



COFFRET "M3" - 1 Réseau d'eau

MODÈLES RÉSIDENTIEL (Appartements, villas, etc...)
MODÈLES TERTIAIRES (Bureaux, Entrepôts, Immeubles, Industrie, etc...)

SURVEILLANCE des FUITES sur 1 réseau d'eau

Résidentiel : Surveillance des débits de fuites à partir de 1L/h (DN15), 2L/h (DN20-25)

Tertiaire : Surveillance des débits de fuites à partir de 10L/h (DN15-DN40), 25L/h (DN50-DN80), 40L/h (DN100)

- Raccordement de 1 compteur d'eau DN15 au DN100
- Raccordement de 1 vanne motorisée ou électrovanne (en option)
- Raccordement de 1 TIMER (en option) pour ouverture et fermeture automatique du réseau d'eau aux heures et jours programmés (52 programmes/ 7 jours)

BUZZER de forte puissance intégré

DÉTECTIONS de RUPTURES de canalisations, coupures rapides

SURVEILLANCE DE LA CONSOMMATION JOURNALIÈRE

Coupage sur Alerte consommation (activable/désactivable).
Seuils d'alertes réglables

SURVEILLANCE DE L'ÉMETTEUR D'IMPULSION

Coupage sur Alerte émetteur (activable/désactivable).
Paramètres réglables

AUTORÉGLAGES des SEUILS DE FUITES et DU DÉBIT de RUPTURE

1 ENTRÉE POUR ALARME INCENDIE permet d'ouvrir le réseau d'eau instantanément en cas de déclenchement

1 ENTRÉE POUR BOUTON DÉPORTÉ MARCHÉ/ARRÊT (ouverture / fermeture) / réarmement

1 ENTRÉE CYCLE D'ARROSAGE (mise hors surveillance durant l'arrosage)

1 ENTRÉE POUR TIMER permet d'ouvrir ou fermer le réseau aux jours et heures programmés

1 ENTRÉE HORS SURVEILLANCE (mise hors surveillance pour une durée déterminée par programmeur)

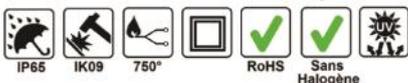
OPTIONS :

- Electrovanne ou vanne motorisée de coupure
- Modbus RS485 / Modbus TPC/IP
- Sirène 24vdc 100dB déportée, voyant d'alerte déporté
- Passerelle web, transmetteur tél.
- Horloge électronique (ouverture/fermeture automatiques), CLE bluetooth (programmation horaire depuis smartphone)



COMPOSITION

1 Coffret Polycarbonate dimensions L215xH210xP105mm + porte étanche

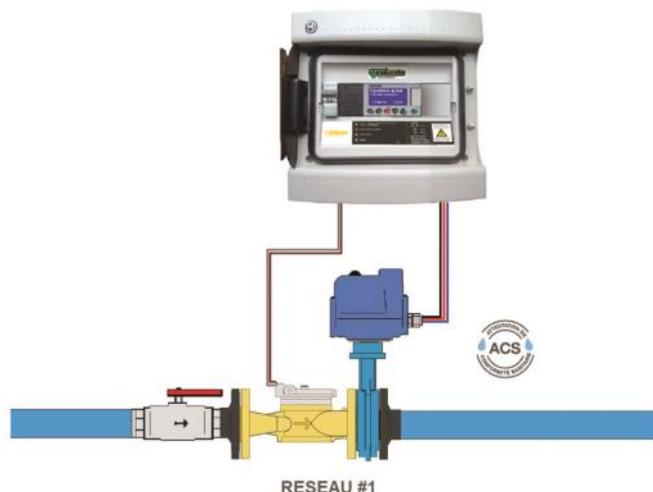


- Disjoncteur de protection
- Automate Custom 24Vcc M3
- Alimentation 30VA 24vcc +Buzzer +voyant rouge
- Bornier de raccordement
- Compteur DN15 à DN100



INSTALLATION SIMPLE

COFFRET M3 - 1 RESEAU D'EAU



ECOSENTRY

1 rue Cournonterral - 34770 Gigan / +33(0)4 67 51 03 06 / +33(0)6 64 70 69 97
www.ecosentry.fr / contact@ecosentry.info

Fiche technique DÉTECTEUR DE FUITE D'EAU version LCD (Option Timer)

