

# Millenium 3 Standard

## → Caractéristiques générales

- Gamme Millenium 3 : "Compacte"
- Gamme Millenium 3 : "Extensible"
- Solutions de communication Millenium 3



Gamme Millenium 3

### Caractéristiques générales pour produits de type CD, CB, XD, XB, XR, XE

<b>Certifications</b> ●	UL, CSA GL : sauf pour 88 970 32x (en cours)
<b>Conformité à la Directive Basse Tension</b>	Selon 73/23/CEE : EN (CEI) 61131-2 (Open equipment)
<b>Conformité à la Directive CEM</b> ●	Selon 89/336/CEE : EN (CEI) 61131-2 (Zone B) EN (CEI) 61000-6-2, EN (CEI) 61000-6-3 (*) EN (CEI) 61000-6-4
(*) Sauf configuration (88 970 1.1 ou 88 970 1.2) + (88 970 250 ou 88 970 270) + 88 970 241 classe A (classe B dans armoire métallique)	
<b>Mise à la terre</b>	Sans
<b>Degré de protection</b> ●	Selon CEI/EN 60529 : IP 40 sur façade IP 20 sur bornier
<b>Catégorie de surtension</b>	3 selon CEI/EN 60664-1
<b>Pollution</b>	Degré : 2 selon CEI/EN 61131-2
<b>Altitude maximale d'utilisation</b>	Pour fonctionnement : 2000 m Pour transport : 3048 m
<b>Tenue mécanique</b> ●	Immunité aux vibrations CEI/EN 60068-2-6, essai Fc Immunité aux chocs CEI/EN 60068-2-27, essai Ea
<b>Tenue aux décharges électrostatiques</b>	Immunité aux décharges électrostatiques CEI/EN 61000-4-2, niveau 3
<b>Tenue aux perturbations HF</b>	Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés CEI/EN 61000-4-3 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 Creux et coupures de tension (~) CEI/EN 61000-4-11 Immunité aux ondes oscillatoires amorties CEI/EN 61000-4-12
<b>Emission conduite et rayonnée</b>	Classe B (*) selon EN 55022/11 groupe 1
(*) Sauf configuration (88 970 1.1 ou 88 970 1.2) +(88 970 250 ou 88 970 270) + 88 970 241 classe A (classe B : dans armoire métallique)	
<b>Température d'utilisation</b>	-20 → +55 °C (+40 °C en armoire non ventilée) selon CEI/EN 60068-2-1 et CEI/EN 60068-2-2
<b>Température de stockage</b>	-40 → +70 °C selon CEI/EN 60068-2-1 et CEI/EN 60068-2-2
<b>Humidité relative</b>	95 % max. (sans condensation ni ruissellement) selon CEI/EN 60068-2-30
<b>Montage</b>	Sur profilé DIN symétrique, 35 x 7,5 mm et 35 x 15 mm ou sur panneau (2 x Ø 4 mm)
<b>Capacité de raccordement sur borne à vis</b>	<b>Fil souple avec embout</b> = 1 conducteur : 0,25 à 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...AWG14) 2 conducteurs 0,25 à 0,75 mm <sup>2</sup> (AWG 24...AWG18) <b>Fil semi-rigide</b> = 1 conducteur : 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 25...AWG14) <b>Fil rigide</b> = 1 conducteur : 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 25...AWG14) 2 conducteurs 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 25...AWG16) <b>Couple de serrage</b> = 0,5 N.m (4.5 lb-in) (Serrage par tournevis diam. 3,5 mm)

● : Caractéristiques adaptables, voir p. 64-65

## Caractéristiques de traitement pour produits de type CB, CD, XD et XB

Afficheur LCD	CD, XD : Afficheur de 4 lignes de 18 caractères
Méthode de programmation	Ladder ou Blocs fonctions / SFC (Grafcet)
Taille programme	Ladder : 120 lignes Blocs fonctions : CB, CD : 350 blocs typiques ; XB, XD : 700 blocs typiques
Mémoire programme	Flash EEPROM
Mémoire amovible	EEPROM
Mémoire des données	368 bits / 200 mots
Temps de sauvegarde en cas de coupure d'alimentation	Programme et réglages dans contrôleur : 10 ans Programme et réglages dans mémoire amovible : 10 ans Mémoire de données : 10 ans
Temps de cycle	Ladder : 20 ms typique Blocs fonctions : 6 → 90 ms
Temps de réponse	Temps d'acquisition des entrées + 1 à 2 temps de cycle
Autonomie de l'horloge	10 ans (pile lithium) à 25 °C
Dérive de l'horloge	Dérive < 12 min / an (à 25 °C) 6 s / mois (à 25 °C et calibration)
Précision des blocs temporisateurs	1 % ± 2 temps cycle
Disponibilité à la mise sous tension	< 1,2 s

