



fig.1

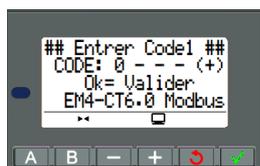


fig.2

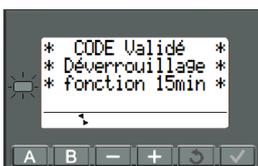


fig.3



fig.4



fig.5

Vérification du bon fonctionnement des émetteurs d'impulsions sur les compteurs :

Appareil sous tension, mettre en Marche (Surveillance) les réseaux 1 à 5 (EVO réseaux 1 à 2)

Mise en MARCHÉ ou ARRÊT d'un réseau

Sélectionner le réseau avec **+** **-** pour effectuer une commande (fig.1)

Pour mettre sur MARCHÉ (Surveillance ON), faire une brève pression sur

Le système demande le **CODE1** pour déverrouiller les commandes (déverrouillage 15 min) (fig.2)

Saisissez chacun des 4 chiffres composant le code avec la touche **+** et valider chaque fois avec

Lorsque le code est validé, l'écran l'affiche (fig.3)

Confirmer la commande en pressant (annule la commande) (fig.4)

Le réseau [1] est en Surveillance, la vanne s'ouvre. (fig.5)

Pour mettre en ARRÊT, la procédure est la même, le système bascule de Marche à Arrêt.

Faire de même pour chacun des réseaux

Mots de passe (par défaut)

CODE 1: 1700 (Commandes)

CODE 2: 1940 (Commandes & Réglages)

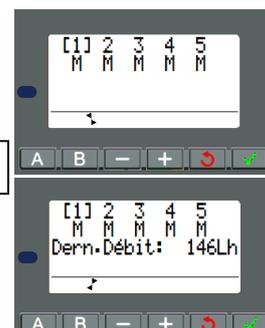


fig.6

Faire couler des robinets et vérifier que le débit passant s'affiche à l'écran pour chacun des réseaux

Naviguer sur les différents réseaux (1 à 5) avec les touches **+** **-** (fig.6)

Si le débit ne s'affiche pas, vérifier le raccordement de l'émetteur d'impulsion (voir schéma de câblage PAGE 6 et 7).

Reconnecter correctement si nécessaire.

Vérifier que l'émetteur d'impulsion est bien enclenché sur le compteur d'eau.

L'émetteur d'impulsion fonctionne avec une pile d'une durée de vie moyenne de 15 ans

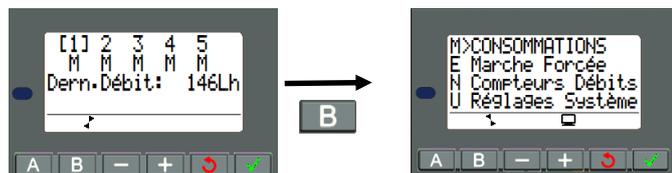
(variable suivant les consommations journalières), si ce dernier ne fonctionne plus, remplacer l'émetteur d'impulsions et

recommencer la procédure de vérification de bon fonctionnement. Répéter l'opération sur les 5 réseaux (EVO sur les 2 réseaux)

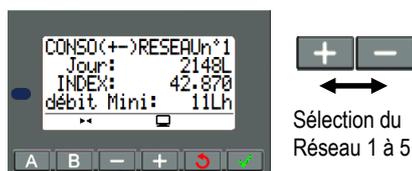
Vérification de l'enregistrement des consommations des réseaux 1 à 5:

Sur la page principale, pour accéder au MENU appuyez sur **B**

Sélectionner Consommations avec les touches **+** **-** Valider avec



Faire défiler les consommations des réseaux 1 à 5 avec **+** **-**



Sélection du Réseau 1 à 5

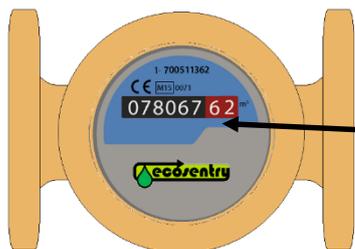
Compteurs ALTAIR & AQUILLA DIEHL METERING	
Débit Nominal-	Débit Maximal
DN15: 2.5m3/H	-3.12m3/H
DN20: 4m3/H	-5m3/H
DN25: 6.3m3/H	-7.9m3/H
DN32: 10m3/H	-12.5m3/H
DN40: 16m3/H	-20m3/H
DN50: 25m3/H	-31.2m3/H
DN65: 40m3/H	-50m3/H
DN80: 63m3/H	-78.75m3/H
DN100: 100m3/H	-125m3/H

Tableau de correspondance DN compteur / Débit Nominal / Débit Maximal

Lorsque l'eau coule à chaque litre consommé le comptage journalier doit s'incrémenter de 1 litre ou 5 Litres (selon le réglage du poids d'impulsions / **compteurs à Brides poids =5 L**)
L'INDEX électronique doit aussi s'incrémenter de 1 ou 5



CONSOMMATION des RESEAUX N°1 à 5 : Depuis la remise à zéro à minuit , la consommation du jour est de 2148 Litres
INDEX : correspond à l'index sur le compteur . **Ajuster l'index électronique avec celui du compteur si nécessaire.**
Presser  , l'index clignote ajuster avec   , valider avec 



Pour les compteurs à filetage (poids impulsion 1L)
Régler la même valeur que celle du compteur: 7856,260
Pour les compteurs à Brides (poids impulsions 5L-10L)
Régler la même valeur que celle du compteur: 78067.620



Vérification du bon fonctionnement des vannes de fermeture et ouverture des réseaux d'eau:

Appareil sous tension, mettre les réseaux 1 à 5 en Marche (Surveillance On) (voir page 1)
Faire couler un robinet tour à tour sur chacun des réseaux et vérifier que l'eau s'écoule bien.
Si une vanne ne s'ouvre pas (pas de débit) , vérifier le câblage (page 6)

Mettre les réseaux 1 à 5 en Arrêt (Surveillance OFF)

Ouvrir un robinet et vérifier que l'eau ne s'écoule plus.

Note: il peut y avoir un écoulement du robinet par retour d'eau sur le réseau.

Si au bout d'un certain temps l'eau s'écoule toujours vérifier le câblage (page 6)

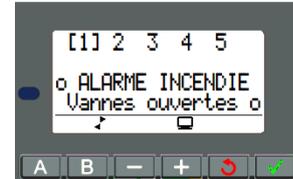
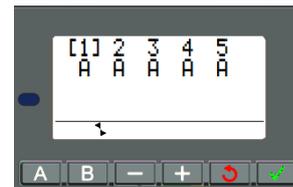
Vérifier également le câble de l'entrée IC (Boucle normalement fermée)

Si la boucle +/IC est interrompue, l'alarme incendie est déclenchée,

Les vannes de coupures s'ouvrent quelque soit l'état de chacun des réseaux ,

ARRÊT ou COUPURE

le buzzer intermittent se déclenche.

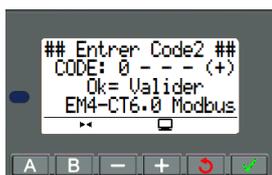
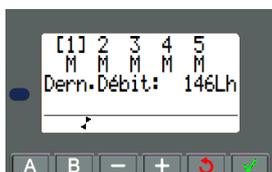


Si une vanne ou électrovane ne fonctionnait pas correctement, se référer à la notice du dispositif de coupure fournis avec la vanne.

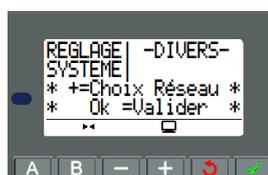
Vérification des réglages du système:

Sur la page principale, pour accéder au **MENU** appuyez sur 
Sélectionner Réglages Système avec les touches   Valider avec 

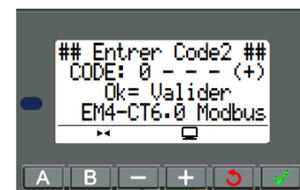
Le système demande le **CODE2** pour déverrouiller les Réglages (déverrouillage 15 min) Voir Codes page 1.

