

2025

MODELES TERTIAIRES (Bureaux, Entrepôts, Immeubles, Industrie, etc...)

2 Modèles : LOCAL et ETHERNET

### SURVEILLANCE des FUITES de 1 à 5 réseaux d'eau

Surveillance des débits de fuites à partir de 10L/h (DN15-40), 25 L/h (DN50-80), 40 L/h (DN100)

- Raccordements de 5 compteurs d'eau
- Raccordements de 5 vannes motorisées
- Raccordements de 1 à 5 Timers (options) pour ouverture et fermeture automatique des réseaux aux heures et jours programmés (52 programmes / 7 jours)
- Raccordements de 1 à 4 capteurs d'inondation (options) (réseaux 1 à 4)

### BUZZER de forte puissance intégré

Voyant Leds rouge d'Alerte intégré

**DETECTIONS de RUPTURES** de canalisations, coupures rapides

### SURVEILLANCE DE LA CONSOMMATION JOURNALIERE

De chaque réseaux (1 à 5)

Coupures d'alertes réglables

### SURVEILLANCE des EMETTEURS D'IMPULSION

Coupage sur Alerte émetteur (activable / désactivable)

Paramètres réglables

**AUTOREGLAGES des Seuils de Fuite** (s'adapte aux consommations sur chacun des réseaux)

### SURVEILLANCE de L'EMETTEUR D'IMPULSION

de chaque réseau (1 à 5)

Coupage sur Alerte émetteur (activable / désactivable)

### AUTOREGLAGES des SEUILS DE FUITES

de chaque réseau (1 à 5)

### 4 ENTRES DéTECTEURS d'inondation

**1 ENTREE POUR ALARME INCENDIE** permet d'ouvrir les 5 réseaux d'eau instantanément en cas de déclenchement d'alerte

**5 ENTRES POUR BOUTON DEPORTE MARCHE/ ARRET/ Réarmement** paramétrables en entrées **TIMERS**

**1 ENTREE HORS SURVEILLANCE** (mise hors surveillance des 5 réseaux)

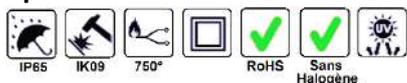
### OPTIONS: Bluetooth connexion smartphone, etc...

- MODBUS RS 485
- Sirène 24vdc 100dB déportée, voyant d'alerte déporté
- Transmetteur tél.
- Horloge électronique (ouverture /fermeture automatiques) CLE Bluetooth (programmation horaire depuis smartphone)
- Capteurs inondations (coupage rapide en cas d'inondation sur un réseau)



## COMPOSITION

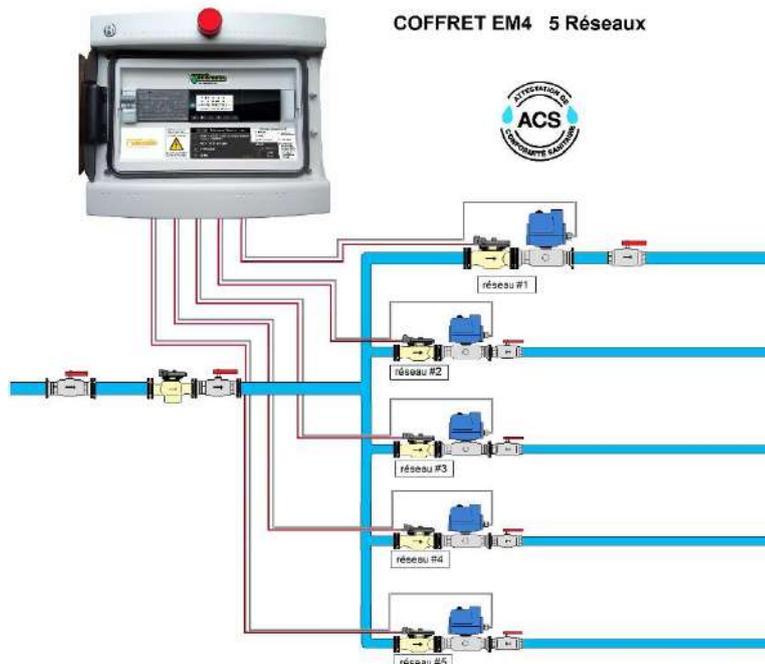
**1 Coffret Polycarbonate dimensions 314x263x143mm + porte étanche**



- Disjoncteur de protection
- Automate Custom 24Vcc EM4
- Alimentation 100VA 24Vcc + Buzzer + voyant rouge
- Bornier de raccordement
- Compteur DN15 à DN100



## INSTALLATION SIMPLE



**ECOSENTRY - 1 rue de Cournonterral - 34770 Gigan**

**13, rue du Terral- 34770 Gigan / +33(0)4 67 51 03 06 / +33(0)6 647069 97**

**www.ecosentry.fr / contact@ecosentry.info**



# Fiche technique DÉTECTEURS DE FUITE D'EAU

**EM4 (5 Réseaux) 2025**

**1 à 5 réseaux d'eau TERTIAIRES-COLLECTIFS (Option: Modbus RS485)**



TERTIAIRE	VERSION EM4 CT6.0LOCAL
TERTIAIRE	VERSION EM4 CT6.0 ETHERNET

- ② Durant la période d'AUTO REGLAGE, les Seuils de fuites (volume maxi sur les différents découpages de niveaux de débits) sont automatiquement réglés sur des volumes maximums constatés, ces seuils sont majorés à 50%.
- ③ Le débit de rupture se règle manuellement en fonction de la taille (Dn) du compteur