## Caractéristiques des produits alimentés en tension alternative

Alimentation	24 V ~ (88970..4)	100 → 240 V ~ (88970..3)
Tension nominale ●	24 V ~	100 → 240 V ~
Limites d'utilisation ●	-15 % / +20 % soit 20,4 V ~ → 28,8 V ~	-15 % / +10 % soit 85 V ~ → 264 V ~
Fréquence d'utilisation	50/60 Hz (+4 % / -6 %) soit 47 → 53 Hz / 57 → 63 Hz	50/60 Hz (+4 % / -6 %) soit 47 → 53 Hz / 57 → 63 Hz
Immunité aux microcoupures	10 ms (répétition 20 fois)	10 ms (répétition 20 fois)
Puissance absorbée maximum	CB12-CD12-XD10-XB10 : 4 VA CB20-CD20 : 6 VA XD10-XB10 avec extension - XD26 : 7,5 VA XD26-XB26 avec extension : 10 VA	CB12-CD12-XD10-XB10 : 7 VA CB20-CD20 : 11 VA XD10-XB10 avec extension - XD26 : 12 VA XD26-XB26 avec extension : 17 VA
Tension d'isolement efficace	1780 V ~	1780 V ~
Entrées	24 V ~ (88970..4)	100 → 240 V ~ (88970..3)
Tension d'entrée ●	24 V ~ (-15 % / +20 %)	100 → 240 V ~ (-15 % / +10 %)
Courant d'entrée ●	4,4 mA @ 20,4 V ~ 5,2 mA @ 24,0 V ~ 6,3 mA @ 28,8 V ~	0,24 mA @ 85 V ~ 0,75 mA @ 264 V ~
Impédance d'entrée ●	4,6 kΩ	350 kΩ
Tension d'enclenchement à l'état 1 logique ●	≥ 14 V ~	≥ 79 V ~
Courant d'enclenchement à l'état 1 logique ●	> 2 mA	> 0,17 mA
Tension de relâchement à l'état 0 logique ●	≤ 5 V ~	≤ 20 V ~ (≤ 28 V ~ pour les extensions)
Courant de relâchement à l'état 0 logique ●	< 0,5 mA	< 0,5 mA
Temps de réponse avec langage Ladder	50 ms Etat 0 → 1 (50/60 Hz)	50 ms Etat 0 → 1 (50/60 Hz)
Temps de réponse avec langage Blocs fonctions	Configurable, par pas de 10 ms 50 ms mini jusqu'à 255 ms Etat 0 → 1 (50/60 Hz)	Configurable, par pas de 10 ms 50 ms mini jusqu'à 255 ms Etat 0 → 1 (50/60 Hz)
Fréquence maximum de comptage	Selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : $1 / ((2 \times Tc) + Tr)$	Selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : $1 / ((2 \times Tc) + Tr)$
Type capteur	Contact ou PNP 3 fils	Contact ou PNP 3 fils
Type entrée	Résistive	Résistive
Isolation entre alimentation et entrées	Aucune	Aucune
Isolation entre entrées	Aucune	Aucune
Protection contre les inversions de polarité	Oui	Oui
Indicateur d'état	Sur écran LCD pour CD et XD	Sur écran LCD pour CD et XD

## Caractéristiques des sorties relais communes à l'ensemble de la gamme

Tension de coupure maximum ●	5 → 30 V --- 24 → 250 V ~
Courant de coupure ●	CB-CD-XD10-XB10-XR06-XR10 : 8 A XD26-XB26 : 8 relais 8 A, 2 relais 5 A XE10 : 4 relais 5 A XR14 : 4 relais 8 A, 2 relais 5 A
Courant Max du Commun de Sortie :	12 A pour O8,O9,OA