Ouverture et Fermeture automatique du réseau d'eau (Option: Modbus RS485)

TERTIAIRE	VERSION CT9.30 / CT9.30 Modbus
RESIDENTIEL	VERSION RT9.30/ RT9.30 Modbus

M3 (1 Réseau)



CARACTERISTIQUES ① =réglage local et depuis GTC/GTB	VERSION CT9.30/RT9.30 TIMER	VERSION CT9.30RT9.30 TIMER Modbus
Coffret Polycarbonate dimensions 190x220x105mm + porte étanche IP65	OUI	OUI
Disjoncteur de protection	OUI	NON
Eclairage écran LCD	OUI	OUI
Consommation <1w , après extinction écran<0.3w	OUI	OUI
Buzzer intégré	OUI	OUI
Mot de passe 1/ accès COMMANDES (modifiable)	OUI	OUI
Mot de passe 2/ accès REGLAGES (modifiable)	OUI	OUI
Sauvegarde en cas de coupure secteur	OUI	OUI
Surveillance des débits fuites à partir de (L/h) Retard détection à la mise en surveillance (30 sec réglable)	1 (dn15 version RT9.30) 10 (dn15-40) 25 (dn50-80) 40 (dn100)	1 (dn15 version RT9.30Modbus) 10 (dn15-40) 25 (dn50-80) 40 (dn100)
Commande ouverture/fermeture réseau par Timer : TIMER électronique digital modulaire externe (Programmes 24h/7jrs) Tension 230V. 1 contact 16A. 56 pas de programme	OUI (OPTION)	OUI (OPTION)
Programmation possible par clé Bluetooth en option : Téléchargez l'application sur smartphone, insérez la clé et programmez facilement les horaires de marche et d'arrêt depuis votre smartphone	OUI (OPTION)	OUI (OPTION)
FUITE détectée ->1° Alerte	OUI	OUI
Temps avant COUPURE -> 2°Alerte	60sec (réglage)	60sec (réglage)
Débit de fuite minimum autorisant la coupure (réglable en local)	OUI	OUI
Commande AUTOREGLAGE des seuils de Fuites	OUI	OUI ①
Détection de Rupture canalisation (coupure rapide)	OUI	OUI
Commande AUTOREGLAGE du débit de Rupture (retard détection réglable)	OUI	OUI ①
Réglage de la durée des autoréglages	OUI	OUI
Commande MARCHE/ARRET (ouverture/fermeture)	OUI	OUI ①
Commande REARMEMENT (ouverture/fermeture)	OUI	OUI ①
Acquittement Défaut (sonnerie off)	OUI	OUI
Surveillance de la consommation journalière	OUI	OUI
Réglage manuel du seuil d'alerte de consommation	OUI	OUI
Coupure sur Alerte consommation (réglage on/off)	OUI	OUI
Surveillance de l'émetteur d'impulsion (réglage on/off)	OUI	OUI
Coupure sur Alerte émetteur (réglage on/off)	OUI	OUI
Réglage durée sans fonctionnement émetteur pour Alerte	OUI	OUI
Commande MARCHE FORCEE (4h, réglable)	OUI	OUI
DISPOSITIF DE COUPURE INSTALLE (0/1-réglable)	OUI	OUI
Sortie Contact sec de report d'alerte paramétrable	OUI	OUI