CARACTERISTIQUES	EM4 CT6.0 LOCAL	EM4 CT6.0 ETHERNET
①=réglage Local et depuis GTC/GTB (avec option Modbus ou Ethernet)		
Coffret Polycarbonate dimensions 314x263x143mm + porte étanche IP65	OUI	OUI
Disjoncteur de protection	OUI	OUI
Eclairage écran LCD 4 lignes de 18 caractères	OUI	OUI
Consommation écran allumé / consommation écran éteint	4w / 0.3w	4w / 0.3w
Buzzer intégré (déclenchement sur Alerte)	OUI	OUI
Mot de passe 1/ accès COMMANDES (4 chiffres modifiables)	OUI	OUI
Mot de passe 2/ accès REGLAGES (4 chiffres modifiables)	OUI	OUI
Sauvegarde en cas de coupure secteur (Mémoire données 10ans)	OUI	OUI
Surveillance des débits fuites à partir de (L/h): R1 à R5	10 (dn15-40) 25 (dn50-80) 40 (dn100)	10 (dn15-40) 25 (dn50-80) 40 (dn100))
FUITE détectée ->1° Alerte: R1à R5	OUI	OUI
Temps avant COUPURE -> 2°Alerte: R1 à R5	60sec (réglable)	60sec (réglable)
Retard détection à la mise en surveillance: R1 à R5	30sec (réglable)	30sec (réglable)
Débit de détection de fuite minimum (réglable): R1 à R5	OUI	OUI
Détection Inondation (capteur Inondation en option): R1 à R4	OUI	OUI
Détection de Rupture canalisation (coupure rapide):R1 à R25	OUI	OUI
<b>COMMANDE AUTO REGLAGE</b> des seuils de Fuites: R1 à R5 ②	OUI ①	OUI ①
Durée Autoréglage des seuils, réglable: R1 à R5	OUI	OUI
Commande MANUELLE du débit de Rupture: R1 à R5 ③	OUI	OUI
TIMER: Ouverture/fermeture automatique des réseaux R1 à R5 (option)	OUI	OUI
<b>COMMANDE MARCHE/ARRET</b> (ouverture/fermeture):R1 à R5	OUI ①	OUI ①
<b>COMMANDE REARMEMENT</b> (ouverture):R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Commande MARCHE FORCEE (4h), réglable de 1à 200h: R1 à R5	OUI	OUI
Acquittement Défaut (sonnerie off)	OUI	OUI
Surveillance de la consommation journalière: R1 à R5	OUI	OUI
Réglage manuel du seuil d'alerte de consommation:R1 à R5	OUI	OUI
Coupure sur Alerte consommation (réglage on/off):R1 à R5	OUI	OUI
Surveillance de l'émetteur d'impulsion (réglage on/off):R1 à R5	OUI	OUI
Durée maxi sans impulsions( 96h), réglage de 1à 9999h: R1 à R5	OUI	OUI
Coupure sur Alerte émetteur (réglage on/off):R1 à R5	OUI	OUI
Sélection du dispositif de coupure :R1 à R5 (0=pas de dispositif:1=électrovanne ou vanne)	OUI	OUI



<b>AFFICHAGES SUR ECRAN LCD</b> <b>①=Renvois valeurs/ états sur GTC/GTB (avec option Modbus ou Ethernet)</b>	<b>EM4 CT6.0 LOCAL</b>	<b>EM4 CT6.0 ETHERNET</b>
Cumul consommation Générale Journalière (nb impulsions) :R1 à R5	OUI	OUI
INDEX compteur :R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Débit minimum enregistré sur la journée (L/h) (depuis 0h00):R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Débit passant (L/h):R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Débit de fuite enregistré (L/h) :R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Alerte FUIITE sur réseau principal :R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Alerte Rupture canalisation :R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Alerte INONDATION :R1 à R4 (capteurs en options)	OUI ①	OUI ①
Alerte CONSOMMATION :R1 à R5	OUI ①	OUI ①
COUPURE Générale réseau :R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Alerte EMETTEUR :R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Alerte INCENDIE	OUI ①	OUI ①
Autoréglages seuils de fuite (Etat On/Off):R1 à R5 (les seuils s'adaptent au poids d'impulsion réglés dans Réglages système)	OUI ①	OUI ①
Réglages manuel du débit de rupture : R1 à R5	OUI	OUI
Système en Marche/Arrêt (vanne ouverte/vanne fermée) :R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Marche Forcée (Etat On/Off) :R1à R5	OUI ①	OUI ①
TIMER (Etat On/Off) :R1à R5 (Timer en option)	OUI ①	OUI ①
Coupure sur Alerte consommation (Etat on/off):R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Coupure sur Alerte émetteur (Etat on/off):R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Surveillance de l'émetteur d'impulsion (Etat on/off):R1 à R5	OUI ①	OUI ①
Date, Heure (réglables)	OUI ①	OUI ①
Journal des 8 dernières fuites (Débits et n° du réseau) 	OUI	OUI
Version Soft du programme	OUI	OUI
Erreur Programme / N° erreur	OUI ①	OUI ①