● : Caractéristiques adaptables, voir p. 64-65

# Millenium 3 Standard

<b>Durabilité électrique pour 500 000 manoeuvres</b>	Catégorie d'emploi DC-12 : 24 V, 1,5 A Catégorie d'emploi DC-13 : 24 V (L/R = 10 ms) , 0,6 A Catégorie d'emploi AC-12 : 230 V, 1,5 A Catégorie d'emploi AC-15 : 230 V, 0,9 A
<b>Courant de commutation minimal</b>	10 mA (sous tension minimale de 12 V)
<b>Fiabilité de contact en bas niveau</b>	12 V, 10 mA
<b>Cadence maximum</b>	A vide : 10 Hz Au courant d'emploi : 0,1 Hz
<b>Durée de vie mécanique</b>	10 000 000 (cycles de manoeuvres)
<b>Tension assignée de tenue aux chocs</b>	Selon CEI/EN 60947-1 et CEI/EN 60664-1 : 4 kV
<b>Temps de réponse</b>	Enclenchement 10 ms - Déclenchement 5 ms
<b>Protection incorporée</b>	Contre les courts-circuits : Aucune - Contre les surtensions et surcharges : Aucune
<b>Indicateur d'état</b>	Sur écran LCD pour CD et XD

## Caractéristiques des produits alimentés en tension continue

Alimentation	12 V $\overline{\text{---}}$ (88970.5 & 88970814 & 88970840)	24 V $\overline{\text{---}}$ (88970..1 et 88970..2)
<b>Tension nominale</b> ●	12 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$
<b>Limites d'utilisation</b> ●	-13 % / +20 % soit 10,4 V $\overline{\text{---}}$ → 14,4 V $\overline{\text{---}}$ (Ondulation comprise)	-20 % / +25 % soit 19,2 V $\overline{\text{---}}$ → 30 V $\overline{\text{---}}$ (Ondulation comprise)
<b>Immunité aux microcoupures</b>	≤ 1 ms (répétition 20 fois)	≤ 1 ms (répétition 20 fois)
<b>Puissance absorbée maximum</b>	CB12 à sorties statiques : 1,5 W CD12 : 1,5 W CD20 : 2,5 W XD26-XB26 : 3 W XD26-XB26 avec extension : 5 W XD26 à sorties statiques : 2,5 W	CB12-CD12-CD20 à sorties statiques - XD10-XB10 à sorties statiques : 3 W XD10-XB10 à sorties relais : 4 W XD26-XB26 à sorties statiques : 5 W CB20-CD20 à sorties relais - XD26 à sorties relais : 6 W XD10-XB10 avec extension : 8 W XD26-XB26 avec extension : 10 W
<b>Protection contre les inversions de polarité</b>	Oui	Oui
Entrées TOR (I1 à IA et IH à IY)	12 V $\overline{\text{---}}$ (88970.5 & 88970814 & 88970840)	24 V $\overline{\text{---}}$ (88970..1 et 88970..2)
<b>Tension d'entrée</b> ●	12 V $\overline{\text{---}}$ (-13 % / +20 %)	24 V $\overline{\text{---}}$ (-20 % / +25 %)
<b>Courant d'entrée</b> ●	3,9 mA @ 10,44 V $\overline{\text{---}}$ 4,4 mA @ 12,0 V $\overline{\text{---}}$ 5,3 mA @ 14,4 V $\overline{\text{---}}$	2,6 mA @ 19,2 V $\overline{\text{---}}$ 3,2 mA @ 24,0 V $\overline{\text{---}}$ 4,0 mA @ 30,0 V $\overline{\text{---}}$
