Millenium 3 Essential

➜ Gamme Essential

- Versions à coût optimisé
- Gamme de température industrielle (-20 °C → +55 °C)
- Entrées analogiques 0-10 V, potentiomètre, (0-20 mA/Pt100 avec convertisseurs)
- Versions avec afficheur :
  - Afficheur LCD vert de 4 lignes de 18 caractères, avec rétro-éclairage pilotable
  - Paramétrage sélectif : possibilité de choisir les paramètres réglables en face avant
- Versions extensibles : compatibles extensions de communication réseaux, extensions d'E/S TOR, analogiques



CD12/XD10



CD20/XD26



CB12/XB10



CB20/XB26

Références

Gamme compacte Essential

Type	Entrée	Sortie	Alimentation		Référence
CD12	8 TOR dont 4 analogiques	4 relais 8 A	24 V ⎓		88970041
	8 TOR dont 4 analogiques	4 statiques 0,5 A dont 1 PWM	24 V ⎓		88970042
	8 TOR dont 4 analogiques	4 relais 8 A	12 V ⎓		88970045
	8 TOR dont 4 analogiques	4 statiques 0,5 A dont 1 PWM	12 V ⎓		88970865
CD20	12 TOR dont 6 analogiques	8 relais 8 A	24 V ⎓		88970051
	12 TOR dont 6 analogiques	8 statiques 0,5 A dont 4 PWM	24 V ⎓		88970052
	12 TOR dont 6 analogiques	8 relais 8 A	12 V ⎓		88970055
CB12	8 TOR dont 4 analogiques	4 relais 8 A	24 V ⎓		88970021
	8 TOR dont 4 analogiques	4 statiques 0,5 A dont 1 PWM	12 V ⎓		88970840
CB20	12 TOR dont 6 analogiques	8 relais 8 A	24 V ⎓		88970031
	12 TOR dont 6 analogiques	8 statiques 0,5 A dont 4 PWM	24 V ⎓	Obsolete	88970806

Gamme extensible Essential

Type	Entrée	Sortie	Alimentation		Référence
XD10	6 TOR dont 4 analogiques	4 relais 8 A	24 V ⎓		88970141
	6 TOR dont 4 analogiques	4 statiques 0,5 A dont 1 PWM	24 V ⎓		88970142
XD26	16 TOR dont 6 analogiques	10 relais dont 8 relais 8 A et 2 relais 5 A	24 V ⎓		88970161
	16 TOR dont 6 analogiques	10 statiques 0,5 A dont 4 PWM	24 V ⎓		88970162
	16 TOR dont 6 analogiques	10 relais dont 8 relais 8 A et 2 relais 5 A	12 V ⎓		88970165
	16 TOR dont 6 analogiques	10 statiques 0,5 A dont 4 PWM	12 V ⎓		88970814
XB10	6 TOR dont 4 analogiques	4 relais 8 A	24 V ⎓	Obsolete	88970131
	6 TOR dont 4 analogiques	4 statiques 0,5 A dont 1 PWM	24 V ⎓	Obsolete	88970132
XB26	16 TOR dont 6 analogiques	10 relais dont 8 relais 8 A et 2 relais 5 A	24 V ⎓		88970151
	16 TOR dont 6 analogiques	10 statiques 0,5 A dont 4 PWM	24 V ⎓		88970152
	16 TOR dont 6 analogiques	10 relais dont 8 relais 8 A et 2 relais 5 A	12 V ⎓		88970155

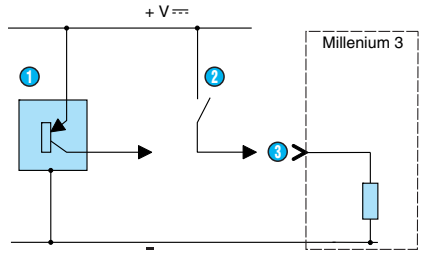
Accessoires

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

➜ Câblage Entrées/Sorties

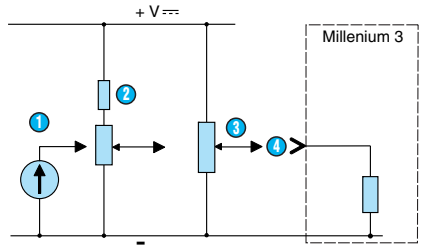
Entrées 12 V ⎓, 24 V ⎓

Bases : CD12, CD20, CB12, CB20, XD10, XD26, XB10, XB26
Extensions : XE10, XR06, XR10, XR14