AFFICHAGES ①=Renvois valeurs/ états sur GTC/GTB	VERSION CT9.30/RT9.30 TIMER	VERSION CT9.30RT9.30 TIMER Modbus
Cumul de la consommation Générale Journalière	OUI	OUI
Cumul de consommation Générale de l'année	OUI	OUI
INDEX Compteur (réglable)	OUI	OUI ①
Débit minimum enregistré sur la journée (L/h) (depuis 0h00)	OUI	OUI ①
Débit passant (L/h)	OUI	OUI ①
Débit de fuite enregistré (L/h)	OUI	OUI ①
Alerte FUIITE détectée	OUI	OUI ①
Journal des 8 dernières fuites enregistrées (Débit de fuite)	OUI	OUI
Alerte Rupture canalisation	OUI	OUI ①
Alerte CONSOMMATION	OUI	OUI ①
COUPURE Générale réseau	OUI	OUI ①
Alerte EMETTEUR	OUI	OUI ①
Alerte INCENDIE	OUI	OUI ①
Autoréglages seuils de fuite et débit de rupture en cours (durée écoulée)	OUI	OUI ①
Système en Surveillance (On=Marche /Off=Arrêt)	OUI	OUI ①
Marche Forcée (On/Off)	OUI	OUI ①
Entrée Cycle arrosage (arrêt provisoire Surveillance limité à 2h, réglable)	OUI	OUI ①
Entrée Stop surveillance (arrêt surveillance aux heures et jours programmées)	OUI	OUI ①
Entrée TIMER (On/Off) (ouverture réseau aux heures et jours programmées)	OUI	OUI ①
Erreur automate (n° erreur affiché)	OUI	OUI
Date, Heure (réglables)	OUI	OUI
Version Soft programme	OUI	OUI
ENTREES / SORTIES	VERSION CT9.30/RT9.30 TIMER	VERSION CT9.30RT9.30 TIMER Modbus
Entrée Emetteur principal (E1)	OUI	OUI
Entrée Stop surveillance provisoire (horloge ou inter)	OUI	OUI
Entrée Cycle Arrosage (programmeur arrosage ou horloge))	OUI	OUI
Entrée Alarme Incendie (rupture de boucle)	OUI	OUI
Entrée Timer (Ouverture et Fermeture du réseau aux heures programmées) 	OUI	OUI
Entrée pour ouverture ou fermeture du réseau (par bouton poussoir) et réarmement du réseau (appui 3 sec)	OUI	OUI
Sorties ouverture / fermeture (vanne/ électrovanne)	OUI	OUI
Sortie 24vcc (maxi 5w) Sirène extérieure, voyant, transmetteur GSM	OUI	OUI
Sortie contact sec (report d'alerte)	OUI	OUI
MODBUS RS485 ou TPC/IP	-	OUI



M3 (1 Réseau)

NOTE: Les versions Modbus ne disposent pas de disjoncteur de protection

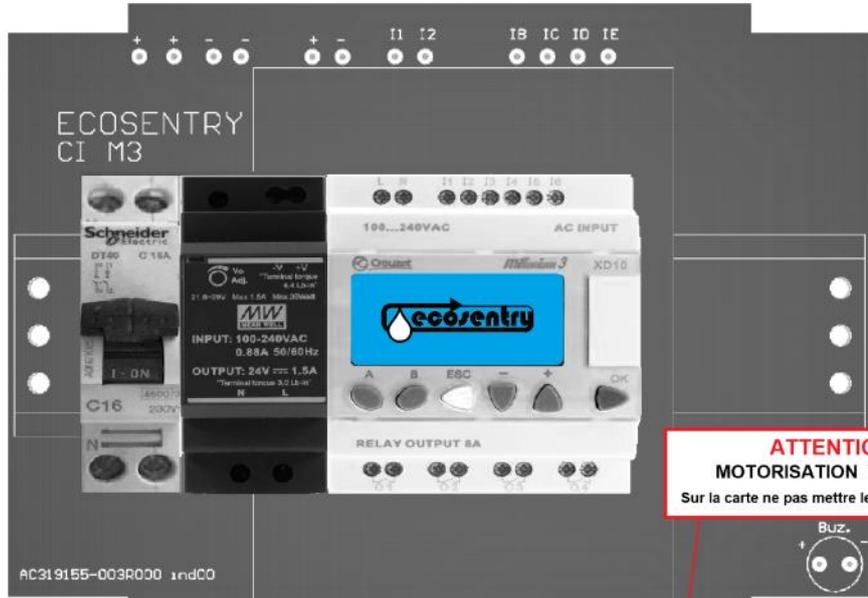
Ouverture / Fermeture Automatique du réseau aux jours et heures programmés



OPTION TIMER
Programmeur hebdo
56 programmes horaires



Clé Bluetooth en option
 Programmation des horaires depuis un smartphone en téléchargeant l'application



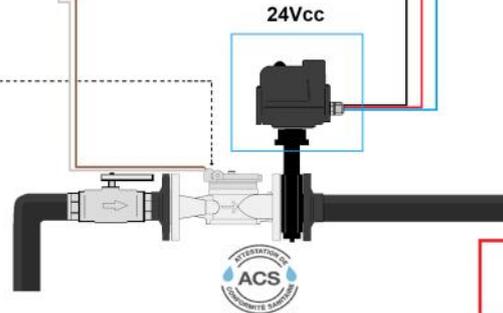
ATTENTION
MOTORISATION 230VAC
 Sur la carte ne pas mettre les cavaliers C1 et C2