<b>Impédance d'entrée</b> ●	2,7 k $\Omega$	7,4 k $\Omega$
<b>Tension d'enclenchement à l'état 1 logique</b> ●	≥ 7 V $\overline{\text{---}}$	≥ 15 V $\overline{\text{---}}$
<b>Courant d'enclenchement à l'état 1 logique</b> ●	≥ 2 mA	≥ 2,2 mA
<b>Tension de relâchement à l'état 0 logique</b> ●	≤ 3 V $\overline{\text{---}}$	≤ 5 V $\overline{\text{---}}$
<b>Courant de relâchement à l'état 0 logique</b> ●	< 0,9 mA	< 0,75 mA
<b>Temps de réponse</b>	1 → 2 temps de cycle	1 → 2 temps de cycle
<b>Fréquence maximum de comptage</b>	Entrées I1 & I2 : Ladder (1 kHz) & FBD (jusqu'à 6 kHz) Entrées I3 à IA & IH à IY : Selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : $1 / ((2 \times Tc) + Tr)$	Entrées I1 & I2 : Ladder (1 kHz) & FBD (jusqu'à 6 kHz) Entrées I3 à IA & IH à IY : Selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : $1 / ((2 \times Tc) + Tr)$
<b>Type de capteur</b>	Contact ou PNP 3 fils	Contact ou PNP 3 fils
<b>Conformité IEC/EN 61131-2</b>	Type 1	Type 1
<b>Type d'entrée</b>	Résistive	Résistive
<b>Isolation entre alimentation et entrées</b>	Aucune	Aucune
<b>Isolation entre entrées</b>	Aucune	Aucune
<b>Protection contre les inversions de polarité</b>	Oui	Oui
<b>Indicateur d'état</b>	Sur écran LCD pour CD et XD	Sur écran LCD pour CD et XD
Entrées analogiques ou TOR (IB à IG)	12 V $\overline{\text{---}}$ (88970.5 & 88970814 & 88970840)	24 V $\overline{\text{---}}$ (88970..1 et 88970..2)
<b>CB12-CD12-XD10-XB10</b>	4 entrées de IB → IE	4 entrées de IB → IE
<b>CB20-CD20-XD26-XB26</b>	6 entrées de IB → IG	6 entrées de IB → IG
Entrées utilisées en analogiques		
<b>Plage de mesure</b> ●	(0 → 10 V) ou (0 → V alimentation)	(0 → 10 V) ou (0 → V alimentation)
<b>Impédance d'entrée</b> ●	14 k $\Omega$	12 k $\Omega$
<b>Tension d'entrée</b> ●	14,4 V $\overline{\text{---}}$ max	30 V $\overline{\text{---}}$ max
<b>Valeur du LSB</b> ●	14 mV, 4 mA	29 mV, 4 mA
<b>Type d'entrée</b>	Mode commun	Mode commun
<b>Résolution</b>	10 bits à tension d'entrée max	10 bits à tension d'entrée max
<b>Temps de conversion</b>	Temps de cycle contrôleur	Temps de cycle contrôleur
<b>Précision à 25°C</b>	± 5 %	± 5 %
<b>Précision à 55°C</b>	± 6,2 %	± 6,2 %
<b>Répétabilité à 55°C</b>	± 2 %	± 2 %
<b>Isolement voie analogique et alimentation</b>	Aucun	Aucun
<b>Longueur câble</b>	10 m maximum, avec câble blindé (capteur non isolé)	10 m maximum, avec câble blindé (capteur non isolé)
<b>Protection contre les inversions de polarité</b>	Oui	Oui

