

# › Millenium Evo extension XAP10

## Extension analogique 10 E/S

- › Extension analogique avec 6 entrées digitales (4 entrées analogiques) et 4 sorties digitales dont 2 PWM
- › 12 bits pour 0-10 V & 11 bits pour 4-20 mA
- › Sorties PWM programmables de 0 à 100%.
- › Peut être utilisé deux fois pour atteindre la configuration 44 E/S
- › Alimentation par le contrôleur
- › XAP10



XAP10  
Extension analogique 10 E/S

Caractéristiques générales	
Référence	88 975 303
Certifications produit	CE, cULus Listed
Conformité à la directive Basse Tension (selon 2014/35/UE)	CEI/EN 61131-2 (Open equipment)
Conformité à la directive CEM (selon 2014/30/UE)	CEI/EN 61000-6-1 (Résidentiel, commercial et petite industrie) CEI/EN 61000-6-2 (Industriel) CEI/EN 61000-6-3 (Résidentiel, commercial et petite industrie) CEI/EN 61000-6-4 (Industriel)
Mise à la terre	Sans
Catégorie de surtension	3 selon CEI/EN 60664-1
Pollution	Degré : 2 selon CEI/EN 61131-2
Altitude maximale d'utilisation	Pour fonctionnement : 2000 m Pour transport : 3000 m
Tenue mécanique	Immunité aux vibrations CEI/EN 60068-2-6, essai Fc Immunité aux chocs CEI/EN 60068-2-27, essai Ea
Tenue aux décharges électrostatiques	Immunité aux décharges électrostatiques CEI/EN 61000-4-2, niveau 3
Tenue aux parasites HF (immunité)	Immunité aux champs électrostatiques rayonnés CEI/EN 61000-4-3, niveau 3 Immunité aux transitoires rapides en salves CEI/EN 61000-4-4, niveau 3 Immunité aux ondes de chocs CEI/EN 61000-4-5 Fréquence radio en mode commun CEI/EN 61000-4-6, niveau 3
Emission conduite et rayonnée (selon EN 55022/11 groupe 1)	Classe B
Température de fonctionnement	-20 °C → +60 °C (+40 °C en armoire non ventilée) UL : maximum surrounding air : +50 °C
Température de stockage	-40 °C → +80 °C
Humidité relative	95 % max. (sans condensation ni ruissellement)
Capacité de raccordement sur borne à vis	Fil souple avec embout : 1 conducteur : 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> , AWG 24-14 2 conducteurs 0,2 à 0,75 mm <sup>2</sup> , AWG 24-18 Fil rigide : 1 conducteur : 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> , AWG 24-14 2 conducteurs 0,2 à 0,75 mm <sup>2</sup> , AWG 24-18 Couple de serrage : 0,5 N.m (serrage par tournevis diam. 3,5 mm) Longueur à dénuder : 6 mm
Matière	Lexan, UL94V0, sans Halogène 1272/2008/CE
Couleur façade	Noir RAL 9011
Couleur semelle	Bleu RAL 5017
Degré de protection (selon CEI/EN 60529)	IP 40 sur façade IP 20 sur bornier

Masse	Hors emballage : 100 g Emballage compris : 140 g
Dimensions	Hors emballage : 60,4 x 90 x 60,3 mm Emballage compris : 93 x 103 x 65 mm

### Alimentation

Tension d'utilisation	Alimenté par la base
Puissance absorbée maxi	2,5 W

### Entrées

#### Entrées 24 VDC digitale et analogique 12 bits / 10 V & 11 bits / 0-20 mA - 6 entrées de I1 à I6 ( I1 à I4 Analogique) -