Raccordements ENTREES / SORTIES	EM4 CT6.0 LOCAL	EM4 CT6.0 ETHERNET
5 Entrées Emetteurs (E1, E2, E3, E4, E5)	OUI	OUI
5 Entrées Mise en marche/arrêt automatique aux heures programmées Horloge électronique 56 progr./7 jours non incluse	OUI	OUI
1 Entrées Mise Hors surveillance (de l'ensemble des 5 réseaux)	OUI	OUI
4 Entrées Capteurs inondation : R1 à R4 (capteurs en options)	OUI	OUI
1 Entrée Alarme Incendie (rupture de boucle)	OUI	OUI
5 Sorties ouverture / fermeture (vannes/ électrovannes)	OUI	OUI
1 Sortie 24vcc (maxi 5w) Sirène extérieure (asservie au buzzer)	OUI	OUI
1 Sortie 24vcc (maxi 5w) Report Voyant défaut, transmetteur, etc...	OUI	OUI
2 Sorties statiques 24vcc 5w maxi (Sirène extérieure, voyant)	OUI	OUI
MODBUS RS485 en OPTION	OUI	NON
MODBUS TCP/IP en OPTION	NON	INCLUS
Carte Bluetooth , pilotage depuis smartphone, PC (*uniquement sans modbus)	OUI*	OUI

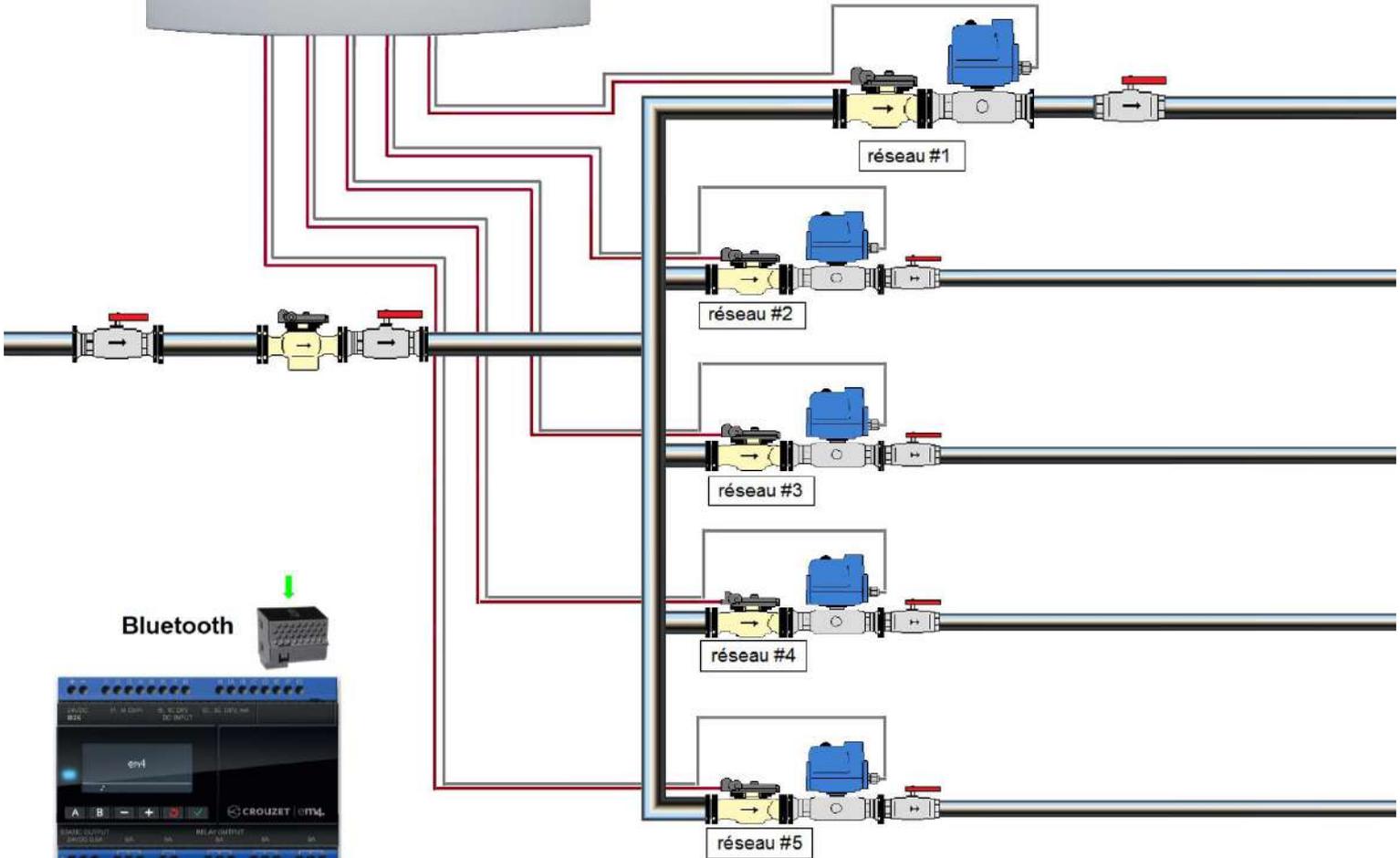
GTB / GTC	EM4 CT6.0 LOCAL	EM4 CT6.0 ETHERNET
<b>Avec Supervision GTC/GTB (Modbus ou Ethernet)</b>		
Archivages consommations / évènements à faire depuis la GTC	OUI	OUI
Visualisation de l'états des 5 réseaux	OUI	OUI
Commandes (R1 à R5): Marche , Arrêt, Réarmement, Autoréglages des seuils fuites	OUI	OUI
Visualisation des Alertes, Débits de fuites	OUI	OUI

**Coffret de détection** 314x263x143mm  
IP65IK09  
porte translucide  
(serrure en option)  
**Automate Crouzet Millénium EM4**  
Alimentation Meanwell 230vac/24vcc 60w  
Option: Modbus RS485, TIMER Hebdo, Bluetooth