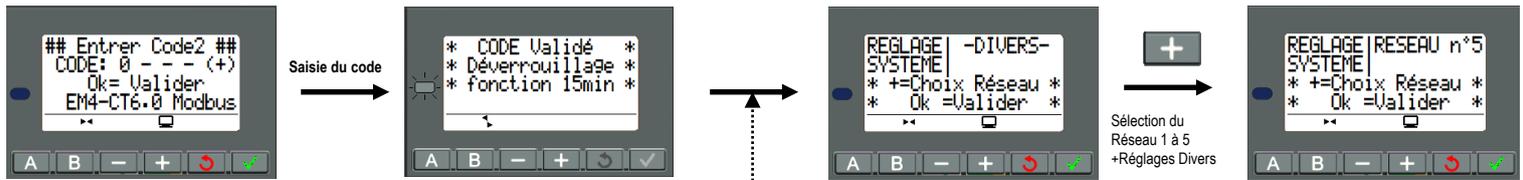


Saisie du code



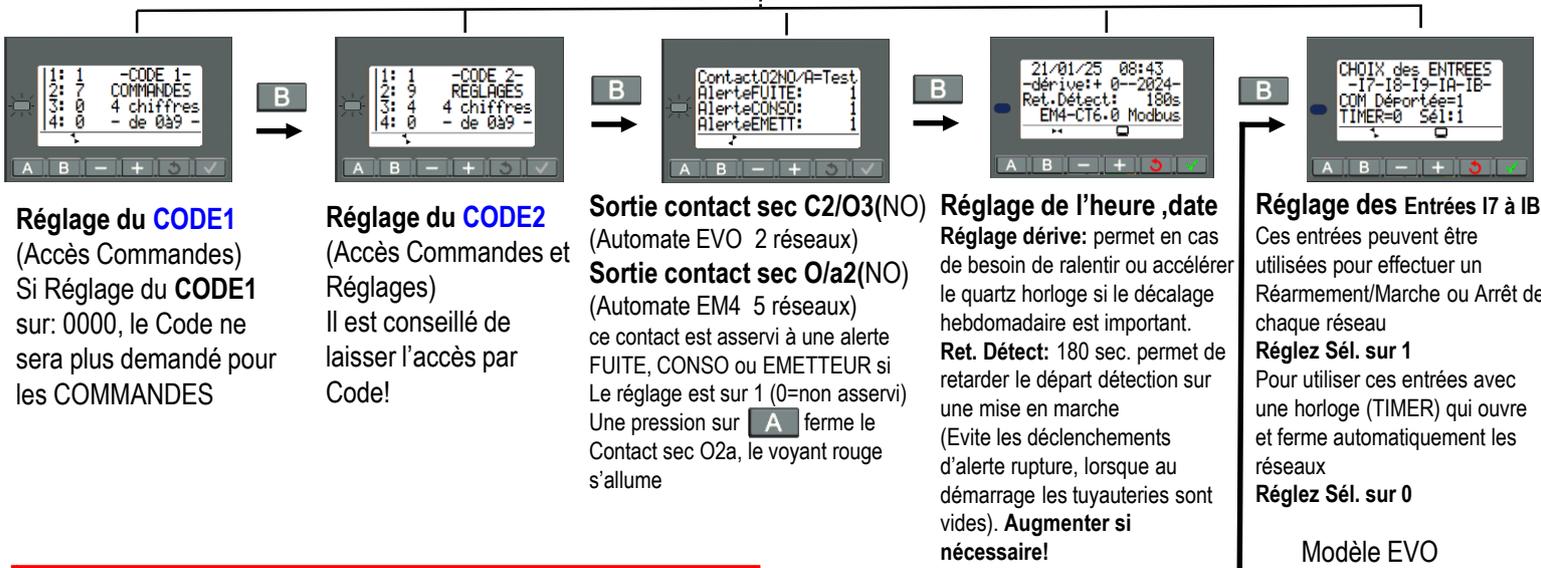
valider Réglages DIVERS avec 





REGLAGES DIVERS

A = Retour sur le choix du réseau Modèle EM4



Réglage du CODE1
(Accès Commandes)
Si Réglage du **CODE1**
sur: 0000, le Code ne
sera plus demandé pour
les COMMANDES

Réglage du CODE2
(Accès Commandes et
Réglages)
Il est conseillé de
laisser l'accès par
Code!

Sortie contact sec G2/O3(NO)
(Automate EVO 2 réseaux)
Sortie contact sec O/a2(NO)
(Automate EM4 5 réseaux)
ce contact est asservi à une alerte
FUITE, CONSO ou EMETTEUR si
Le réglage est sur 1 (0=non asservi)
Une pression sur **A** ferme le
Contact sec O2a, le voyant rouge
s'allume

Réglage de l'heure ,date
Réglage dérive: permet en cas
de besoin de ralentir ou accélérer
le quartz horloge si le décalage
hebdomadaire est important.
Ret. Déteçt: 180 sec. permet de
retarder le départ détection sur
une mise en marche
(Evite les déclenchements
d'alerte rupture, lorsque au
démarrage les tuyauteries sont
vides). **Augmenter si
nécessaire!**

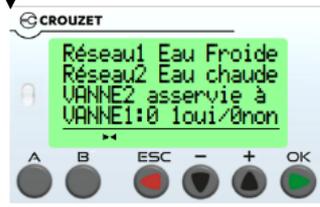
Réglage des Entrées I7 à I8
Ces entrées peuvent être
utilisées pour effectuer un
Réarmement/Marche ou Arrêt de
chaque réseau
Réglé Sél. sur 1
Pour utiliser ces entrées avec
une horloge (TIMER) qui ouvre
et ferme automatiquement les
réseaux
Réglé Sél. sur 0
Modèle EVO

En cas de perte du code: (déverrouillage de secours)
Sur l'écran principal, appuyer simultanément sur les touches
+ et **A**
Faire ensuite 10 pressions brèves sur la touche

(en laissant **+** et **A** enfoncés)
Relâcher le tout, le système doit être déverrouillé pour 15 min.
Aller dans réglages pour vérifier les codes1 et 2 , régler à
nouveau si besoin.
Pour effectuer un verrouillage des commandes et réglages avant
la fin des 15min, faire 5 pressions sur la touche

(en laissant **+** et **A** enfoncés)

Cas de raccordement
Réseau 1 Eau Froide /
Réseau 2 eau Chaude
Pour asservir la vanne eau
chaude à la vanne eau froide
Régler Sur 1



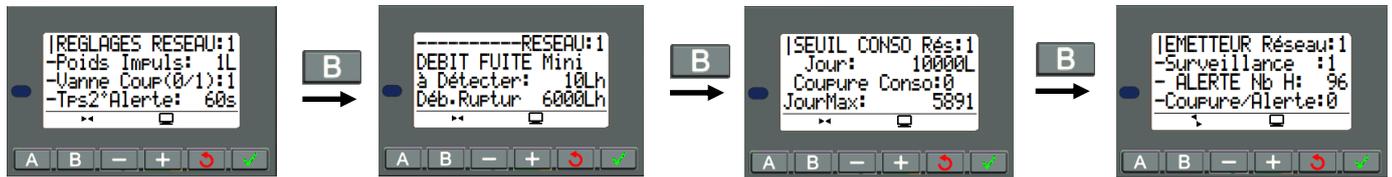
NOTA: Il est important que l'horloge et la date soient
correctes car les prélèvements de consommation des jours et autres
données peuvent être faussées.