Emetteur impulsion poids 5L
 3 sorties impulsions
 Fil Blanc sur +24Vcc
 Fil Marron sur I1
 ou Fil Jaune sur I1
 ou Fil Vert sur I1

bouton déporté
Marche/Arrêt/Réarm
 ou /et
Télécommande
 radio 100m



Emetteur impulsion E1
 Fil Blanc sur + 24Vcc
 Fil Marron sur I1
 Vert non connecté



ATTENTION
MOTORISATION 230VAC
 Sur la carte ne pas mettre les cavaliers C1 et C2

RD Fermeture	Rouge
BK Ouverture	Noir
BU Commun	Bleu
WT Commun retour information	Blanc
GY Retour information ouverture	Gris
BR Retour information fermeture	Marron
Y/G Masse	Jaune/Vert

Servomoteur IP67 TCR-02N 24Vcc 15w

Servomoteur IP67 TCR-05N 24Vcc 25w

Electrovanne 24VCC NO

Vanne 2 fils LYVA2 24Vcc 15w
 Ouverture automatique par condensateur (manque de tension)

RD Fermeture	Rouge
BK Ouverture	Noir
BU Commun	Bleu
WT Commun retour information	Blanc
GY Retour information ouverture	Gris
BR Retour information fermeture	Marron
Y/G Masse	Jaune/Vert

Servomoteur IP67 TCR-02N 230VAC 15w

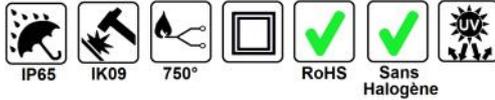
Servomoteur IP67 TCR-05N 230VAC 25w

M3 (1 Réseau)

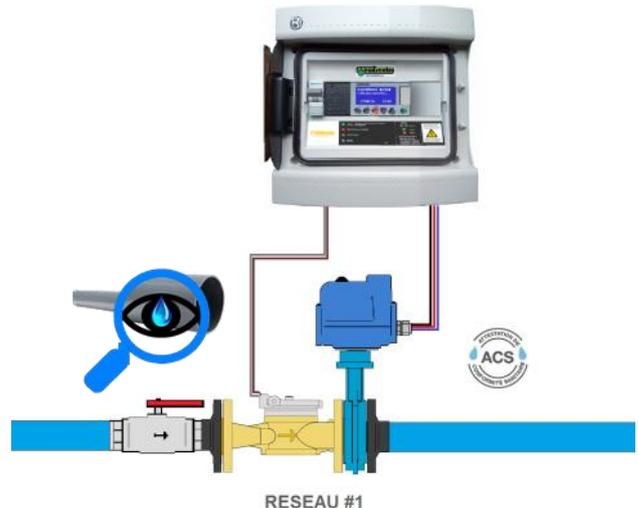
COFFRET M3 - 1 RESEAU D'EAU



Coffret de détection polycarbonate porte translucide
210x215x105mm IP65IK09



Automate Crouzet Millénium M3 Custom 24vdc
Alimentation MW 230vac/24vcc 30w
OPTIONS: Crouzet Modbus XN06 RS485 / XN05 TPC/IP



Type	Entrées	Sorties	Alimentation
88974141	XD10 Smart	6 TOR dont 4 analogiques	4 relais 8 A
			24 V DC
Caractéristiques			
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)	CEVEN 61131-2 (Open equipment) CEVEN 61131-2 (Zone B) CEVEN 61000-6-2 CEVEN 61000-6-3 (*) CEVEN 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 CEVEN 60529 : IP40 sur façade IP20 sur bornier		
Catégorie de surtension	3 selon CEVEN 60664-1		
Pollution	Degré : 2 selon CEVEN 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 Immunité aux décharges électrostatiques CEVEN 61000-4-2, niveau 3		
Tenue aux décharges électrostatiques	Immunité aux champs électrostatiques rayonnés CEVEN 61000-4-3 Immunité aux transitoires rapides en salves CEVEN 61000-4-4, niveau 3 Immunité aux ondes de chocs CEVEN 61000-4-5 Fréquence radio en mode commun CEVEN 61000-4-6, niveau 3 Creux et coupures de tension (AC) CEVEN 61000-4-11 Immunité aux ondes oscillatoires amorties CEVEN 61000-4-12		
Tenue aux perturbations HF	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)		
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	-20 → +70 °C sauf versions CB et XB en VDC : -30 → +70 °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 CEVEN 60068-2-2		
Humidité relative	95 % max. (sans condensation ni ruissellement) selon CEVEN 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 mm ² (AWG 24...AWG14) 2 conducteurs 0,25 à 0,75 mm ² (AWG 24...AWG18) Fil semi-rigide = 1 conducteur : 0,2 à 2,5 mm ² (AWG 25...AWG14) Fil rigide = 1 conducteur : 0,2 à 2,5 mm ² (AWG 25...AWG14) 2 conducteurs 0,2 à 1,5 mm ² (AWG 25...AWG16) Couple de serrage = 0,5 N.m (4.5 lb-in) (Serrage par tournevis diam. 3,5 mm) Valable également sur les bornes à ressort (références 88 970 313 et 88 970 317 pour la gamme M3 à connecteurs débrochable RBT)		