● : Caractéristiques adaptables, voir p. 64-65

Commande par potentiomètre	2,2 kΩ / 0,5 W (Préconisé) 10 kΩ max.	2,2 kΩ / 0,5 W (Préconisé) 10 kΩ max.
<b>Entrées utilisées en TOR</b>		
Tension d'entrée ●	12 V $\overline{\text{---}}$ (-13 % / +20 %)	24 V $\overline{\text{---}}$ (-20 % / +25 %)
Courant d'entrée ●	0,7 mA @ 10,44 V $\overline{\text{---}}$ 0,9 mA @ 12,0 V $\overline{\text{---}}$ 1,0 mA @ 14,4 V $\overline{\text{---}}$	1,6 mA @ 19,2 V $\overline{\text{---}}$ 2,0 mA @ 24,0 V $\overline{\text{---}}$ 2,5 mA @ 30,0 V $\overline{\text{---}}$
Impédance d'entrée ●	14 kΩ	12 kΩ
Tension d'enclenchement à l'état 1 logique ●	$\geq 7$ V $\overline{\text{---}}$	$\geq 15$ V $\overline{\text{---}}$
Courant d'enclenchement à l'état 1 logique ●	$\geq 0,5$ mA	$\geq 1,2$ mA
Tension de relâchement à l'état 0 logique ●	$\leq 3$ V $\overline{\text{---}}$	$\leq 5$ V $\overline{\text{---}}$
Courant de relâchement à l'état 0 logique ●	$\leq 0,2$ mA	$\leq 0,5$ mA
Temps de réponse	1 $\rightarrow$ 2 temps de cycle	1 $\rightarrow$ 2 temps de cycle
Fréquence maximum de comptage	Selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : $1 / ((2 \times Tc) + Tr)$	Selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : $1 / ((2 \times Tc) + Tr)$
Type de capteur	Contact ou PNP 3 fils	Contact ou PNP 3 fils
Conformité IEC/EN 61131-2	Type 1	Type 1
Type d'entrée	Résistive	Résistive
Isolation entre alimentation et entrées	Aucune	Aucune
Isolation entre entrées	Aucune	Aucune
Protection contre les inversions de polarité	Oui	Oui
Indicateur d'état	Sur écran LCD pour CD et XD	Sur écran LCD pour CD et XD
<b>Caractéristiques des sorties relais communes à l'ensemble de la gamme</b>		
Tension de coupure maximum ●	5 $\rightarrow$ 30 V $\overline{\text{---}}$ 24 $\rightarrow$ 250 V $\sim$	
Courant de coupure ●	CB-CD-XD10-XB10-XR06-XR10 : 8 A XD26-XB26 : 8 relais 8 A, 2 relais 5 A XE10 : 4 relais 5 A XR14 : 4 relais 8 A, 2 relais 5 A	
Courant Max du Commun de Sortie	12 A pour O8,O9,OA	
Durabilité électrique pour 500 000 manoeuvres	Catégorie d'emploi DC-12 : 24 V, 1,5 A Catégorie d'emploi DC-13 : 24 V (L/R = 10 ms), 0,6 A Catégorie d'emploi AC-12 : 230 V, 1,5 A Catégorie d'emploi AC-15 : 230 V, 0,9 A	
Courant de commutation minimal	10 mA (sous tension minimale de 12 V)	
Fiabilité de contact en bas niveau	12 V, 10 mA	
Cadence maximum	A vide : 10 Hz Au courant d'emploi : 0,1 Hz	
Durée de vie mécanique	10 000 000 (cycles de manoeuvres)	
Tension assignée de tenue aux chocs	Selon CEI/EN 60947-1 et CEI/EN 60664-1 : 4 kV	
Temps de réponse	Enclenchement 10 ms Déclenchement 5 ms	
Protection incorporée	Contre les courts-circuits : Aucune Contre les surtensions et surcharges : Aucune	
Indicateur d'état	Sur écran LCD pour CD et XD	
<b>Caractéristiques sorties statiques TOR / PWM</b>		
	<b>12-24 V <math>\overline{\text{---}}</math> (88970814 &amp; 88970840)</b>	<b>24 V <math>\overline{\text{---}}</math> (88970..2)</b>
Sorties statiques PWM*	CB12 : O4 XD26 : O4 $\rightarrow$ O7	CD12-XD10 : O4 CD20-XD26 : O4 $\rightarrow$ O7
* disponible uniquement avec langage de programmation "Blocs fonctions"		
Tension de coupure ●	10,4-30 V $\overline{\text{---}}$	19,2-30 V $\overline{\text{---}}$
Tension nominale ●	12-24 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$
Courant nominal ●	0,5 A	0,5 A
Courant de coupure maximum ●	0,625 A	0,625 A
Tension de déchet	$\leq 2$ V pour I = 0,5 A (à l'état 1)	$\leq 2$ V pour I = 0,5 A (à l'état 1)
Temps de réponse	Enclenchement $\leq 1$ ms Déclenchement $\leq 1$ ms	Enclenchement $\leq 1$ ms Déclenchement $\leq 1$ ms
Protection incorporée	Contre les surcharges et courts-circuits : Oui Contre les surtensions (*) : Oui Contre les inversions d'alimentation : Oui	Contre les surcharges et courts-circuits : Oui Contre les surtensions (*) : Oui Contre les inversions d'alimentation : Oui
(*) S'il n'y a pas de contact sec entre la sortie du contrôleur logique et la charge		
Charge minimum	1 mA	1 mA
Charge incandescente maxi	0,2 A / 12 V $\overline{\text{---}}$ ou 0,1 A / 24 V $\overline{\text{---}}$	0,1 A / 24 V $\overline{\text{---}}$
Isolation galvanique	Non	Non
Fréquence PWM	14,11 Hz - 56,45 Hz - 112,90 Hz 225,80 Hz - 451,59 Hz - 1806,37 Hz	14,11 Hz - 56,45 Hz - 112,90 Hz 225,80 Hz - 451,59 Hz - 1806,37 Hz
Rapport cyclique PWM	0 $\rightarrow$ 100 % (256 pas pour CD, XD et 1024 pas pour XA)	0 $\rightarrow$ 100 % (256 pas pour CD, XD et 1024 pas pour XA)
Précision PWM à 120 Hz	$< 5$ % (de 20 % $\rightarrow$ 80 %) charge à 10 mA	$< 5$ % (de 20 % $\rightarrow$ 80 %) charge à 10 mA
Précision PWM à 500 Hz	$< 10$ % (de 20 % $\rightarrow$ 80 %) charge à 10 mA	$< 10$ % (de 20 % $\rightarrow$ 80 %) charge à 10 mA
Indicateur d'état	Sur écran LCD pour CD et XD	Sur écran LCD pour CD et XD