Calibrage de l'horloge:
La valeur maximale de cette dérive est d'environ une minute par mois.
Pour estimer cette dérive, il convient d'observer la dérive de l'horloge du contrôleur par rapport à une horloge étalon de référence pendant quelques semaines ou plus.
La prise en compte de la calibration se fait le dimanche à minuit..
calibrage de l'horloge interne du contrôleur en secondes par semaine (de -59s à +59s).
Exemple : Si l'utilisateur souhaite compenser cette dérive, alors il peut par exemple faire une correction de - 15 secondes par semaine pour compenser une dérive de + 60 secondes par mois.
Cette compensation est effectuée le dimanche à une heure du matin.



REGLAGES des RESEAUX 1 à 5

A = Retour sur le choix du réseau



POIDS D'IMPULSION (de l'émetteur) , Réglage par défaut: **1 Litre**

(Version Soft CT5.8-5.9-6.0 / CT2.01) ,mettre cette valeur sur 5 Litres pour les compteurs à brides Dn50 à Dn100.

DISPOSITIF de COUPURE (0/1), Réglage par défaut :1(électrovanne ou Vanne motorisée installée)

Mettre sur 0 si pas de dispositif de coupure installé

TEMPS 2° ALERTE: Lorsqu'une fuite est détectée, la coupure interviendra après le temps réglé.(Sauf si Détection de Rupture Canalisation: Coupure instantanée!)

Réglage par défaut: **60 secondes (réglable)** Augmenter modérément si nécessaire !

DÉBIT FUITE Mini à Détecter: la détection de fuite se sera si la fuite est > ou = au débit réglé.

Réglage par défaut: Version Soft CT5.8-5.9-6.0 / CT2.01: **10L/h**

(pour les compteurs à Brides DN50 à DN80 , régler sur 25L/h , DN100 régler sur 40L/h)

ATTENTION: la détection de fuite ne commencera qu'à partir d'un débit de fuite supérieur ou égal au réglage.

Ne pas régler sur une valeur élevé !

DÉBIT de Rupture: régler en fonction du Débit Nominal et Maximal du Compteur (voir tableau compteur Page 1)

IMPORTANT: Si le réglage du débit de rupture est trop élevé, le système ne peut plus détecter une rupture de canalisation!

SEUIL ALARME CONSO: Réglage par défaut: Version Soft CT5.8-5.9-6.0 (réseaux 1 à 5): **10 000L**
/ CT2.01 (réseaux 1 à 2) : **10 000L**

L'alerte de consommation excessive se déclenche lorsque la consommation du jour atteint le Seuil de réglage.

Jour Maxi : indique le volume maximum atteint sur une journée depuis le 01 janvier de l'année en cours

Se référer à la conso Jour Maxi pour adapter le réglage du seuil d'alerte

Régler le Seuil Conso en fonction de la CONSOMMATION journalière MAXI enregistrée (+50% à +100%)

Coupure Conso: réglage par défaut de **COUPURE sur Alerte consommation : 0 (OFF)**

En cas d'Alarme Consommation, le défaut s'affiche sur l'écran principal. Le buzzer retentit (sonnerie intermittente).

Pour mettre la COUPURE sur alerte consommation sur ON, régler sur 1

Sur la page principale pour arrêter la sonnerie d'alerte presser sur **A**

Le comptage de la consommation journalière est remis à 0 chaque jour à 0h00,

L'alerte disparaîtra donc d'elle-même à ce moment.

Si le jour suivant la consommation devient à nouveau excessive, l'alerte se déclenchera à nouveau.

Note: Si le réseau est sur Marche Forcée et que le dépassement du seuil de consommation se produit , il n'y aura pas de coupure générale du réseau.

Surveillance : Réglage par défaut de la **Surveillance de l'émetteur : 1 (ON)**

Pour mettre la Surveillance de l'émetteur sur OFF, régler sur 0

(réglage sur 0 fortement déconseillé, car si l'émetteur ne fonctionne plus, la détection de fuite est inopérante).

ALERTE Nb heures: Réglage par défaut: **96heures (réglable)**

Nombre d'heures sans consommation à partir duquel le système donne l'alerte.

Le système surveille les impulsions provenant régulièrement de l'émetteur sur le compteur.

Si le temps sans aucune impulsion arrive ou dépasse le réglage, le système donne l'Alerte et l'affiche sur l'écran principal,

Le buzzer retentit (sonnerie intermittente).

Arrêt/ Alerte : Réglage par défaut de la **Coupure de sécurité sur déclenchement de l'Alerte: 0 (OFF)**

Pour mettre la Coupure de Sécurité sur ON, régler sur 1

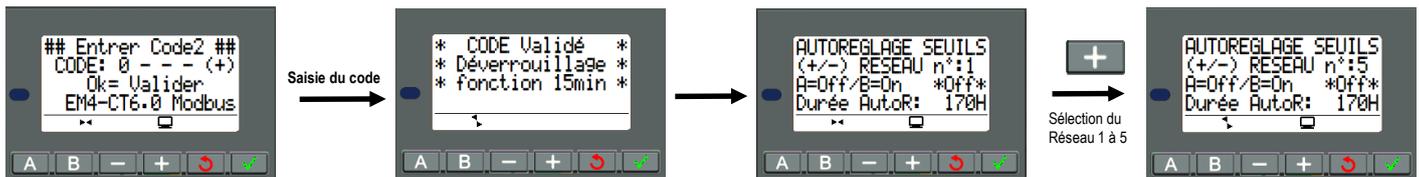
Note: Si le réseau est sur Marche Forcée et que le dépassement du nombre d'heures se produit , il n'y aura pas de coupure générale du réseau.

AUTOREGLAGE des SEUILS de FUITE :

AVERTISSEMENT: La détection de fuite est retardée durant la période d'Autoréglage des seuils de fuite, car le système règle les seuils en fonction des volumes consommés dans les tranches de débits. Si une fuite se produit pendant cette période, le système stoppe l'autoréglage car les réglages des seuils ont été faussés par la fuite (réglage sur de trop grandes valeurs).

Réparer la fuite avant de relancer un Autoréglage dans de bonnes conditions.

ATTENTION: relancer fréquemment un autoréglage est fortement déconseillé car les fuites seraient détectées tardivement, cela entraînant des pertes d'eau plus importantes.



AUTORÉGLAGE des SEUILS D'ALERTE FUITE

Les seuils d'alertes FUITE permettent de déclencher l'Alerte Fuite si un débit stable dure trop sur une tranche de débit.

Pour mettre Autoréglage sur On, presser **B** Pour mettre Autoréglage sur Off, presser **A**

Le buzzer sonne 1 fois pour indiquer le passage mode autoréglage, l'affichage «*On*» apparaît

Durée Autoréglage: Réglage par défaut: 170H soit 15 jours (Réglable)

Pendant 15 jours, le système ajustera les seuils en fonction des valeurs maximales atteintes sur les différentes tranches de débits.

Le réglage du débit de rupture manuellement (voir Page 4)

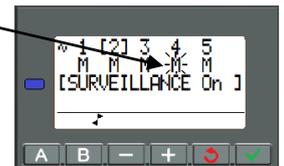
Sur la Page principale le «M» (Marche) clignote pour indiquer que le réseau est en période d'Autoréglage

IMPORTANT: FAIRE un AUTORÉGLAGE de tous les réseaux à l'installation du système
Ou si l'utilisation du réseaux d'eau devient plus importante
(nb d'utilisateurs plus important ou modification d'un réseau arrosage)

Note: Un réseau sur mode Marche Forcée ne peut être mis en Autoréglage et inversement

Un déclenchement Alerte Fuite durant un Autoréglage d'un réseau, stoppe l'autoréglage de ce réseau,

Trouver et réparer la fuite, puis relancer l'autoréglage sur On (permet de régler les seuils fuite à nouveau sur des valeurs réelles)

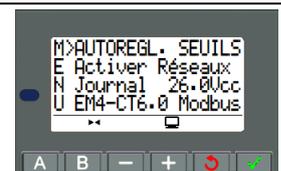


Vérification de la tension de l'alimentation 24vcc (minimum) du système:

Dans Menu aller à la 2° page avec la touche **+**

La tension affichée doit être entre 24vcc et 27,5vcc maximum (26vcc conseillé)

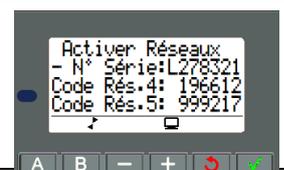
Pour ajuster la tension de sortie de l'alimentation MEAN WELL, agir sur la vis de réglage



Vérification Activation / Désactivation des réseaux 4 et 5 (Modèles EM4- 5 réseaux)

N° de Série de l'automate affiché.