**OPTION TIMER**  
Programmateurs hebdo  
56 programmes horaires



Bluetooth



Pilotage à distance  
Application gratuite



**Coffret de détection 314x263x143mm**

IP65IK09

porte translucide  
(serrure en option)



**Automate Crozet Millénium EM4**

Alimentation Meanwell 230vac/24vcc 100w

Option: Modbus RS485, TIMER Hebdo, Transmetteur GSM



**EM4 (5 Réseaux) 2025**

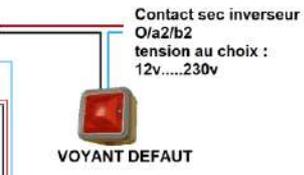


Ouverture / Fermeture Automatique du réseau aux jours et heures programmés



**OPTION TIMER**

Programmeur hebdo  
56 programmes horaires



**POIDS IMPULSION 1L**  
EMETTEURS E1,E2,E3,E4,E5  
1 Sortie impulsion  
Fils Blancs sur +24Vcc  
Fils Marrons sur I1 à I5  
Fils Verts non raccordés



**POIDS IMPULSION 5L**  
EMETTEURS E1,E2,E3,E4,E5  
3 Sorties impulsions  
Fils Blancs sur +24Vcc  
Fils Marrons sur I1 à I5  
ou Fils Jaune sur I1 à I5  
ou Fils Verts sur I1 à I5



**IMPORTANT**  
ne jamais manoeuvrer  
manuellement une vanne sous  
tension.  
Couper d'abord l'alimentation  
230Vac du coffret

**NOUVEAU vanne CWX**

RD Ouverture Rouge  
BU Fermeture Bleu  
YV Commun Jaune

indicateur position

3/4" et 1"

**Vanne 2 fils LYVA2 24Vcc 8W**  
Ouverture automatique par condensateur (manque de tension)

**Vanne CWX20-TC01 / CWX25-TC01**  
3 fils 9-24Vcc 5W

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

CE Open Close  
C3 Open Close  
C4 Open Close  
C5 Open Close  
C6 Open Close

BU BK RD

**Servomoteur IP67 TCR-02N 24vcc 15w**  
**Servomoteur IP67 TCR-05N 24vcc 25w**

**ATTENTION MOTORISATION 230VAC**  
Sur la carte ne pas mettre les cavaliers C2, C3, C4, C5, C6

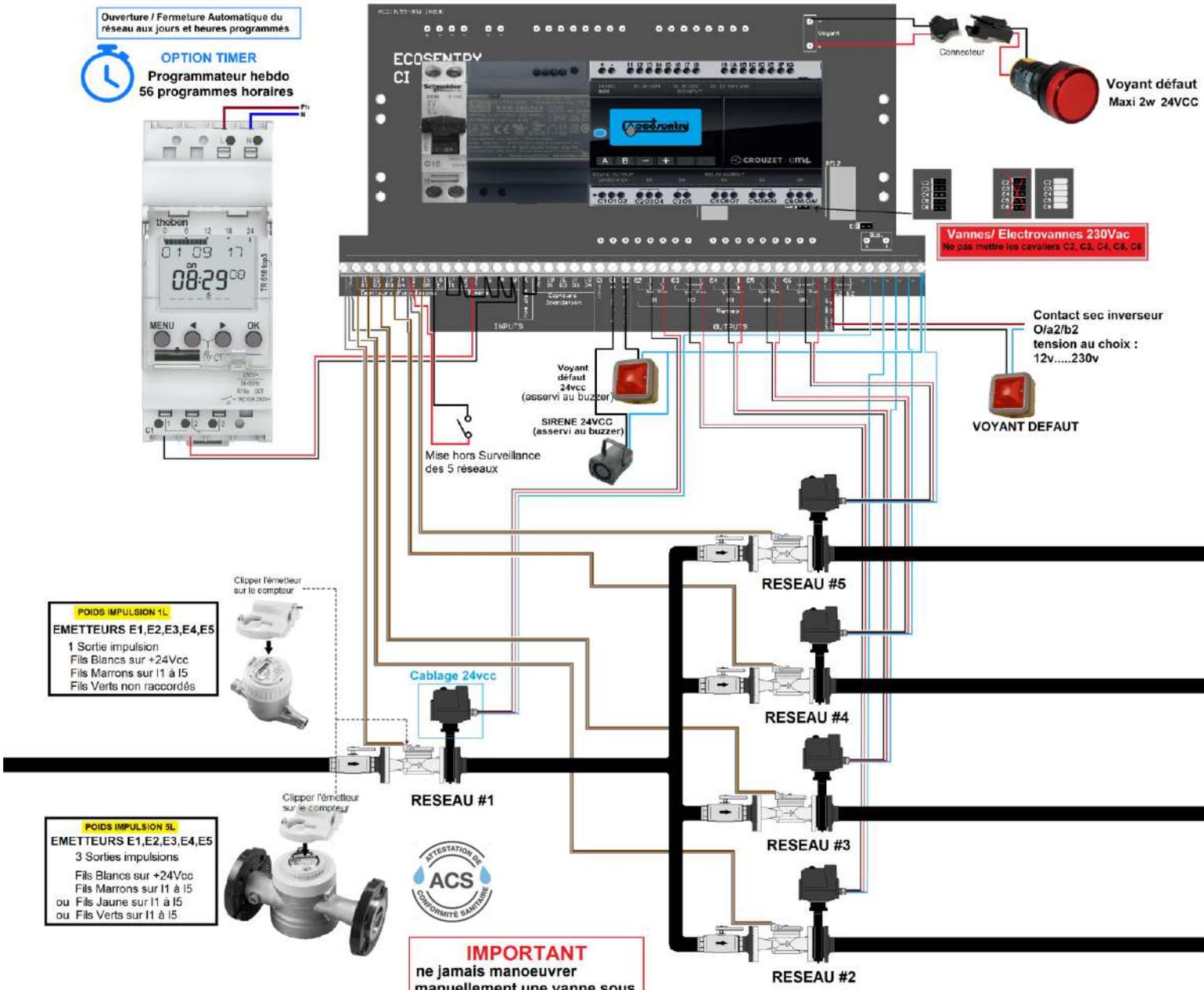
RD Fermeture Rouge  
BK Ouverture Noir  
BU Commun Bleu  
WT Commun retour information Blanc  
GY Retour information ouverture Gris  
BR Retour information fermeture Marron  
Y/G Masse Jaune/Vert