##### Entrée utilisée en digitale (état hors tension)

Tension d'entrée	24 VDC (-15% / +20%)
Courant d'entrée	1,5 mA @ 20,4 V 1,7 mA @ 24 V 2,1 mA @ 28,8 V
Impédance d'entrée	13,9 kΩ
Tension d'enclenchement à l'état 1 logique	≥ 11 VDC
Courant d'enclenchement à l'état 1 logique	≥ 0,8 mA
Tension de relâchement à l'état 0 logique	≤ 8 VDC
Courant de relâchement à l'état 0 logique	≤ 0,5 mA
Temps de réponse	1 à 2 temps de cycle
Type de capteur	Contact ou PNP 3 fils
Conformité CEI/EN 61131-2	Type 1
Type d'entrée	Résistive
Isolation entre alimentation et entrées	Aucune
Isolation entre entrées	Aucune
Protection contre les inversions de polarité	Non
Indicateur d'état	Sur écran LCD
Longueur des câbles	≤ 30 m

##### Entrée utilisée en analogique 0-10 V

Plage de mesure	0 → 10 V
Impédance d'entrée	13,9 kΩ
Valeur maximale sans destruction	28,8 VDC max
Type d'entrée	Mode commun
Résolution	12 bits / 10 V
Valeur du LSB	2,45 mV
Temps de conversion	Temps de cycle contrôleur
Erreur maxi à 25 °C	± 1,5 % de la pleine échelle
Erreur maxi à 55 °C	± 2 % de la pleine échelle
Répétabilité à 55 °C	± 0,8 %
Isolement voie analogique et alimentation	Aucun
Protection contre les inversions de polarité	Oui pour des tensions ≤ 10 V
Commande par potentiomètre	2,2 kΩ / 0,5 W (préconisé), 10 KΩ max.
Longueur des câbles	≤ 10 m, avec câble blindé (capteur non isolé)

##### Entrée utilisée en analogique 0-20 mA

Plage de mesure	0 → 20 mA (4 → 20 mA par l'application)
Impédance d'entrée	245 Ω
Valeur maximale sans destruction	30 mA max
Type d'entrée	Mode commun
Résolution	11 bits (normalisé à 0 - 2000) / 20 mA
Valeur du LSB	10 μA
Temps de conversion	Temps de cycle contrôleur
Erreur maxi à 25 °C	± 2 % de la pleine échelle

Erreur maxi à 55 °C	± 3 % de la pleine échelle
Répétabilité à 55 °C	± 1 %
Isolement voie analogique et alimentation	Aucun
Protection contre les inversions de polarité	Oui
Protection contre les surtensions	Oui. Si la tension en entrée est > à 7 V, celle-ci est automatiquement commutée en configuration 0-10V.
Longueur des câbles	≤ 30 m avec câble blindé (capteur non isolé)

## Sorties

### Sorties statique digitale et PWM - 2 sorties statique de O1 à O2

#### Sortie statique en digitale

Tension de coupure	10 → 28,8 VDC
Tension nominale	12 / 24 VDC
Courant nominale	0,5 A sur charge résistive @ 25°C
Courant de coupure maximum	0,625 A
Courant de surcharge non répétitif	1 A
Courant de coupure dans le commun	1 A
Tension de déchet	< 1 V pour I = 0,5 A
Temps de réponse	Enclenchement = 1 temps de cycle + 30 µs typique Déclenchement = 1 temps de cycle + 40 µs typique
Protections incorporées	Contre les surcharges et courts-circuits : Oui Contre les surtensions (*) : Oui Contre les inversions d'alimentation : Oui (*) sans contact sec entre la sortie du contrôleur et la charge
Charge mini	1 mA
Isolation galvanique	Non
Longueur des câbles	≤ 10 m

#### Table de vérité du défaut

	Commande	Sortie	Défaut
Condition normale	0	0	Non
	1	1	Non
Surchauffe	0	0	Non
	1	0	Oui
Sous-alimenté	0	0	X
	1	0	X
Court-circuit (limitation de courant)	0	0	Non
	1	0	Oui