Ne pas modifier les code enregistrés au risque de mettre hors service les réseaux 4 et 5



Lecture du Journal des fuites / Vérification du Code erreur:

Les 8 dernières Alertes Fuites sont enregistrées dans un journal (EM4- 5 réseaux) (EVO- 2 réseaux) Les débits de fuite constatés sont enregistrés successivement.

Note: La fuite enregistrée la plus ancienne est le n°A la plus récente est la n°H.

Après 8 enregistrements, chaque nouvelle fuite enregistrée opère un décalage, la dernière fuite est le n°H (Les fuites enregistrées précisent le réseau concerné)

Presser les touches **+** ou **-** pour changer de page.

Les 2 dernières pages indiquent le nombre d'autoréglages effectués sur chacun des réseaux depuis la mise en service.

Si une erreur se produit dans le programme elle est indiquée.



SCHÉMA DE CÂBLAGE EVO CT2.01

Ouverture / Fermeture Automatique du réseau aux jours et heures programmés



OPTION TIMER
Programmeur hebdo
56 programmes horaires



Vannes/ Electrovanes 230Vac
Ne pas mettre les cavaliers C2, C3, C4, C5, C6

Contact sec inverseur
O/a2/b2
tension au choix :
12v.....230v

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



Cablage 24vcc

RESEAU #1

RESEAU #5

RESEAU #4

RESEAU #3

RESEAU #2

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

ATTENTION
MOTORISATION 230VAC
Sur la carte ne pas mettre les cavaliers G2, C3, C4, C5, C6

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

NOUVEAU vanne CWX

RD Ouverture Rouge (+) O1 (+) O2
BU Fermeture Bleu
YW Commun Jaune

indicateur position

3/4" et 1"

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 JauneVert

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

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 JauneVert

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



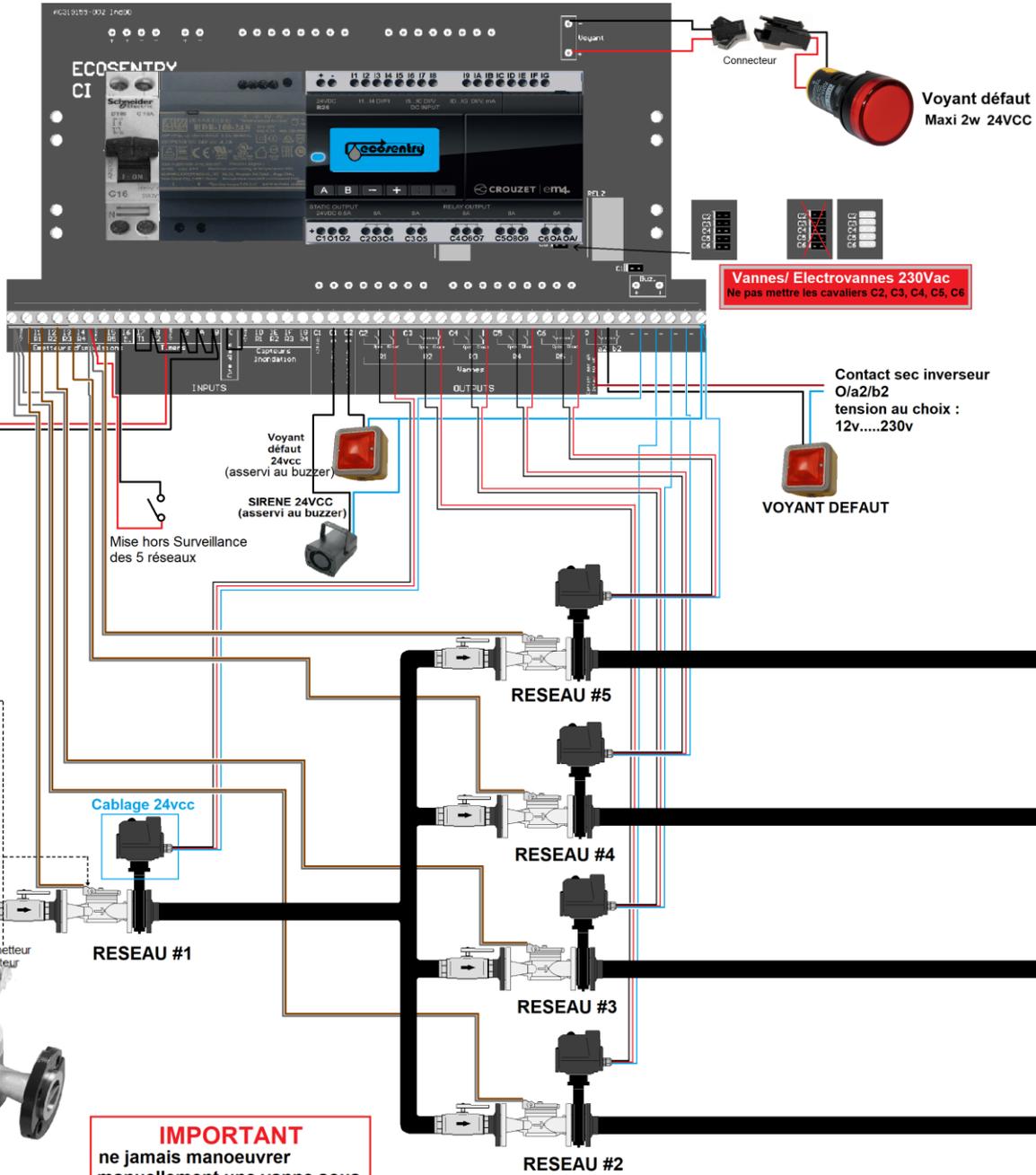
SCHÉMA DE CÂBLAGE EM4 CT5.8/5.9/6.0

Ouverture / Fermeture Automatique du réseau aux jours et heures programmés



OPTION TIMER

Programmeur hebdo
56 programmes horaires



Vannes/ Electrovanes 230Vac
Ne pas mettre les cavaliers C2, C3, C4, C5, C6

Contact sec inverseur
0/a2/b2
tension au choix :
12v.....230v

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

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

NOUVEAU vanne CWX

RD Ouverture Rouge
BU Fermeture Bleu
YW Commun Jaune

indicateur position

3/4" et 1"

Vanne 2 fils LYVA2 24Vcc 8W
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 JauneVert

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

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 JauneVert

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

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 JauneVert

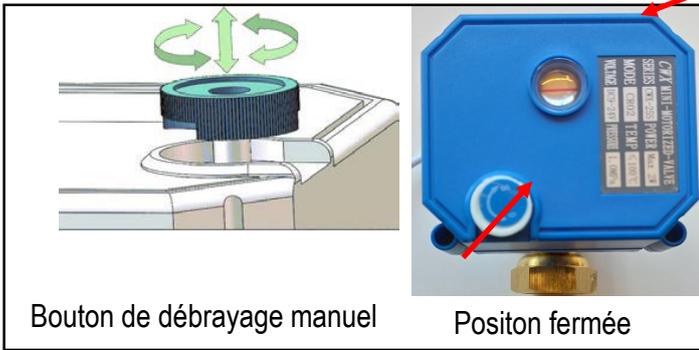
Servomoteur IP67 TCR-02N 230Vac 15w
Servomoteur IP67 TCR-05N 230Vac 25w

Entretien vannes

Sur le coffret de détection mettre sur Surveillance OFF,
Vérifier la fermeture complète de la vanne à l'aide de la fenêtre de visualisation de position.