CE Open Close  
C3 Open Close  
C4 Open Close  
C5 Open Close  
C6 Open Close

230Vac  
Ph  
N

BU BK RD

**Servomoteur IP67 TCR-02N 230Vac 15w**  
**Servomoteur IP67 TCR-05N 230Vac 25w**



## em4 Ethernet & em4 Local

### EM4B26-ET EM4B26

#### Fonctionnalités générales

Ethernet Modbus TCP/IP (Client//Serveur) Oui (16 plages d'adresses /// 24 mots + 16 bits) -  
 Modbus RTU (Maître//Esclave) Oui via interface (16 plages d'adresses /// 24 mots + 16 bits)  
 Datalog via mail ou FTP Oui (24 données ; 68 000 enregistrements) -  
 Gestion d'évènement via mail Oui (24 évènements) -  
 Bluetooth Oui via interface

#### Caractéristiques spécifiques

Référence 88 981 133 / 88 981 103

Finition Glossy black

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:

**EM4B26-ET** Hors emballage : 345 g Emballage compris : 395 g

**EM4B26** Hors emballage : 310 g Emballage compris : 355 g

Dimensions Hors emballage : 124,6 x 90 x 60,6 mm

Emballage compris : 148 x 103 x 65 mm

**EM4B26-ET** Programmation / exploitation Via USB, Bluetooth, Ethernet / Via Bluetooth, Ethernet

Connexion Ethernet Type RJ45, 10/100 Mbit/s, MDI/MDIX -

Adressage Statique ou dynamique (serveur DHCP / Auto IP)