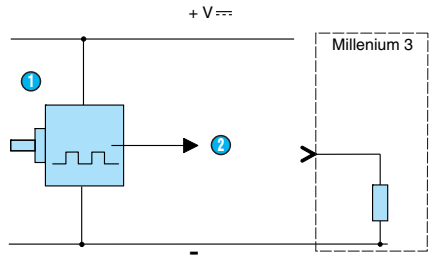
1. Détecteur 3 fils PNP
2. Contact
3. Entrée TOR

Bases : CD12, CD20, CB12, CB20, XD10, XD26, XB10, XB26



1. 0-10 V (entrée paramétrée en 0-10 V)
2. Montage potentiomètrique (entrée paramétrée en 0-10 V)
3. Potentiomètre (entrée paramétrée en potentiomètre)
4. Entrée analogique

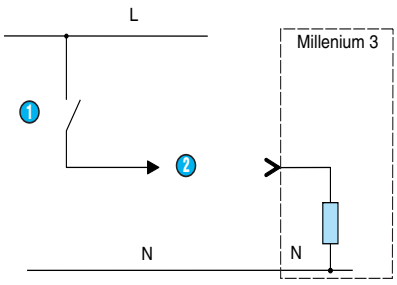
Bases : CD12, CD20, CB12, CB20, XD10, XD26, XB10, XB26



1. Codeur
2. Entrée TOR rapide

Entrées 100-240 V ∿, 24 V ∿

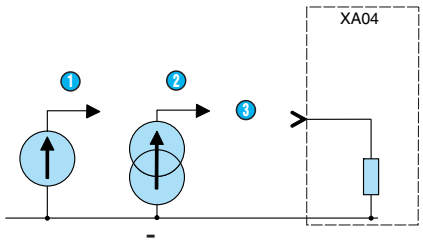
Bases : CD12, CD20, CB12, CB20, XD10, XD26
XB10, XB26
Extensions : XE10, XR06, XR10, XR14



1. Contact
2. Entrée TOR

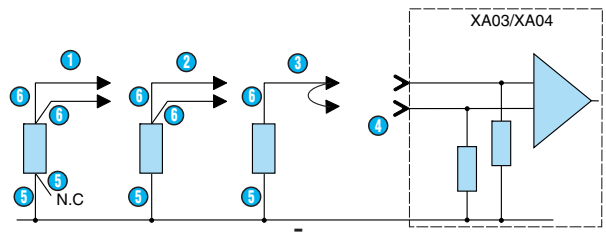
Entrées analogiques

Extension : XA04



1. 0-10 V
2. 0-20 mA
3. Entrée analogique

Extensions : XA03, XA04

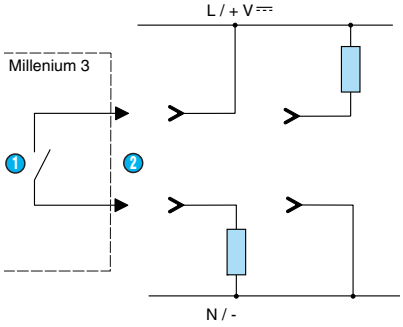


1. Pt100 4 fils
2. Pt100 3 fils
3. Pt100 2 fils
4. Entrées analogiques
5. Blanc
6. Rouge

Millenium 3 Smart et Essential

Sorties relais

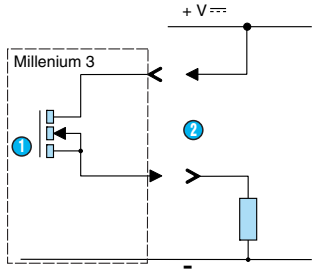
Bases : CD12, CD20, CB12, CB20, XD10, XD26, XB10, XB26
Extensions : XE10, XR06, XR10, XR14



1. Contact
2. Sortie TOR

Sorties statiques

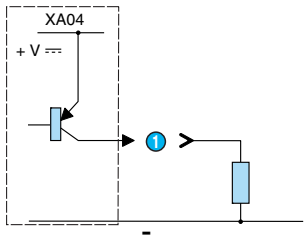
Bases : CD12, CD20, CB12, CB20, XD10, XD26, XB10, XB26
Extension : XA04