Mettre ensuite sur Surveillance ON

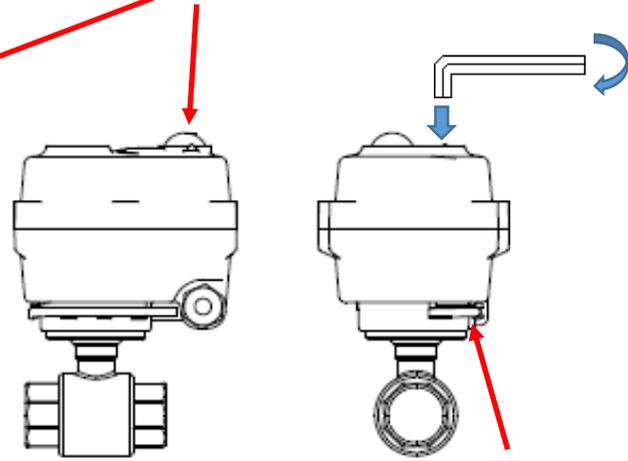
Vérifier l'ouverture complète de la vanne à l'aide de la fenêtre de visualisation de position.



Bouton de débrayage manuel

Positon fermée

VANNE CWX

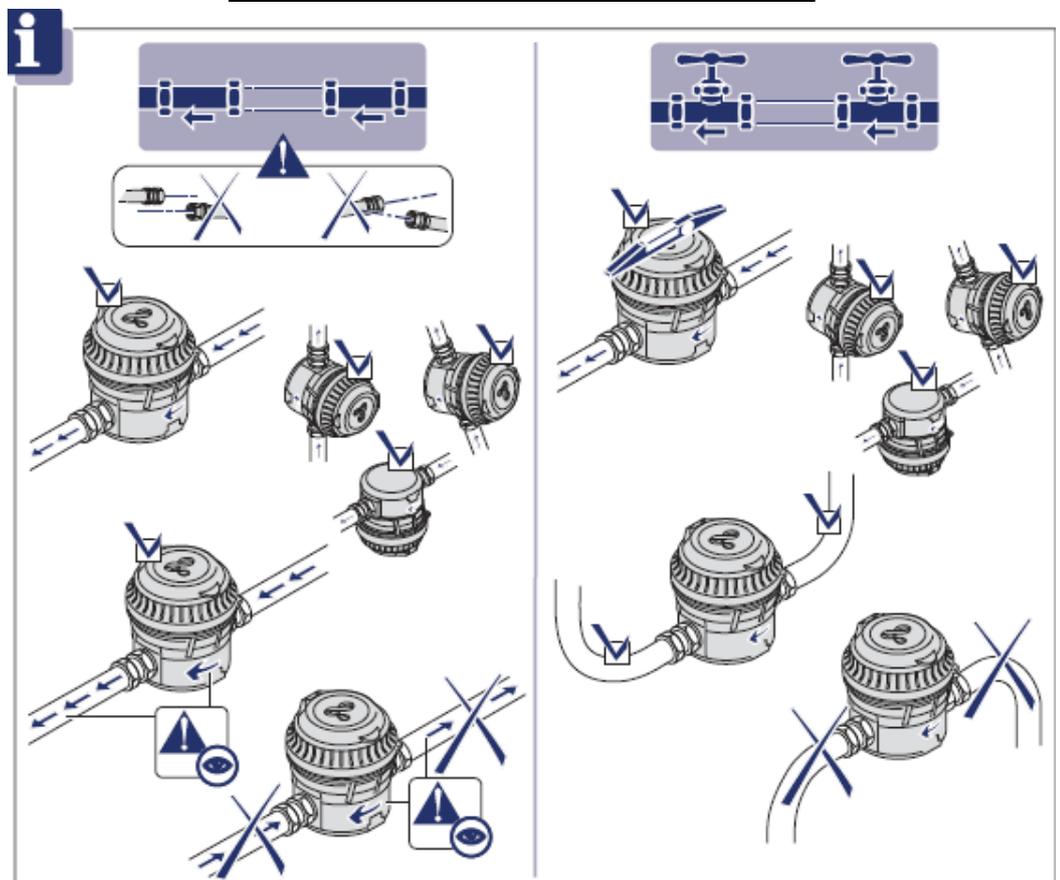
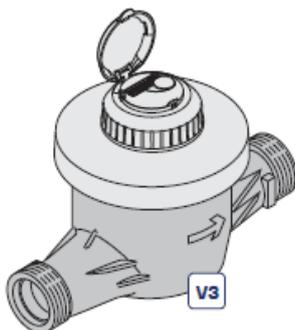