Protocoles Modbus TCP (client / server), Discovery,

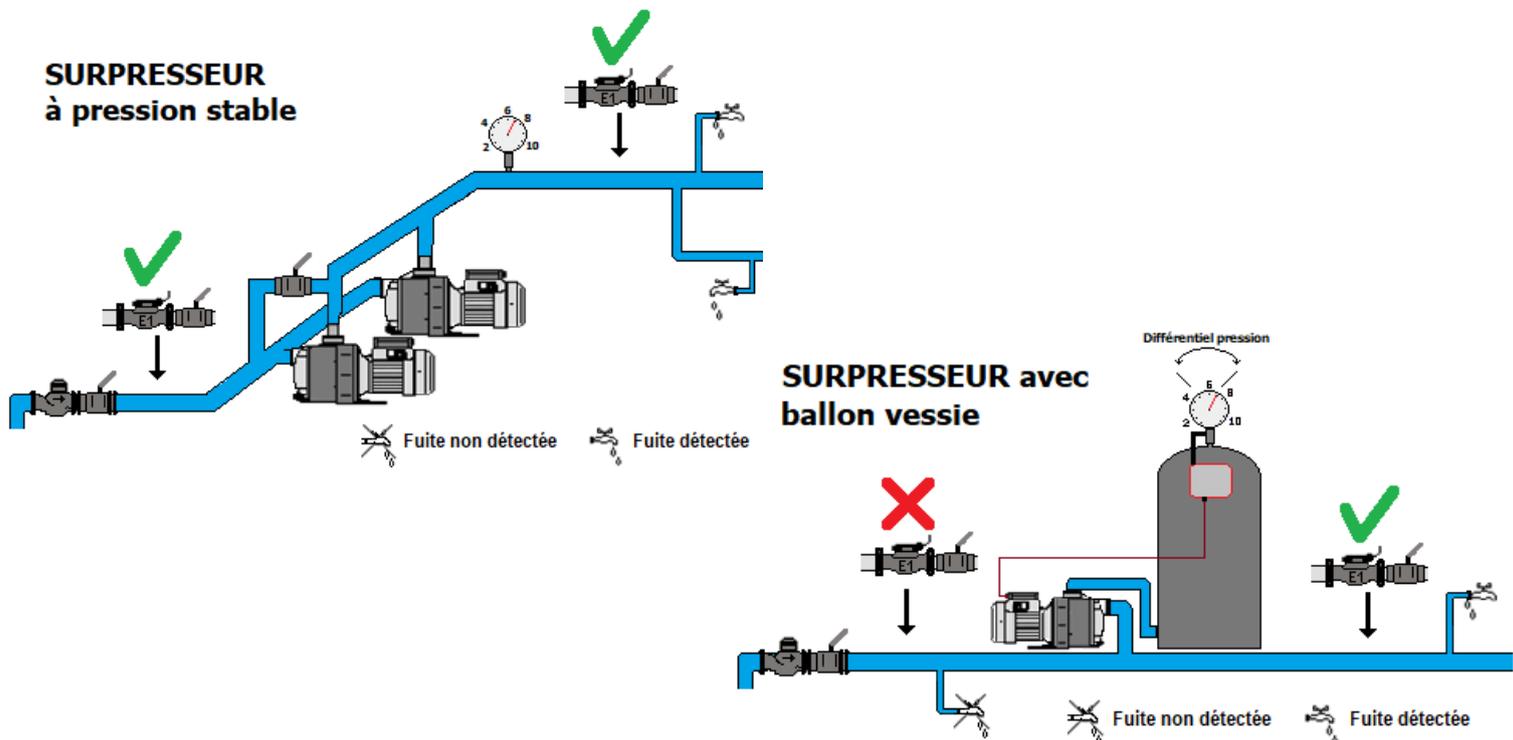
UDP, TCP, FTP, SMTP (SSL/TLS), Workshop

communication via Ethernet (SSL/TLS)

Longueur du réseau Longueur maximale entre 2 équipements :100 m

Mise à la terre d'Ethernet Oui, se référer à l'instruction de service fournie avec le produit

**EM4B26** Programmation / exploitation Via USB, Bluetooth / Via Bluetooth



### Attention

En cas de suppresseurs avec ballon vessie 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.

## Caractéristiques générales

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 de l'alimentation 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 → +60 °C (+40 °C en armoire non ventilée)

Température de stockage -40 → +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

Environnement Reach, RoHS, sans halogène 1272/2008/CE

## Caractéristiques de traitement

Afficheur LCD Afficheur de 4 lignes de 18 caractères, caractères Blanc sur fond Noir, fonction Video inverse

Méthode de programmation FBD (Function Block Diagram), incluant le SFC (Sequential Function Chart) (Grafcet)

Taille programme Blocs fonctions : 1000 blocs typiques / Blocs Macros : 127 max (255 blocs par macro)

Mémoire programme Flash

Mémoire amovible N.A

Mémoire des données 2 k octets

Temps de sauvegarde (en cas de coupure d'alimentation)

Programme et réglages dans contrôleur : 10 ans / Mémoire de données : 10 ans

Sauvegarde des données/ Données secourues en Flash garanties si le produit est alimenté plus de 10 secondes

Temps de cycle 2 ms\* à 90 ms, valeur par défaut : 10 ms

\* : suivant la configuration

## **EM4B26-ET EM4B26**

Autonomie de l'horloge 10 ans à 25 °C (pile lithium)

Dérive de l'horloge Dérive < 12 min / an (à 25 °C) / 6 s / mois (à 25 °C et calibration). / Synchronisable par réseau

Précision des blocs temporisateurs 0,5 % ± 2 temps cycle

Disponibilité à la mise sous tension **EM4B26-ET** < 10 s Base seule, < 5 s Base + 2 extensions +1 interface (RS485)

**EM4B26** < 3 s Base seule, < 1,5 s Base + 2 extensions +1 interface (USB, RS485...)

Autotest : Test de l'intégrité du firmware (checksum de la mémoire) / Stabilité de l'alimentation interne

Vérification la conformité de la configuration matérielle avec la configuration du programme applicatif

### **Alimentation**

Tension d'utilisation 24 Vcc (-15% / +20%)

Limites d'utilisation 20,4 - 28,8 Vcc

Immunité aux micros-coupures = 1 ms (répétition 20 fois)

Puissance absorbée maxi **EM4B26-ET** 5W @ 24 Vc, 6,5 W @ 28,8 Vc, - 0,3 W backlight éteint

1,5W @ 24 Vc (E/S + backlight) = 0

**EM4B26** 4W @ 24 Vc, 5,3 W @ 28,8 V, - 0,3 W backlight éteint

Protection contre les inversions de polarité Oui

Surveillance de l'alimentation Oui et valeur disponible par l'application "FB Status" 1/10V, 5%

### **Entrées**

#### **Entrées 24 Vcc digitales et digitales rapides - 4 entrées de I1 à I4**

##### **Entrée utilisée en digitale**

Tension d'entrée 24 Vcc (-15% / +20%)

Courant d'entrée 1,8 mA @ 20,4 V

2,1 mA @ 24 V

2,5 mA @ 28,8 V

Impédance d'entrée 11,6 kΩ

Tension d'enclenchement à l'état 1 logique = 15 Vc

Courant d'enclenchement à l'état 1 logique = 1,3 mA

Tension de relâchement à l'état 0 logique = 10 Vc

Courant de relâchement à l'état 0 logique = 0,8 mA

Temps de réponse 1 à 2 temps de cycle

Type de capteur Contact, 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 Oui

Indicateur d'état Sur écran LCD

Longueur des câbles = 100 m

##### **Entrée utilisée en digitale rapide**

Fréquence maximum de comptage Codeur 3 voies (I1, I2, I3) : 20 kHz\*

2 compteurs indépendants (I1, I2) (I3, I4) (Cumul, IND, DIR) : 2 voies : 40 kHz\*, 4 voies : 20 kHz\*,

2 compteurs indépendants (I1, I2) (I3, I4) (PH, PH2) : 2/4 voies : 20 kHz\*

4 compteurs indépendants (I1, I2, I3, I4) (Up/Down) : 1 voie : 60 kHz\*, 2 voies : 40 kHz\*, > 2 voies : 20 kHz\*

\* avec un temps de cycle = 10 ms, ton / toff = 50% ± 5%, niveau 0 < 2V et niveau 1 > 20,4V

Autres fonctions: 4 chronomètres (I1, I2, I3, I4) / 4 tachymètres (I1, I2, I3, I4)