1. Transistor MOS
2. Sortie TOR/PWM

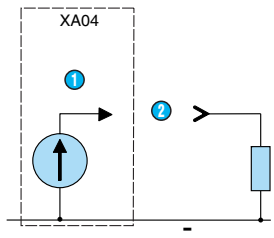
Sorties analogiques

Extension : XA04



1. Sortie PWM

Extension : XA04



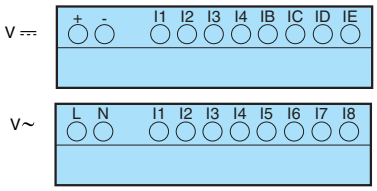
1. 0-10 V
2. Sortie analogique

➜ Implantations des Entrées/Sorties : Bases

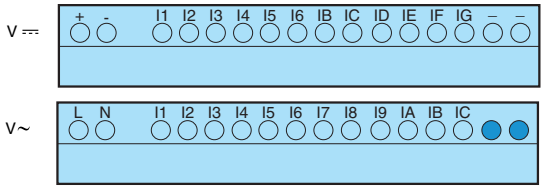
Gamme «Compacte» : CD12, CD20, CB12, CB20

Entrées

CD12, CB12

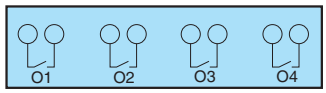


CD20, CB20

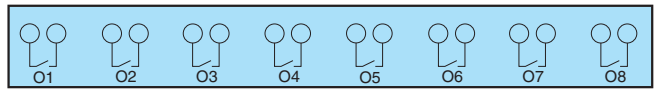


Sorties relais

CD12, CB12

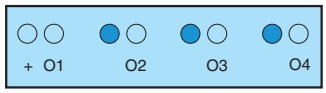


CD20, CB20

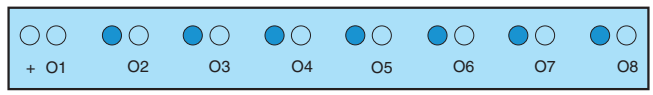


Sorties statiques

CD12, CB12



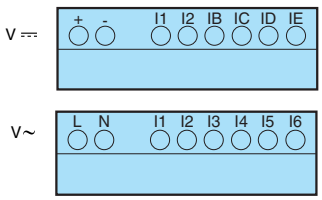
CD20



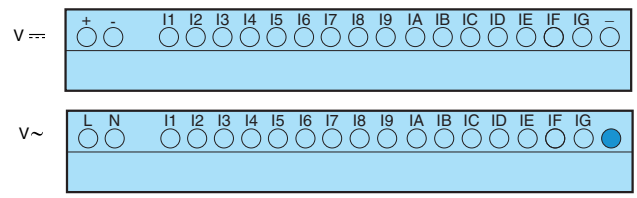
Gamme «Extensible» : XD10, XD26, XB10, XB26

