang - 2 Halbleiterausgänge von O1 bis O2**

**Ausgang als Digitalausgang verwendet**

Maximale Schaltspannung	10 → 28.8 VDC
Nennspannung	12 / 24 VDC
Nominalstrom	0.5 A on resistive load @ 25°C (77°F)
Max. Ausschaltstrom	0.625 A
Nicht wiederkehrender Überlaststrom	1 A
Max. Schaltstrom der Ausgänge mit gemeinsamen Potenzial	1 A
Spannungsabfall	< 1 V for I = 0.5 A
Ansprechzeit	Make = 1 cycle time + 30 µs typical Release = 1 cycle time + 40 µs typical
Integrierter Schutz	Against overloads and short-circuits: Yes Against over voltages (*): Yes Against inversions of power supply: Yes (* In the absence of a potential free contact between the output of the programmable logic controller and the load
Min. Belastung	1 mA
Galvanische Trennung	No
Kabellänge	≤ 10 m

Wahrheitstabelle der Vorgabe		<b>Command</b>	<b>Output</b>	<b>Fault</b>
	Normal condition	0	0	No
		1	1	No
	Overheating	0	0	No
		1	0	Yes
	Underpowered	0	0	X
		1	0	X
	Short circuit (current limit)	0	0	No
		1	0	Yes

**Ausgang als PWM-Ausgang verwendet**

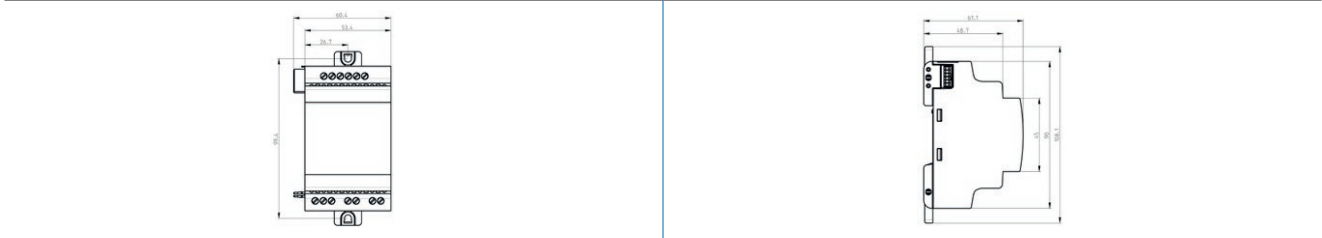
PWM-Frequenz	14.11 Hz ; 56.45 Hz ; 112.90 Hz ; 225.80 Hz ; 451.59 Hz ; 1758.24 Hz
PWM-Zyklusverhältnis	0 → 100 % 100 steps
PWM Max. Fehler	≤ 2 % (from 10 % → 90 %)
Zustandsanzeige	On LCD screen
Kabellänge	≤ 10 m with shielded twisted cable
Abstand zwischen der Stromquelle und den statischen Ausgängen	≤ 30 m

**Analogausgang - 2 Ausgänge von O3 bis O4**

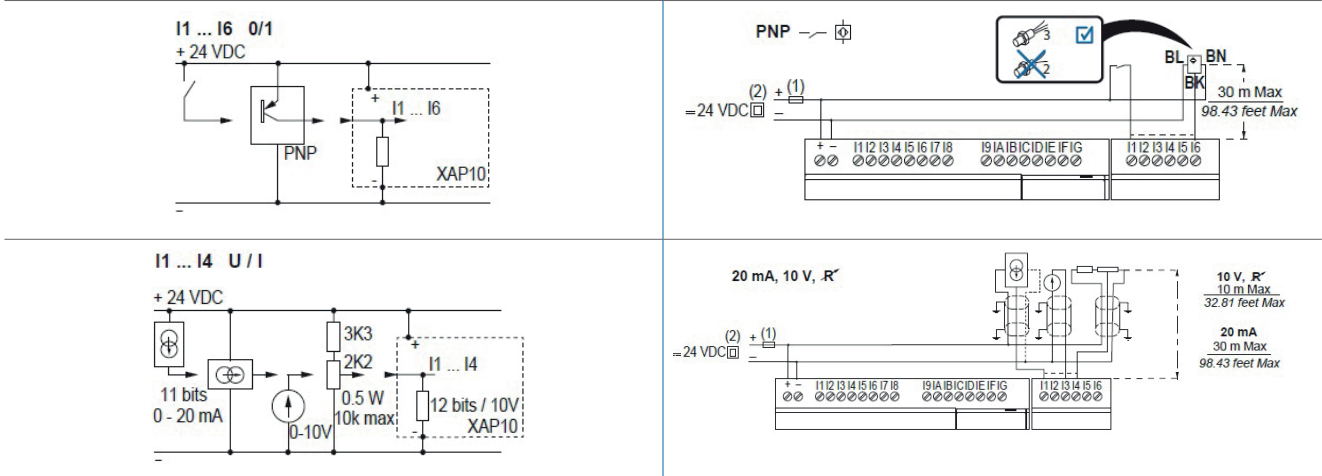
Leistungsbereich	0 → 10 VDC
Belastungsart	Resistive (≥ 1 KΩ)
Belastung Max.	≤ 10 mA
Nicht wiederholbar Maximale Belastung	20 mA
Auflösung	10 bits (normalized at 0 – 1000)
LSB-Wert	10 mV
Umwandlungszeit	Controller cycle time
Ansprechzeit	≤ 300 ms