Longueur des câbles = 3 m avec câble torsadé blindé

## **Entrées 24 Vc digitales et analogiques 12 bits / 28,8 V - potentiométriques - 8 entrées de I5 à IC**

### **Entrée utilisée en digitale**

Tension d'entrée 24 Vcc (-15% / +20%)

Courant d'entrée 1,8 mA @ 20,4 V / 2,1 mA @ 24 V / 2,5 mA @ 28,8 V

Impédance d'entrée 11,6 kΩ

Tension d'enclenchement à l'état 1 logique = 11 V

Courant d'enclenchement à l'état 1 logique = 1 mA

Tension de relâchement à l'état 0 logique = 9 V

Courant de relâchement à l'état 0 logique = 0,7 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 Oui

Indicateur d'état Sur écran LCD

Longueur des câbles = 100 m

### **Entrée utilisée en analogique**

Plage de mesure 0 → 10 V, 0 → V alimentation ou Voltmètre 0 → 10 V ou 0 → V alimentation

Impédance d'entrée 11,6 kΩ

Tension d'entrée 28,8 Vcc max

Type d'entrée Mode commun

Résolution 12 bits à la tension d'entrée max (10 bits à 10V) 12 bits à la tension d'entrée max (10,5 bits à 10V)

Valeur du LSB 7,03 mV

Temps de conversion Temps de cycle contrôleur

Erreur maxi en mode 0 → 10V ± 1,1 % de la pleine échelle @ 25 °C / ± 1,6% de la pleine échelle @ 55 °C

Erreur maxi en mode 0 → V alimentation ± 2 % de la pleine échelle @ 25 °C

± 3 % de la pleine échelle @ 55 °C

Répétabilité à 55 °C ± 0,5 %

Voltmètre de 0 à 30,5 V, 5%

Isolement voie analogique et alimentation Aucun

Protection contre les inversions de polarité Oui

Commande par potentiomètre 2,2 kΩ / 0,5 W (préconisé), 10 KΩ max.

Longueur des câbles = 10 m avec câble blindé (capteur non isolé)

## **Entrées 24 Vc digitales et analogiques 12 bits / 10 V & 11 bits / 0-20 mA - 4 entrées de ID à IG**

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

Tension d'entrée 24 Vc (-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 Vc

Courant d'enclenchement à l'état 1 logique = 0,8 mA

Tension de relâchement à l'état 0 logique = 8 Vcc

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 = 100 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 Vcc 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 ± 0,8 % de la pleine échelle

Erreur maxi à 55 °C ± 1,2 % de la pleine échelle

Répétabilité à 55 °C ± 0,5 %

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 ± 1,2 % de la pleine échelle

Erreur maxi à 55 °C ± 1,7 % de la pleine échelle

Répétabilité à 55 °C ± 0,5 %

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 statiques digitales et PWM - 2 sorties statiques de O1 à O2**

#### **Sortie statique en digitale**

Tension de coupure 10 → 28,8 Vcc      Tension nominale 12 / 24 Vcc

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

### **Sortie 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 relais 6 A - 2 sorties de O3 à O4**

Tension de coupure 250 Va max

Courant de coupure 6 A / Derating : UL : = 45 °C : 4A max

Courant de coupure dans le commun CEI @ 25 °C : 12 A / CEI @ 60 °C ou UL : 10 A

Durée de vie mécanique 5 000 000 (cycles de manœuvres)

Durabilité électrique pour 50 000 manœuvres

24 Vcc tau = 0 ms : 6 A, tau = 7 ms : 3 A, tau = 15 ms : 1,8 A

Catégorie d'emploi DC-12 : 24 V, 6 A / Catégorie d'emploi DC-14 : 24 V, 1,8 A

250 Va cos phi = 1 : 6 A, cos phi = 0,7 : 5 A, cos phi = 0,4 : 2,5 A

Catégorie d'emploi AC-12 : 250 V, 6 A / Catégorie d'emploi AC-13 : 250 V, 5 A / Catégorie d'emploi AC-15 : 250 V, 2 A

Courant de commutation minimal 100 mA (sous tension minimale de 12V)

Cadence maximale de fonctionnement A vide : 10 Hz

Au courant d'emploi : 0,1 Hz

Tension assignée de tenue aux chocs selon CEI/EN 60947-1 et CEI/EN 60664-1 : 4 kV

Temps de réponse Enclenchement = 1 temps de cycle + 8 ms max

Déclenchement = 1 temps de cycle + 4 ms max

Protections incorporées Contre les court-circuit : Aucune

Contre les surtensions et surcharges : Aucune

Indicateur d'état Sur écran LCD

Longueur des câbles = 30 m

### **Sorties relais 8 A - 6 sorties de O5 à O4**

Tension de coupure 250 Va max

Courant de coupure 8 A / Derating : CEI : = 55 °C ou UL : = 45 °C : 6A max

Courant de coupure dans le commun CEI @ 25 °C : C3, C6 : 8A ; C4, C5 : 16 A

CEI @ 60 °C ou UL : C3, C6 : 8 A ; C4, C5 : 10 A

Durée de vie mécanique 20 000 000 (cycles de manœuvres)

Durabilité électrique pour 50 000 manœuvres

24 Vc tau = 0 ms : 8 A, tau = 7 ms : 3 A, tau = 15 ms : 1,5 A

Catégorie d'emploi DC-12 : 24 V, 8 A / Catégorie d'emploi DC-14 : 24 V, 1,5 A

250 Va cos phi = 1 : 8 A, cos phi = 0,7 : 4,75 A, cos phi = 0,4 : 3 A

Catégorie d'emploi AC-12 : 250 V, 8 A / Catégorie d'emploi AC-13 : 250 V, 4,3 A / Catégorie d'emploi AC-15 : 250 V, 1,5 A