#### Sorties statique en PWM

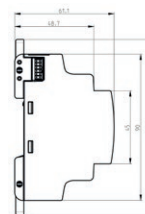
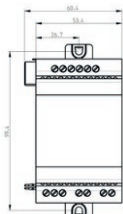
Fréquence PWM	14,11 Hz; 56,45 Hz; 112,90 Hz; 225,80 Hz; 451,59 Hz; 1758,24 Hz
Rapport cyclique PWM	0 → 100 % 100 pas
Erreur maxi PWM	≤ 2 % (de 10 % → 90 %)
Indicateur d'état	Sur écran LCD
Longueur des câbles	≤ 10 m avec câble torsadé blindé
Distance entre la source d'alimentation et les sorties	≤ 30 m

#### Sorties analogique - 2 sorties de O3 à O4

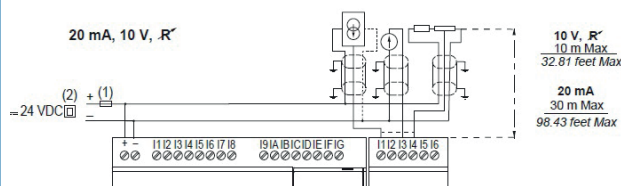
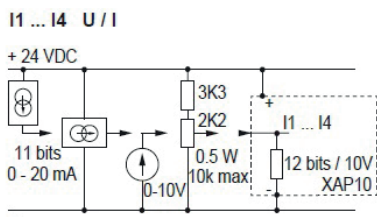
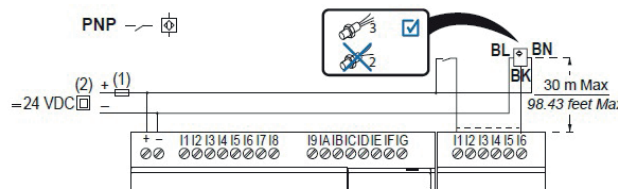
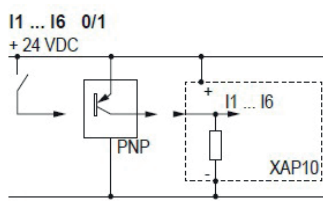
Plage de sortie	0 → 10 VDC
Type de charge	Résistive (≥ 1 KΩ)
Charge maximale	≤ 10 mA
Courant de surcharge non répétitif	20 mA
Résolution	10 bits (normalisé à 0 – 1000)
Valeur du LSB	10 mV
Temps de conversion	Temps de cycle du contrôleur
Temps de réponse	≤ 300 ms
Précision à 25°C	± 1 % de la pleine échelle
Précision à 55°C	± 1,5 % de la pleine échelle

Protections incorporées	Contre les surcharges et courts-circuits : Oui Contre les surtensions (*) : Oui Contre les inversions d'alimentation : Oui (*) sans contact sec entre la sortie du contrôleur et la charge
Isolation galvanique	Non
Longueur des câbles	≤ 10 m avec câble blindé

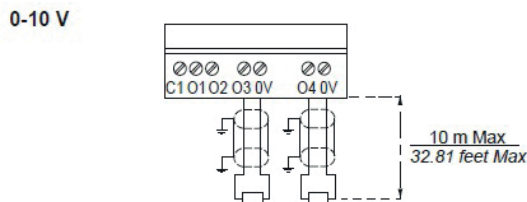
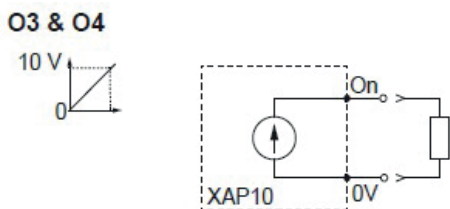
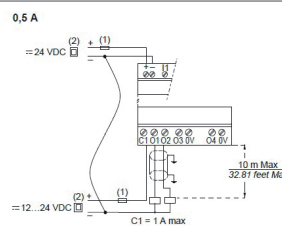
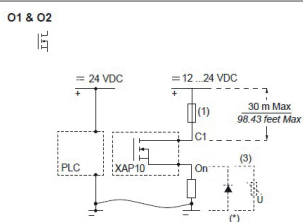
**Schémas**  
**Encombrement**  
XAP10



**Branchement**  
**ENTREES**



**SORTIES**



**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.