Température d'utilisation	-20 → +70 °C
Facteur de marche	100 % (relais 6 A) 66 % (relais 8 A)
Température de stockage	-40 → +80 °C
Afficheur LCD	Afficheur de 4 lignes de 16 caractères blanc sur fond bleu

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

Afficheur LCD	Versions CD, XD : Afficheur de 4 lignes de 16 caractères
Méthode de programmation	Blocs fonctions / SFC (Grafcet) ou Ladder
Taille programme	8 Ko : 350 blocs typiques, 64 macros max., 256 blocs max. par macro ou 120 lignes en 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		
Tension nominale	24 V AC	100 → 240 V AC
Limites d'utilisation	-15 % / +20 % soit 20,4 V AC → 28,8 V AC	-15 % / +10 % soit 85 V AC → 264 V AC
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 : 7,5 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 : 12 VA XD26-XB26 : 12 VA XD26-XB26 avec extension : 17 VA
Tension d'isolement efficace	1780 V AC	1780 V AC

Entrées		
Tension d'entrée	24 V AC (-15 % / +20 %)	100 → 240 V AC (-15 % / +10 %)
Courant d'entrée	4,4 mA @ 20,4 V AC 5,2 mA @ 24,0 V AC 6,3 mA @ 28,8 V AC	0,24 mA @ 85 V AC 0,75 mA @ 264 V AC
Impédance d'entrée	4,6 kΩ	350 kΩ
Tension d'enclenchement à l'état 1 logique	≈ 14 V AC	≈ 79 V AC
Courant d'enclenchement à l'état 1 logique	≈ 2 mA	≈ 0,17 mA
Tension de relâchement à l'état 0 logique	≈ 6 V AC	≈ 20 V AC (≈ 28 V AC : XR10, XR06, XR10, XR14)
Courant de relâchement à l'état 0 logique	< 0,5 mA	< 0,5 mA
Temps de réponse avec langage Ladder	50 ms	50 ms
Temps de réponse avec langage Blocs fonctions	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)	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 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 DC 24 → 250 V AC
Courant de coupure	CB-CD-XD10-XB10-XR06-XR10 : 8 A XD26-XB26 : 8 relais 8 A, 2 relais 5 A XR10 : 4 relais 5 A XR14 : 4 relais 8 A, 2 relais 5 A Versions RBT (débrochables) : vérifier le courant maximum admissible selon le type de connecteur utilisé
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 hors cycle	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	

Caractéristiques des produits alimentés en tension continue

Alimentation		
Tension nominale	12 V DC	24 V DC
Limites d'utilisation	-13 % / +20 % soit 10,4 V DC → 14,4 V DC (Ondulation comprise)	-20 % / +25 % soit 19,2 V DC → 30 V DC (Ondulation comprise)
Immunité aux microcoupures	≤ 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 : 6 W 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)