● : Caractéristiques adaptables, voir p. 64-65



## Contrôleurs logiques Millenium 3



Type	Référence	Alimentation	Entrées	Sorties
<b>Avec afficheur</b>				
	<b>CD12</b> 88970041	24 V $\equiv$	8 TOR (dont 4 analogiques)	4 relais 8 A
	88970042	24 V $\equiv$	8 TOR (dont 4 analogiques)	4 statiques 0,5 A (dont 1 PWM)
	88970043	100 $\rightarrow$ 240 V $\sim$	8 TOR	4 relais 8 A
	88970044	24 V $\sim$	8 TOR	4 relais 8 A
	88970045	12 V $\equiv$	8 TOR (dont 4 analogiques)	4 relais 8 A
	<b>CD20</b> 88970051	24 V $\equiv$	12 TOR (dont 6 analogiques)	8 relais 8 A
	88970052	24 V $\equiv$	12 TOR (dont 6 analogiques)	8 statiques 0,5 A (dont 4 PWM)
	88970053	100 $\rightarrow$ 240 V $\sim$	12 TOR	8 relais 8 A
	88970054	24 V $\sim$	12 TOR	8 relais 8 A
	88970055	12 V $\equiv$	12 TOR (dont 6 analogiques)	8 relais 8 A
<b>Sans afficheur</b>				
	<b>CB12</b> 88970021	24 V $\equiv$	8 TOR (dont 4 analogiques)	4 relais 8 A
	88970023	100 $\rightarrow$ 240 V $\sim$	8 TOR	4 relais 8 A
	88970024	24 V $\sim$	8 TOR	4 relais 8 A
	88970840 <b>NEW</b>	12 V $\equiv$	8 TOR (dont 4 analogiques)	4 statiques 0,5 A (dont 1 PWM)
	<b>CB20</b> 88970031	24 V $\equiv$	12 TOR (dont 6 analogiques)	8 relais 8 A
	88970033	100 $\rightarrow$ 240 V $\sim$	12 TOR	8 relais 8 A
	88970034	24 V $\sim$	12 TOR	8 relais 8 A



■ Confort d'affichage



■ Capacité mémoire optimum

Les contrôleurs logiques Millenium 3 fonctionnent avec les logiciels suivants :



■ **M3 SOFT**

Logiciel de programmation multilingue (CD-ROM) contenant la bibliothèque de fonctions spécifiques.  
Réf. : 88970111

■ **M3 ALARM**

Logiciel de gestion des alarmes (CD-ROM).  
Réf. : 88970116  
Ce logiciel s'utilise avec l'interface de communication M3MOD (Réf. : 88970117).