Clé de débrayage manuel

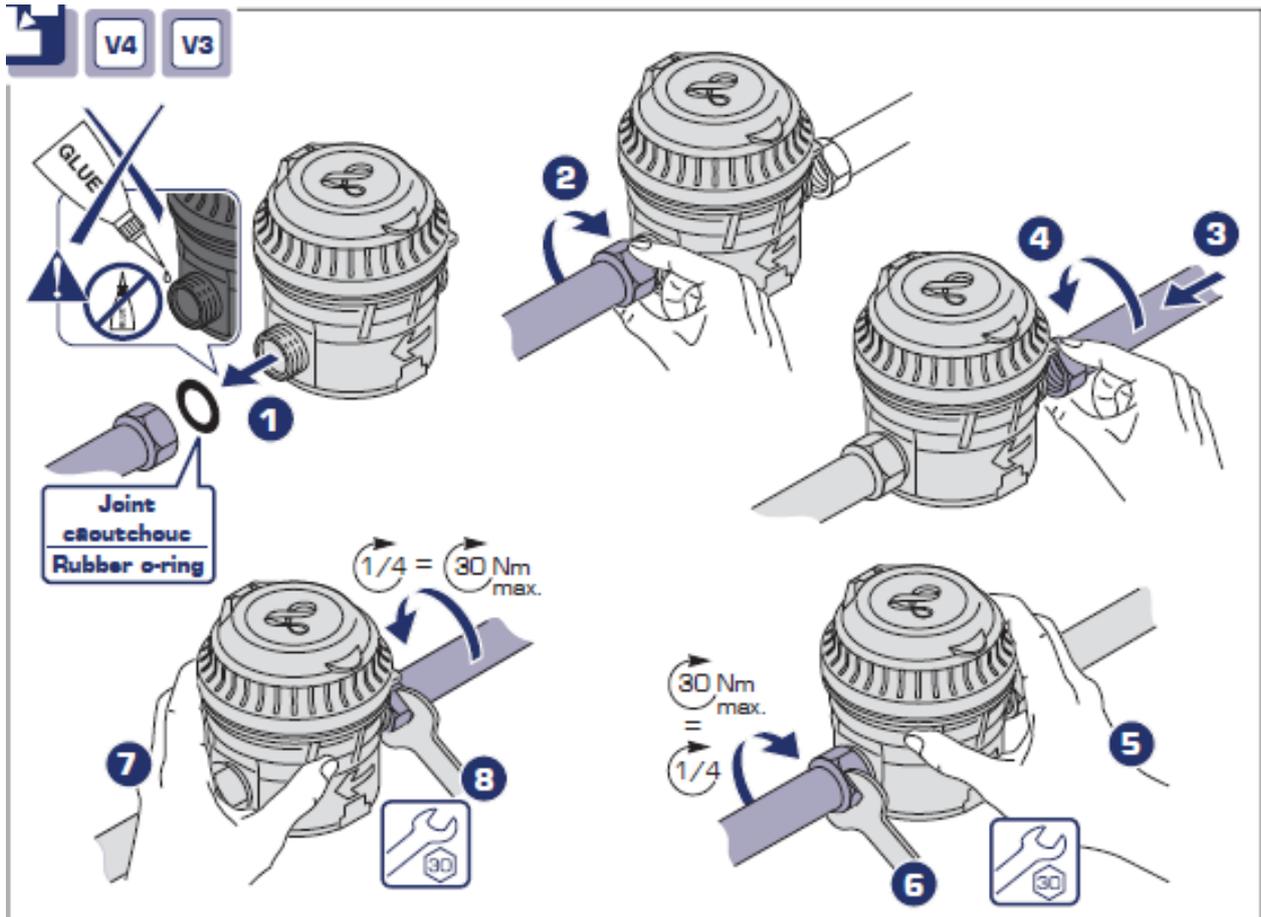
VANNES TCR02N / TCR05N

Montage et Entretien des compteurs d'eau

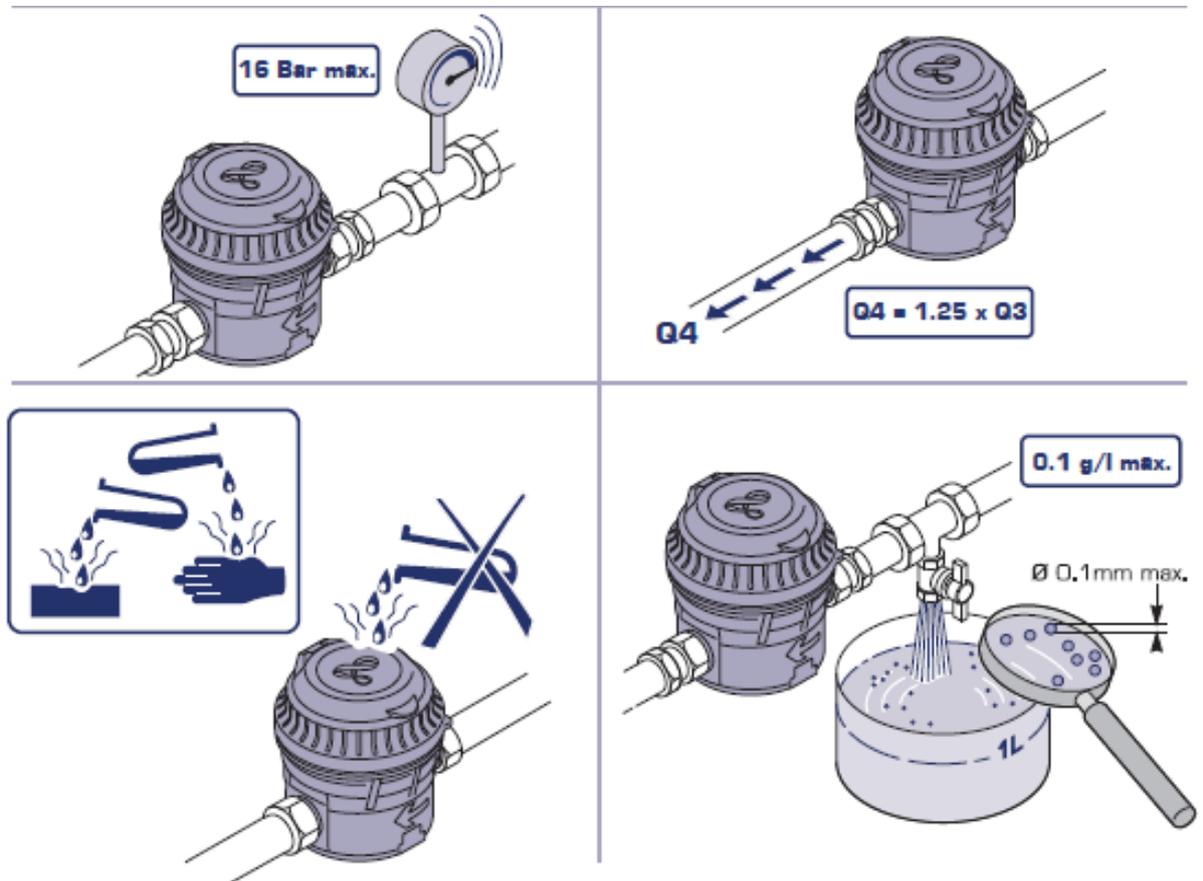
MONTAGE COMPTEURS à Filetage



MONTAGE COMPTEURS à Filetage

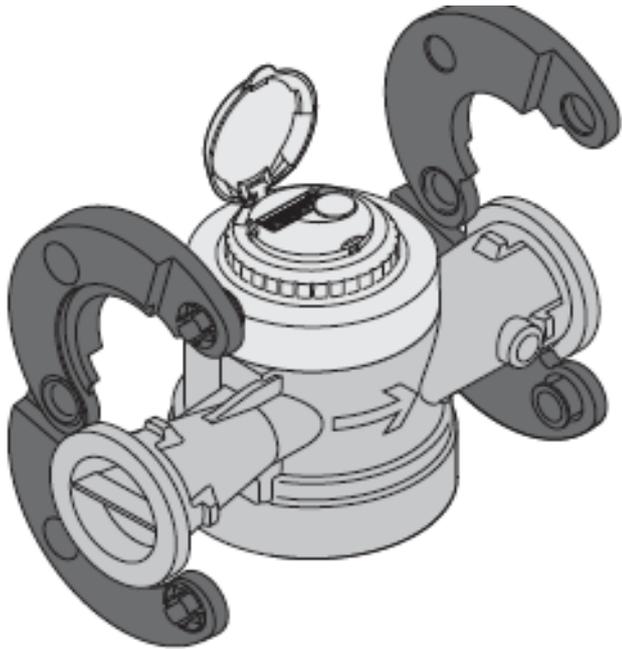


ENTRETIEN COMPTEURS à Filetage

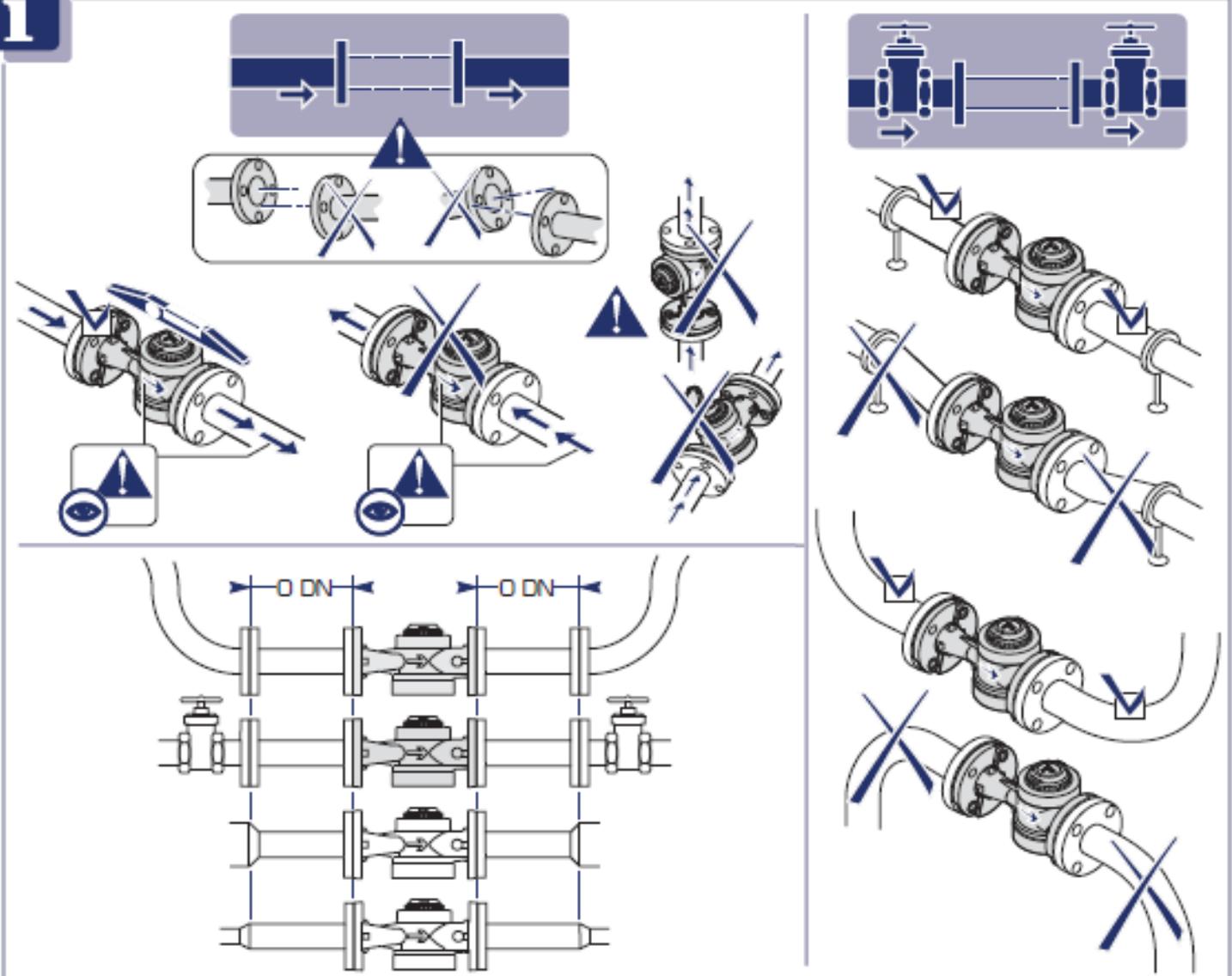


Démonter si nécessaire pour nettoyer le filtre ne amont du compteur

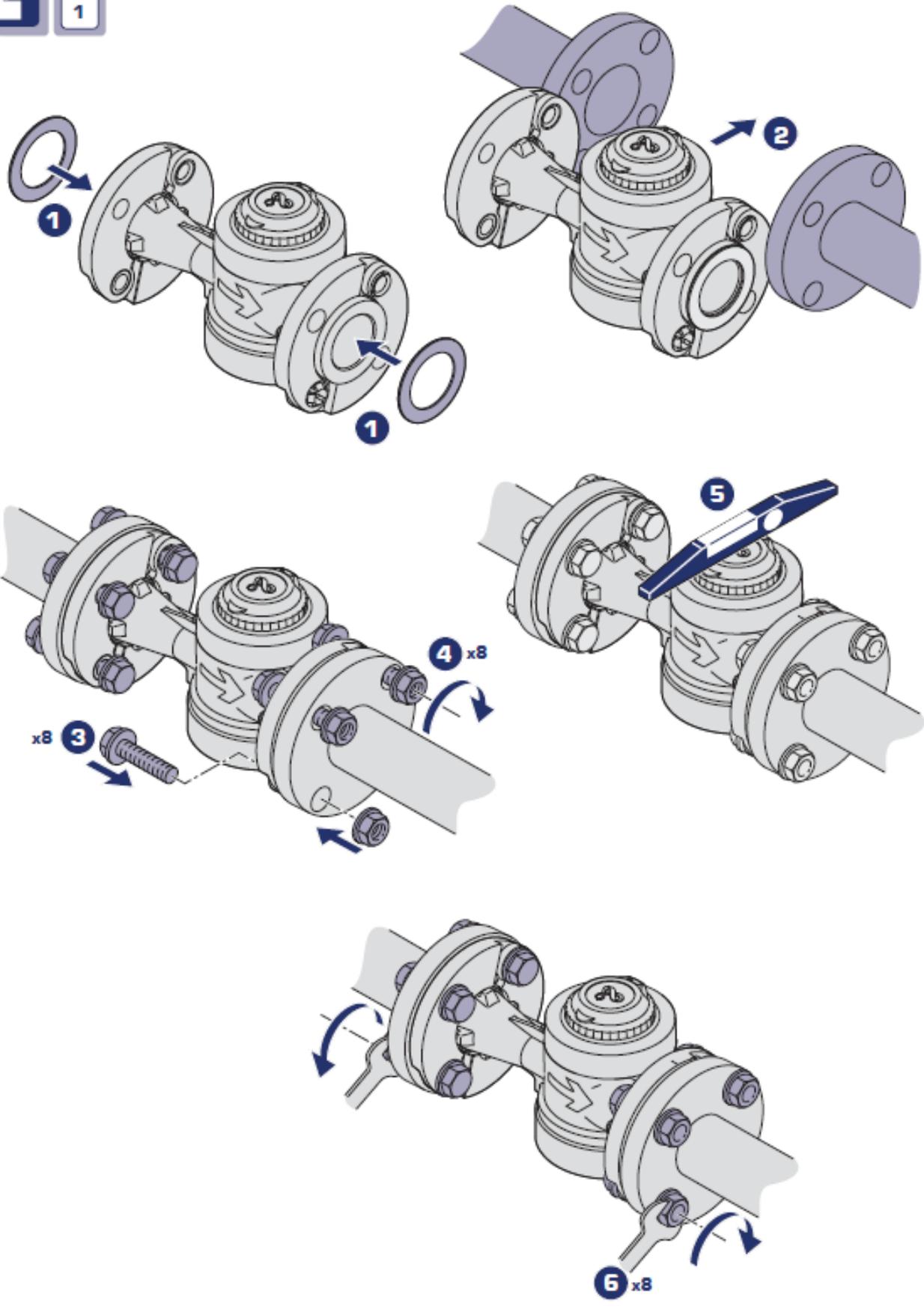
MONTAGE COMPTEURS à BRIDES