Tension d'entrée	12 V DC (-13 % / +20 %)	24 V DC (-20 % / +25 %)
Courant d'entrée	3,9 mA @ 10,44 V DC 4,4 mA @ 12,0 V DC 5,3 mA @ 14,4 VDC	2,6 mA @ 19,2 V DC 3,2 mA @ 24 V DC 4,0 mA @ 30,0 VDC
Impédance d'entrée	2,7 kΩ	7,4 kΩ
Tension d'enclenchement à l'état 1 logique	≥ 7 V DC	≥ 15 V DC
Courant d'enclenchement à l'état 1 logique	≥ 2 mA	≥ 2,2 mA
Tension de relâchement à l'état 0 logique	≤ 3 V DC	≤ 5 V DC
Courant de relâchement à l'état 0 logique	< 0,9 mA	< 0,75 mA
Temps de réponse	1 → 2 temps de cycle	1 → 2 temps de cycle
Fréquence maximum de comptage	Entrées I1 & I2 : FBD (jusqu'à 6 k Hz) & Ladder (1 k Hz) 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 : FBD (jusqu'à 6 k Hz) & Ladder (1 k Hz) Entrées I3 à IA & IH à IY : selon temps de cycle (Tc) et temps de réponse de l'entrée (Tr) : $1 / ((2 \times Tc) + Tr)$
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)

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

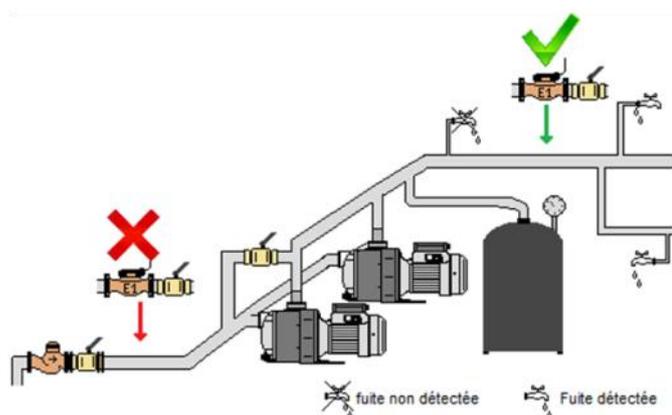
Entrées utilisées en analogiques en FBD seulement

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 DC max.	30 V DC 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 %
Isolément voie analogique et alimentation	Aucun	Aucun
Longueur câble	10 m maximum, avec câble blindé (capteur non isolé)	10 m maximum, 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 DC (-13 % / +20 %)	24 V DC (-20 % / +25 %)
Courant d'entrée	0,7 mA @ 10,44 VDC 0,9 mA @ 12,0 VDC 1,0 mA @ 14,4VDC	1,6 mA @ 19,2 VDC 2,0 mA @ 24,0 V DC 2,5 mA @ 30,0 VDC
Impédance d'entrée	14 kΩ	12 kΩ
Tension d'enclenchement à l'état 1 logique	≥ 7 V DC	≥ 15 VDC
Courant d'enclenchement à l'état 1 logique	≥ 0,5 mA	≥ 1,2 mA
Tension de relâchement à l'état 0 logique	≤ 3 V DC	≤ 5 V DC
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) : $1 / ((2 \times Tc) + Tr)$	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 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 DC 24 → 250 V AC	
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 surcharges : Aucune	
Indicateur d'état	Sur écran LCD pour CD et XD	
Caractéristiques sorties statiques TOR / PWM		
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"	* disponible uniquement avec langage de programmation "Blocs fonctions"	
Tension de coupure	10,4 → 30 V DC	19,2 → 30 V DC
Tension nominale	12-24 V DC	24 V DC
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 maximum sur charge inductive	1 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 Incandescence max	0,2 A / 12 V DC 0,1 A / 24 V DC	0,1 A / 24 V DC
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)
Courant de coupure max. PWM	50 mA	50 mA
Longueur câble max. PWM	20 m	20 m
Précision PWM à 120 Hz	< 5 % (de 20 % → 80 %) charge à 10 mA	< 5 % (de 20 % → 80 %) charge à 10 mA
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 XD	Sur écran LCD pour CD et XD



Attention : en cas de suppresseurs installés sur le réseau, ne pas installer l'émetteur principal E1 en amont de ces derniers. Le réglage du différentiel de pression haut et bas des suppresseurs doit être le plus court possible, afin d'éviter une chute d'un débit de fuite sur une pression basse.