Courant de commutation minimal 100 mA (sous tension minimale de 12 V)

Cadence maximale de fonctionnement A vide : 10 Hz Au courant d'emploi : 0,1 Hz

Tension assignée de tenue aux chocs Selon CEI/EN 60947-1 et CEI/EN 60664-1 : 4 kV

Temps de réponse Enclenchement = 1 temps de cycle + 10 ms max / Déclenchement = 1 temps de cycle + 5 ms max

Protections incorporées Contre les court-circuit : Aucune

Contre les surtensions et surcharges : Aucune

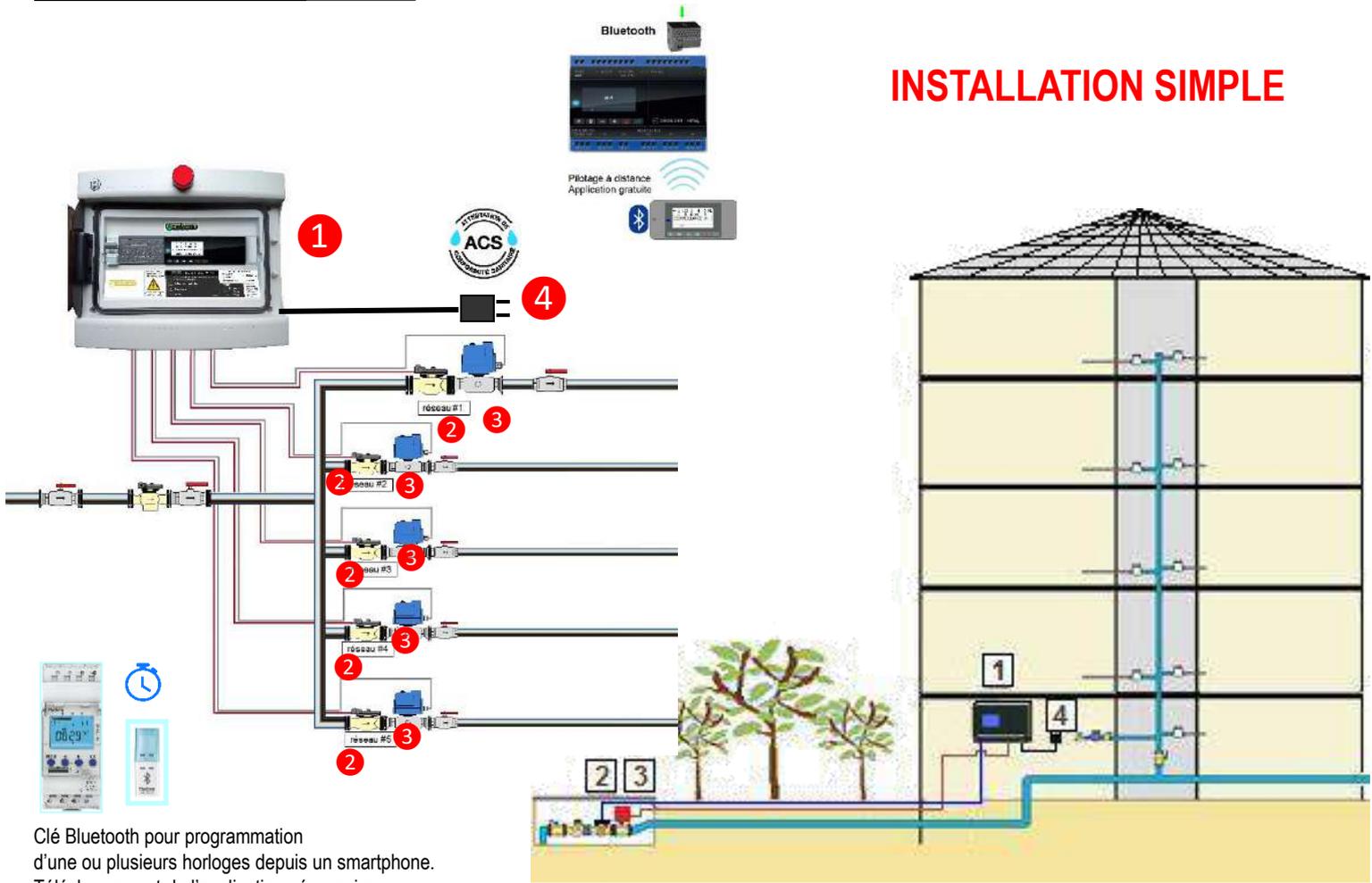
Indicateur d'état Sur écran LCD

Longueur des câbles = 30 m



## EM4 (5 Réseaux) 2025

### INSTALLATION SIMPLE



### Ouverture progressive de la vanne programmable (sauf LYVA2)

TAILLE Compteur	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 BRIDE	D	G
Dn 65 BRIDE	D	G
Dn 80 BRIDE	D	G
Dn 100 BRIDE	D	G

<b>A</b>		<b>J</b>		LYVA2	2fils 8w
<b>B</b>		<b>E</b>		CWX-TC01	3fils 5w
<b>C</b>		<b>F</b>		TCR02N IP67	7fils 15w Résistance 3w réglée
<b>D</b>		<b>G</b>		TCR05N IP67	7 fils 25w Résistance 3w réglée