Entrées

XD10, XB10

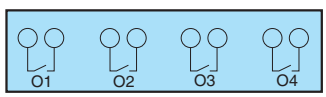


XD26, XB26

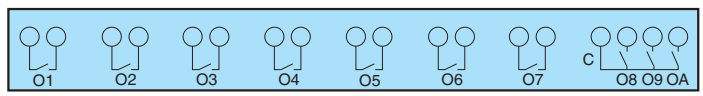


Sorties relais

XD10, XB10

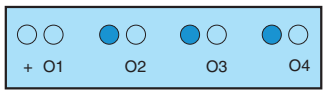


XD26, XB26

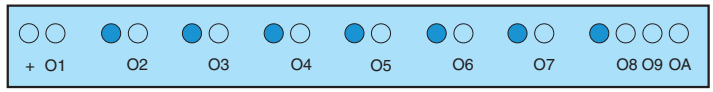


Sorties statiques

XD10



XD26



Millenium 3 Smart et Essential

➜ Caractéristiques générales

- Gamme Millenium 3 Compacte
- Gamme Millenium 3 Extensible





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

Certifications	CE, UL, CSA, GL
Conformité aux normes (Directives Basse Tension et CEM)	CEI/EN 61131-2 (Open equipment) CEI/EN 61131-2 (Zone B) CEI/EN 61000-6-2 CEI/EN 61000-6-3 (*) CEI/EN 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)
Mise à la terre	Sans
Degré de protection	Selon CEI/EN 60529 : IP40 sur façade IP20 sur bornier
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 : 3048 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 perturbations HF	Immunité aux champs électrostatiques 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
Emission conduite et rayonnée	Classe B (*) selon EN 55022, EN 55011 (CISPR22, CISPR11) 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)
Température d'utilisation Millenium 3 Essential et extensions	-20 → +55 °C (+40 °C en armoire non ventilée) selon CEI/EN 60068-2-1 et CEI/EN 60068-2-2
Température d'utilisation Millenium 3 Smart	-20 → +70 °C sauf CB, XB en ⎓ : -30 → +70 °C (+ 40° C en armoire non ventilée) selon CEI/EN 60068-2-1 et CEI/EN 60068-2-2
Température de stockage Millenium 3 Essential et extensions	-40 → +70 °C selon CEI/EN 60068-2-1 et CEI/EN 60068-2-2
Température de stockage Millenium 3 Smart	-40 → +80 °C selon CEI/EN 60068-2-1 et CEI/EN 60068-2-2
Humidité relative	95 % max. (sans condensation ni ruissellement) selon CEI/EN 60068-2-30
Montage	Sur profilé DIN symétrique, 35 x 7,5 mm et 35 x 15 mm ou sur panneau (2 x Ø 4 mm)
Capacité de raccordement sur borne à vis	Fil souple avec embout = 1 conducteur : 0,25 à 2,5 mm² (AWG 24 → AWG 14) 2 conducteurs 0,25 à 0,75 mm² (AWG 24 → AWG 18) Fil semi-rigide = 1 conducteur : 0,2 à 2,5 mm² (AWG 25 → AWG 14) Fil rigide = 1 conducteur : 0,2 à 2,5 mm² (AWG 25 → AWG 14) 2 conducteurs 0,2 à 1,5 mm² (AWG 25 → AWG 16) Couple de serrage = 0,5 N.m (4.5 lb-in) (Serrage par tournevis diam. 3,5 mm)

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

	Millenium 3 Smart et Essential en versions XD, XB	Millenium 3 Essential en versions CB, CD
Taille programme en FBD	350 blocs typiques 64 macros max. 256 blocs max. par macro	180 blocs typiques 64 macros max. 256 blocs max. par macro
Taille mémoire en FBD	8 K	4 K
Nombre de lignes en Ladder	120 Lignes	120 Lignes
Afficheur LCD	Millenium 3 versions CD, XD : afficheur de 4 lignes de 18 caractères	
Méthode de programmation	Blocs fonctions/SFC (Grafcet) ou Ladder	
Mémoire programme	Flash EEPROM	
Mémoire amovible	EEPROM	
Mémoire des données	368 bit/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	Blocs fonctions : 6 → 90 ms (20 ms typique) Ladder : 20 ms typique	
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 ∼**	**100 → 240 V ∼**
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-XB26 : 7,5 VA XD26-XB26 avec extension : 10 VA	CB12-CD12-XD10-XB10 : 7 VA CB20-CD20 : 11 VA XD10-XB10 avec extension XD26-XB26 : 12 VA XD26-XB26 avec extension : 17 VA
Tension d'isolement efficace	1780 V ∼	1780 V ∼

Entrées	**24 V ∼**	**100 → 240 V ∼**
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 ∼ : XE10, XR06, XR10, XR14)
Courant de relâchement à l'état 0 logique	< 0,5 mA	< 0,5 mA
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)
Temps de réponse avec langage Ladder	50 ms Etat 0 → 1 (50/60 Hz)	50 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 x Tc) + Tr)	Selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : 1 / ((2 x Tc) + Tr)
Type de capteur	Contact ou PNP 3 fils	Contact ou PNP 3 fils
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

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
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 maximum du Commun de sortie	12 A pour O8,O9,OA
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 surchages : Aucune
Indicateur d'état	Sur écran LCD pour CD et XD

Caractéristiques des produits alimentés en tension continue

Alimentation	**12 V ⎓**	**24 V ⎓**
Tension nominale	12 V ⎓	24 V ⎓
Limites d'utilisation	-13 %/+20 % soit 10,4 V ⎓ → 14,4 V ⎓ (Ondulation comprise)	-20 %/+25 % soit 19,2 V ⎓ → 30 V ⎓ (Ondulation comprise)
Immunité aux microcoupures	≤ 1 ms (répétition 20 fois)	≤ 1 ms (répétition 20 fois)
Puissance absorbée maximum	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
Protection contre les inversions de polarité	Oui	Oui