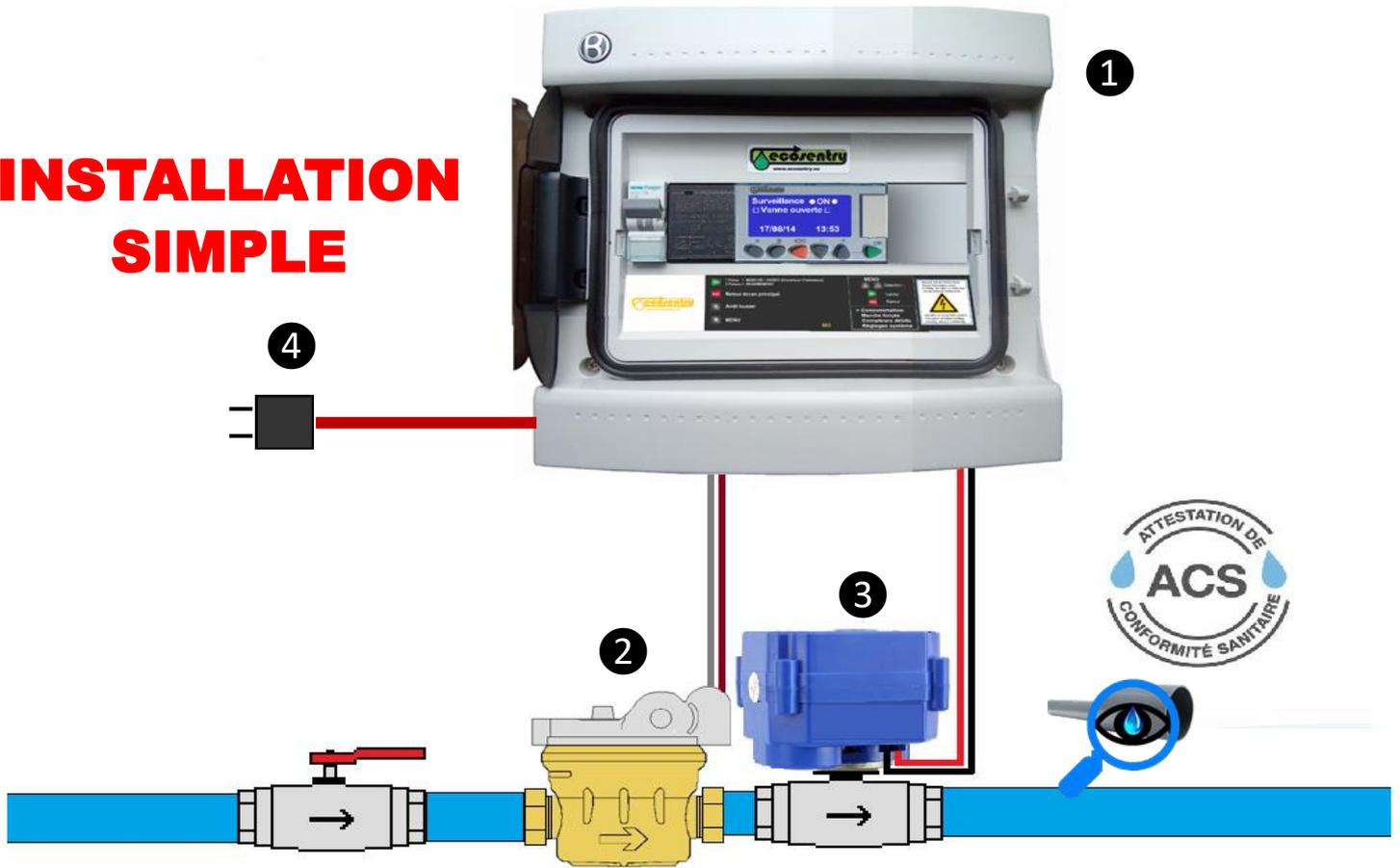
Les fuites se produisant avant l'émetteur principal E1, ne peuvent pas être détectées.



M3 (1 Réseau)

COFFRET M3 - 1 RESEAU D'EAU

INSTALLATION SIMPLE



RESEAU #1

Dn	2 Compteur	3 Coupure
Dn 15	A	J E
Dn 20	B	J E
Dn 25	C	F
Dn 32	C	F
Dn 40	C	F
Dn 50	D	G
Dn 65	D	G
Dn 80	D	G
Dn 100	D	G

A		J		LYVA2 IP67	2 fils 8w
B		E		TCR02N IP67	7 fils 15w Résistance 3w régulée
C		F		TCR05N IP67	7 fils 25w Résistance 3w régulée
D		G		TCR05N IP67	7 fils 25w Résistance 3w régulée