i

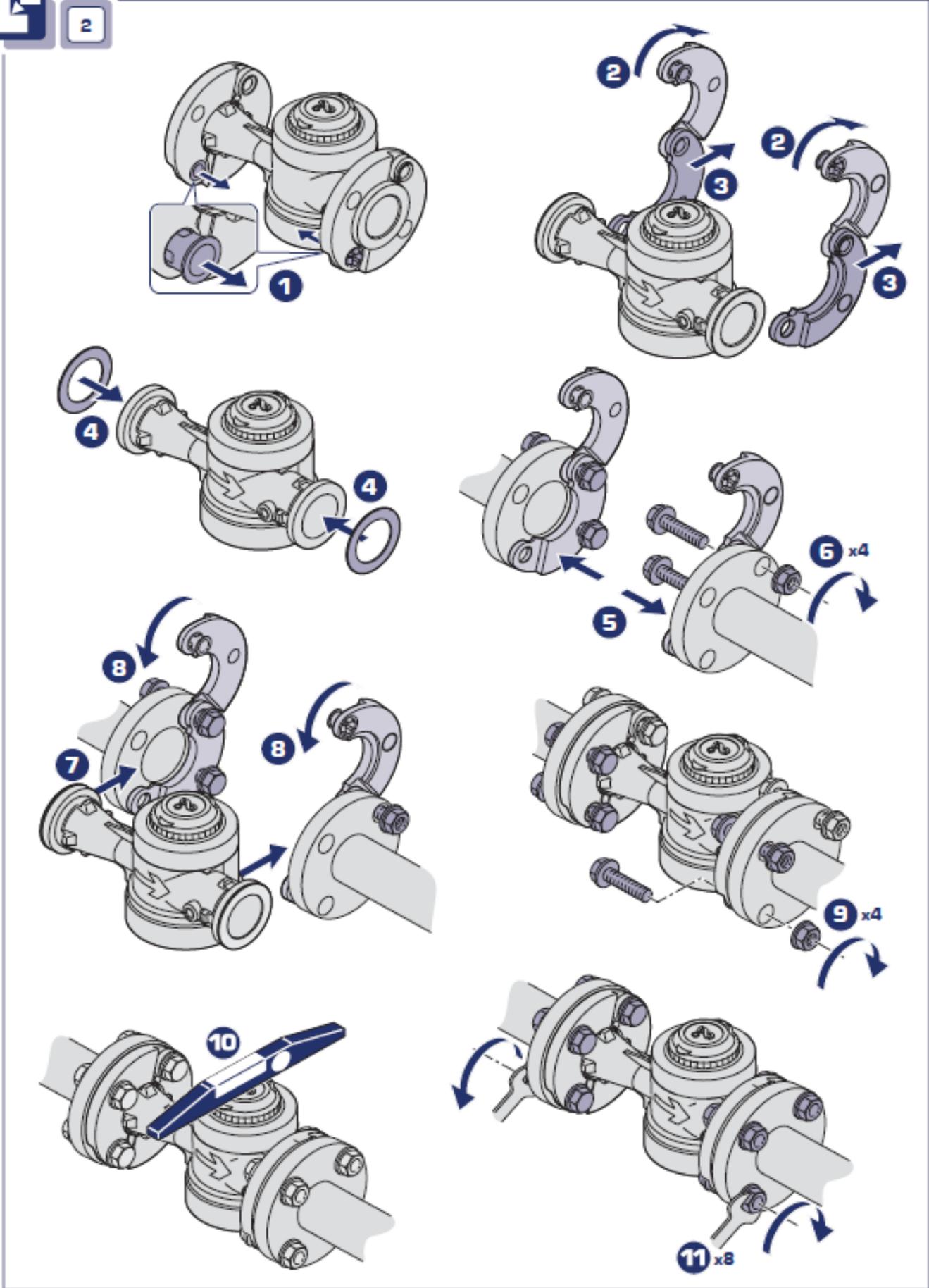


MONTAGE COMPTEURS à BRIDES

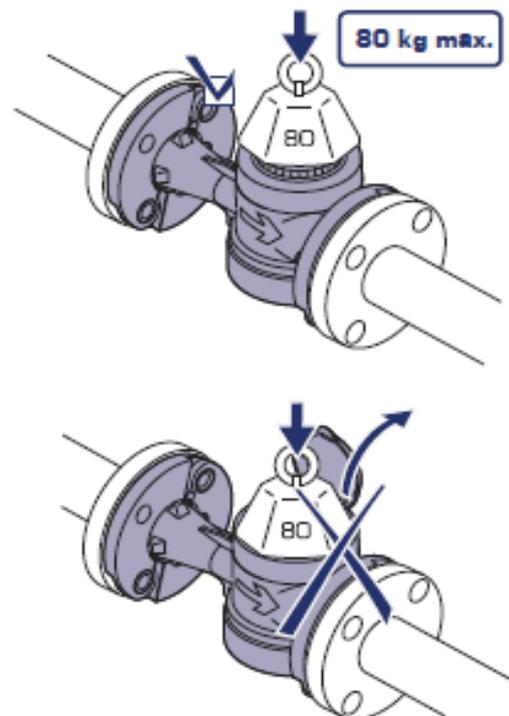
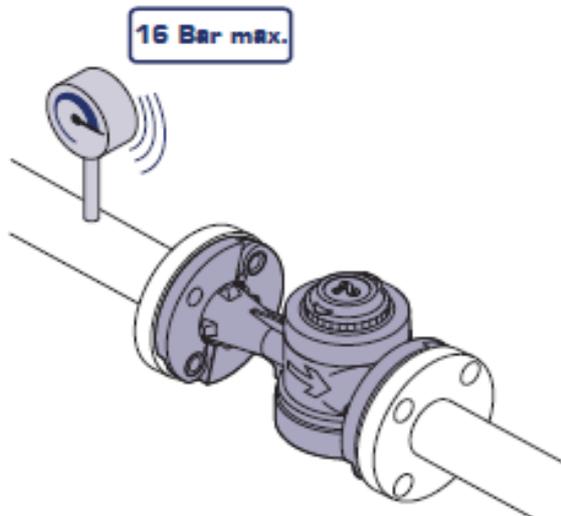
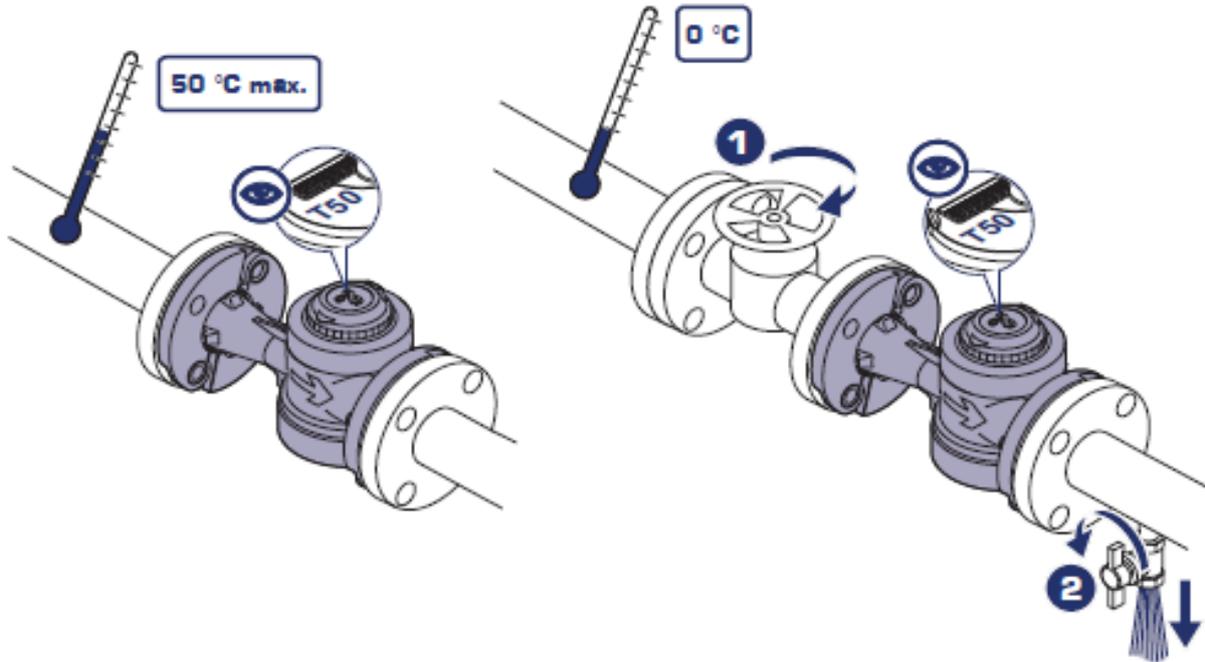


MONTAGE COMPTEURS à BRIDES

2



ENTRETIEN COMPTEURS à BRIDES



PIECES DETACHEES

REFERENCE	DESIGNATION
MW30	Alimentation mod. 30w 24vdc
MW60	Alimentation mod. 60w 24vdc
MW100	Alimentation mod. 100w 24vdc
88 981 103	Automate EM4-24vdc LOCAL
88 981 133	Automate EM4-24vdc ETHERNET
88 975 101	Automate EVO-24vdc LOCAL
88 975 111	Automate EVO-24vdc ETHERNET
88 980 123	MODBUS MASTER/SLAVE np
88 980 114	MEMORYCARD
KEPO24	BUZZER Miniature 24vdc 85 dB
LEG01-230	VOYANT PLEXO 230V
SIR100dB / 24VDC	SIRENE électronique 24Vdc 100dB
LEG02	Bouton poussoir commande externe
88 970 108	MEMORY CARD
TH6100403	HORLOGE électronique 56progr.
TH9070130	CLE BLUETOOTH top3
CI-EVO	Circuit intégré pour coffret EVO 2025
CI-EM4	Circuit intégré pour coffret EM4 2025