Entrées TOR (I1 à IA et IH à IY)	**12 V ⎓**	**24 V ⎓**
Tension d'entrée	12 V ⎓ (-13 %/+20 %)	24 V ⎓ (-20 %/+25 %)
Courant d'entrée	3,9 mA @ 10,44 V ⎓ 4,4 mA @ 12,0 V ⎓ 5,3 mA @ 14,4 V ⎓	2,6 mA @ 19,2 V ⎓ 3,2 mA @ 24 V ⎓ 4,0 mA @ 30,0 V ⎓
Impédance d'entrée	2,7 kΩ	7,4 kΩ
Tension d'enclenchement à l'état 1 logique	≥ 7 V ⎓	≥ 15 V ⎓
Courant d'enclenchement à l'état 1 logique	≥ 2 mA	≥ 2,2 mA
Tension de relâchement à l'état 0 logique	≤ 3 V ⎓	≤ 5 V ⎓
Courant de relâchement à l'état 0 logique	< 0,9 mA	< 0,75 mA
Temps de réponse	1 → 2 temps de cycle + 6 ms	1 → 2 temps de cycle + 6 ms
Fréquence maximum de comptage	- Entrées I1 & I2 : FBD (jusqu'à 6 kHz) & Ladder (1 kHz) - Entrées I3 à IA & IH à IY : selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : 1 / ((2 x Tc) + Tr)	- Entrées I1 & I2 : FBD (jusqu'à 6 kHz) & Ladder (1 kHz) - Entrées I3 à IA & IH à IY : selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : 1 / ((2 x Tc) + Tr)
Type de capteur	Contact ou PNP 3 fils	Contact ou PNP 3 fils
Conformité CEI/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

Entrées analogiques ou TOR (IB à IG)	12 V ⎓	24 V ⎓
CB12-CD12-XD10-XB10	4 entrées de IB → IE	4 entrées de IB → IE
CB20-CD20-XB26-XD26	6 entrées de IB → IG	6 entrées de IB → IG
Entrées utilisées en analogiques en FBD seulement		
Plage de mesure	(0 → 10 V) ou (0 → V alimentation)	(0 → 10 V) ou (0 → V alimentation)
Impédance d'entrée	14 kΩ	12 kΩ
Tension d'entrée	14,4 V ⎓ max.	30 V ⎓ max.
Valeur du LSB	14 mV	29 mV
Type d'entrée	Mode commun	Mode commun
Résolution	10 bit à tension d'entrée max.	10 bit à tension d'entrée max.
Temps de conversion	Temps de cycle contrôleur	Temps de cycle contrôleur
Précision à 25 °C	± 5 %	± 5 %
Précision à 55 °C	± 6,2 %	± 6,2 %
Répétabilité à 55 °C	± 2 %	± 2 %
Isolement voie analogique et alimentation	Aucun	Aucun
Longueur câble	10 m maximun, avec câble blindé (capteur non isolé)	10 m maximun, avec câble blindé (capteur non isolé)
Protection contre les inversions de polarité	Oui	Oui
Commande par potentiomètre	2,2 kΩ/0,5 W (Préconisé) 10 kΩ max.	2,2 kΩ/0,5 W (Préconisé) 10 kΩ max.
Entrées utilisées en TOR		
Tension d'entrée	12 V ⎓ (-13 %/+20 %)	24 V ⎓ (-20 %/+25 %)
Courant d'entrée	0,7 mA @ 10,44 V ⎓ 0,9 mA @ 12,0 V ⎓ 1,0 mA @ 14,4V ⎓	1,6 mA @ 19,2 V ⎓ 2,0 mA @ 24,0 V ⎓ 2,5 mA @ 30,0 V ⎓
Impédance d'entrée	14 kΩ	12 kΩ
Tension d'enclenchement à l'état 1 logique	≥ 7 V ⎓	≥ 15 V⎓
Courant d'enclenchement à l'état 1 logique	≥ 0,5 mA	≥ 1,2 mA
Tension de relâchement à l'état 0 logique	≤ 3 V ⎓	≤ 5 V ⎓
Courant de relâchement à l'état 0 logique	≤ 0,2 mA	≤ 0,5 mA
Temps de réponse	1 → 2 temps de cycle	1 → 2 temps de cycle
Fréquence maximum de comptage en FBD	Selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : 1 / ((2 x Tc) + Tr)	Selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : 1 / ((2 x Tc) + Tr)
Type de capteur	Contact ou PNP 3 fils	Contact ou PNP 3 fils
Conformité CEI/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