Pour toute adaptation du matériel, voir p. 64-65.

# Guide de choix Gamme "Compacte"

Solutions de communication Modem			Alimentations modulaires <sup>(1)</sup>					Kits de découverte et valise de démonstration
M3MOD	RTC	GSM	12 V DC - 24 W	24 V DC - 7,5 W	24 V DC - 15 W	24 V DC - 30 W	24 V DC - 60 W	
								
88970117	88970118	88970119	88950306	88950303	88950304	88950307	88950302	Standard
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	88970080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	88970106 (Valise)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						88970081
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	88970082
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	88970083
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Millenium 3 Standard

■ Association possible  
 Montage avec M3MOD :  
 - Modem RTC,  
 - ou Modem GSM

<sup>(1)</sup> Retrouvez l'ensemble de l'offre "Alimentations" p. 58-59.



**Les 4 Kits de découverte contiennent chacun :**

- 1 contrôleur logique CD12 ou CD20 + 1 câble de liaison USB + 1 logiciel de programmation M3 SOFT (CD-ROM) contenant la bibliothèque de fonctions spécifiques.

Réf. : 88970080 / 88970081 / 88970082 / 88970083



**La valise de démonstration se compose de :**

- 1 contrôleur logique CD12 + 1 câble de liaison USB + 1 logiciel de programmation M3 SOFT (CD-ROM) contenant la bibliothèque de fonctions spécifiques + 1 adaptateur tension + 1 carte de simulation d'entrées et sorties.

Réf. : 88970106

# Millenium 3 Standard

## → Gamme "Compacte" avec afficheur

- Solution avec afficheur au meilleur coût
- Mémoire : 120 lignes en langage LADDER et jusqu'à 350 blocs " typiques " en langage FBD
- Afficheur LCD de 4 lignes de 18 caractères, avec rétro-éclairage pilotable
- Paramétrage sélectif : possibilité de choisir les paramètres réglables en face avant
- Entrées analogiques 0-20 mA/Pt 100 avec convertisseurs (voir p. 50-51)



CD12



CD20

### Références

Type	Entrée	Sortie	Alimentation	Référence
CD12	8 TOR dont 4 analogiques	4 relais 8 A	24 V $\equiv$	88970041
	8 TOR dont 4 analogiques	4 statiques 0,5 A dont 1 PWM	24 V $\equiv$	88970042
	8 TOR	4 relais 8 A	100 → 240 V $\sim$	88970043
	8 TOR	4 relais 8 A	24 V $\sim$	88970044
CD20	8 TOR dont 4 analogiques	4 relais 8 A	12 V $\equiv$	88970045
	12 TOR dont 6 analogiques	8 relais 8 A	24 V $\equiv$	88970051
	12 TOR dont 6 analogiques	8 statiques 0,5 A dont 4 PWM	24 V $\equiv$	88970052
	12 TOR	8 relais 8 A	100 → 240 V $\sim$	88970053
	12 TOR	8 relais 8 A	24 V $\sim$	88970054
	12 TOR dont 6 analogiques	8 relais 8 A	12 V $\equiv$	88970055

### Accessoires

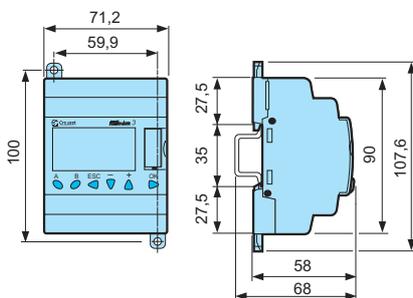
Type	Désignation	Référence
M3 SOFT	Logiciel de programmation multilingue contenant la bibliothèque de fonctions spécifiques (CD-ROM)	88970111
PA	Cartouche mémoire EEPROM	88970108
	Câble de liaison série : PC → Millenium 3	88970102
	Câble de liaison USB : PC → Millenium 3	88970109
	Interface Millenium 3 → Bluetooth Classe A 10 m	88970104