Maximaler Fehler bei 25°C (77°F)	± 1 % of full scale
Maximaler Fehler bei 55°C (131°F)	± 1.5 % of full scale
Integrierter Schutz	Against overloads and short-circuits: Yes Against over voltages (*): Yes Against inversions of power supply: Yes (* In the absence of a volt-free contact between the output of the logic controller and the load
Galvanische Trennung	No
Kabellänge	≤ 10 m with shielded twisted cable

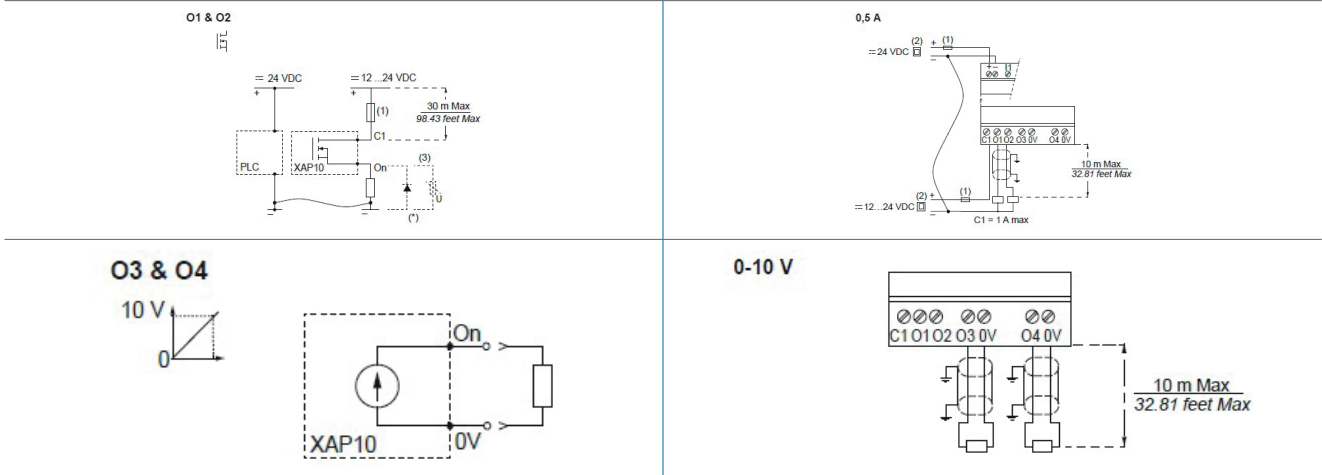
**Schemata**  
**Ausmaß (mm)**



**Anschlüsse**  
**Eingänge**



**Ausgänge**



---

**Warning:**

The product information contained in this catalogue is given purely as information and does not constitute a representation, warranty or any form of contractual commitment. Crouzet Automatismes SAS and its subsidiaries reserve the right to modify their products without notice. It is imperative that we should be consulted over any particular use or application of our products and it is the responsibility of the buyer to establish, particularly through all the appropriate tests, that the product is suitable for the use or application. Under no circumstances will our warranty apply, nor shall we be held responsible for any application (such as any modification, addition, deletion, use in conjunction with other electrical or electronic components, circuits or assemblies, or any other unsuitable material or substance) which has not been expressly agreed by us prior to the sale of our products.