Caractéristiques des sorties relais communes à l'ensemble de la gamme	
Tension de coupure maximum	5 → 30 V ⎓ 24 → 250 V ∿
Courant maximum du Commun de sortie	12 A (10 A UL) pour O8, O9, OA
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
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 hors cycle	Enclenchement 10 ms Déclenchement 5 ms
Protection incorporée	Contre les courts-circuits : Aucune Contre les surtensions et surchages : Aucune
Indicateur d'état	Sur écran LCD pour CD et XD

Caractéristiques sorties statiques TOR/PWM	12 V ⎓	24 V ⎓
Sorties statiques PWM*	CB12 : O4 XD26 : O4 → O7	CD12-XD10-XB10 : O4 CD20-XD26-XB26 : O4 → O7
*** disponible uniquement avec langage de programmation "Blocs fonctions"**		
Tension de coupure	10,4 → 30 V ⎓	19,2 → 30 V ⎓
Tension nominale	12-24 V ⎓	24 V ⎓
Courant nominal	0,5 A	0,5 A
Courant de coupure maximum	0,625 A	0,625 A
Tension de déchet	≤ 2 V pour I = 0,5 A (à l'état 1)	≤ 2 V pour I = 0,5 A (à l'état 1)
Temps de réponse	Enclenchement ≤ 1 ms Déclenchement ≤ 1 ms	Enclenchement ≤ 1 ms Déclenchement ≤ 1 ms
Fréquence	1 Hz maximum sur charge inductive	1 Hz maximum sur charge inductive
Protection incorporée	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	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 ⎓ 0,1 A/24 V ⎓	0,1 A/24 V ⎓
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 → 100 % (256 pas pour CD, XD et 1024 pas pour XA)	0 → 100 % (256 pas pour CD, XD et 1024 pas pour XA)
Précision PWM à 120 Hz	< 5 % (de 20 % → 80 %) charge à 10 mA	< 5 % (de 20 % → 80 %) charge à 10 mA
Courant de coupure max. PWM	50 mA	50 mA
Longueur câble max. PWM	20 m	20 m
Précision PWM à 500 Hz	< 10 % (de 20 % → 80 %) charge à 10 mA	< 10 % (de 20 % → 80 %) charge à 10 mA
Indicateur d'état	Sur écran LCD pour CD et XD	Sur écran LCD pour CD et XD

Différences entre le Millenium 3 Smart et le Millenium 3 Essential






	Millenium 3 Smart	Millenium 3 Essential
Ecran	Rétro-éclairé bleu, textes en blanc	Rétro-éclairé vert, textes en noir
Versions d'alimentation	24 V ⎓, 12 V ⎓, 100 → 240 V ∿, 24 V ∿	24 V ⎓, 12 V ⎓
Température d'utilisation	-20 → +70 °C sauf CB et XB en V ⎓ : -30 → +70 °C (+40 °C en armoire non ventilée) selon CEI/EN 60068-2-1 et CEI/EN 60068-2-2	-20 → +55 °C (+40 °C en armoire non ventilée) selon CEI/EN 60068-2-1 et CEI/EN 60068-2-2
Température de stockage	-40 → +80 °C selon CEI/EN 60068-2-1 et CEI/EN 60068-2-2	-40 → +70 °C selon CEI/EN 60068-2-1 et CEI/EN 60068-2-2
Plus d'extensions	- Extension XN07 pour communication inter-Millenium 3 (Jusqu'à 7 Milleniums) - Extension XA03 (3 entrée analogiques température Pt100)	
Plus de sondes	Connexion directe avec sondes de température CTN et sondes de luminosité LDR	
Plus de fonctions	Fonctions métier supplémentaires dont Régulateur PID auto-adaptatif, Horloge astronomique (Fonction Crépuscule), Fct de transfert y=f(x), Suivi solaire 2 axes, …	
Nbre de blocs fonctions de la bibliothèque	125	105