### Kits découvertes (Voir p. 27 pour détail)

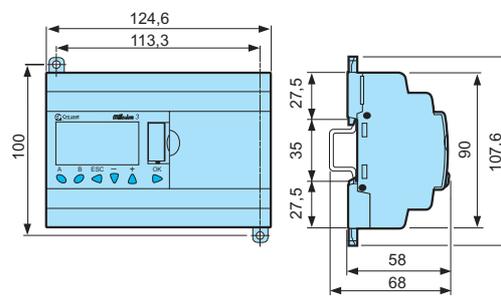
Type	Entrée	Sortie	Alimentation	Référence
Kit 12	8 TOR dont 4 analogiques	4 relais	24 V $\equiv$	88970080
	8 TOR	4 relais	100 → 240 V $\sim$	88970081
Kit 20	12 TOR dont 6 analogiques	8 relais	24 V $\equiv$	88970082
	12 TOR	8 relais	100 → 240 V $\sim$	88970083

### Encombres (mm)

CD12



CD20



### Branchement et implantations des Entrées/Sorties

Voir détail p. 26 à 29 ou retrouvez les notices d'installation dans la rubrique "Téléchargement" du site : [www.millenium3.crouzet.com](http://www.millenium3.crouzet.com)

Pour tout besoin spécifique, voir p. 64-65 rubrique Millenium 3 Custom

## → Gamme "Compacte" sans afficheur

- Solution économique : simplement une solution d'automatisme dans un boîtier modulaire
- Mémoire : 120 lignes en Langage LADDER et jusqu'à 350 blocs " typiques " en langage FBD
- Sans afficheur ni touches de paramétrage pour éviter les interventions d'utilisateurs non autorisés
- Entrées analogiques 0-20 mA/Pt 100 avec convertisseurs (voir p. 50-51)



CB12



CB20

### Références

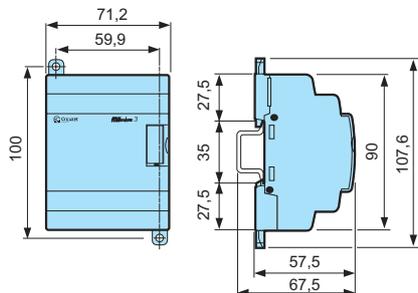
Type	Entrée	Sortie	Alimentation	Référence
CB12	8 TOR dont 4 analogiques	4 relais 8 A	24 V $\equiv$	88970021
	8 TOR	4 relais 8 A	100 $\rightarrow$ 240 V $\sim$	88970023
	8 TOR	4 relais 8 A	24 V $\sim$	88970024
	8 TOR dont 4 analogiques	4 statiques 0,5 A dont 1 PWM	12 V $\equiv$	88970840
CB20	12 TOR dont 6 analogiques	8 relais 8 A	24 V $\equiv$	88970031
	12 TOR	8 relais 8 A	100 $\rightarrow$ 240 V $\sim$	88970033
	12 TOR	8 relais 8 A	24 V $\sim$	88970034

### Accessoires

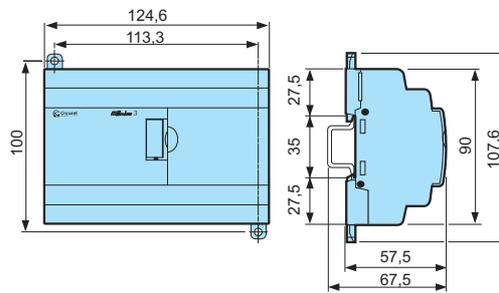
Type	Désignation	Référence
M3 SOFT	Logiciel de programmation multilingue contenant la bibliothèque de fonctions spécifiques (CD-ROM)	88970111
PA	Cartouche mémoire EEPROM	88970108
	Câble de liaison série : PC $\rightarrow$ Millenium 3	88970102
	Câble de liaison USB : PC $\rightarrow$ Millenium 3	88970109
	Interface Millenium 3 $\rightarrow$ Bluetooth Classe A 10 m	88970104

### Encadrements (mm)

CB12



CB20



### Branchement et implantations des Entrées/Sorties

Voir détail p. 40 à 43 ou retrouvez les notices d'installation dans la rubrique "Téléchargement" du site : [www.millenium3.crouzet.com](http://www.millenium3.crouzet.com)

Pour tout besoin spécifique, voir p. 64-65 rubrique Millenium 3 Custom