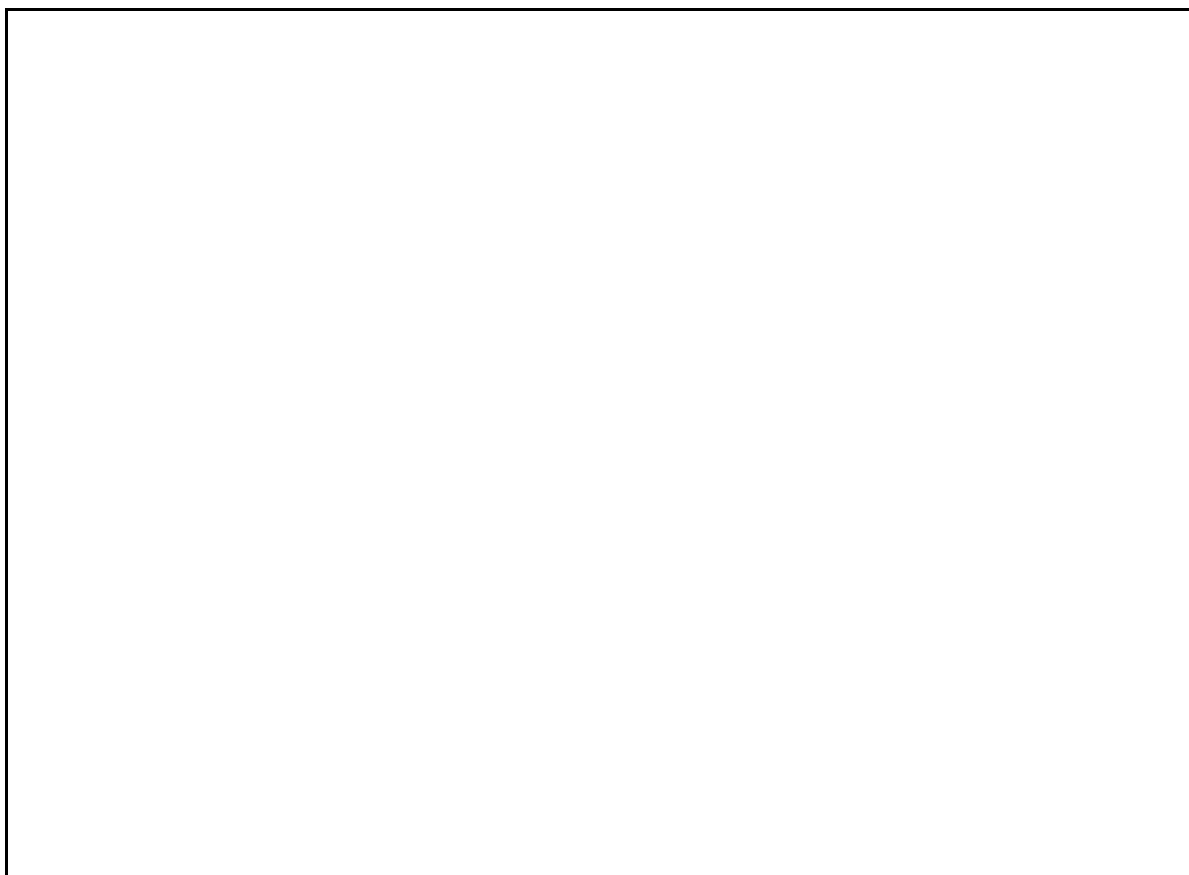


MMP 81

MMP 81 E

**Commande par microprocesseur
pour adoucisseurs d'eau**



Mode d'emploi

SOMMAIRE

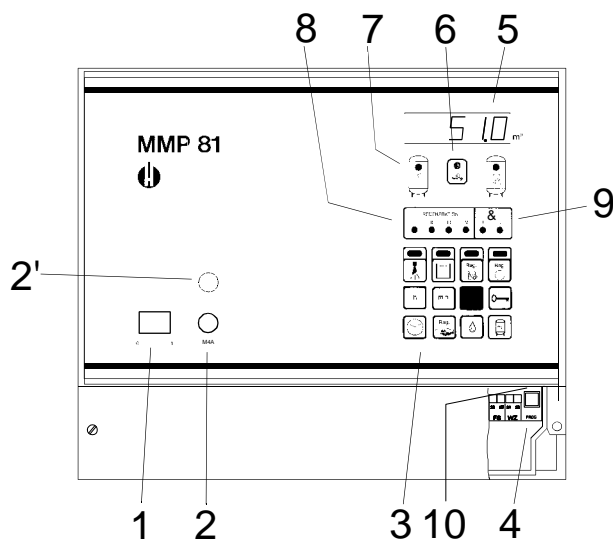
REMARQUES GENERALES	3
Description des éléments d'affichage et de commande	3
Séquences d'exécution	4
Possibilités de réglage	4
PROGRAMMATION DE BASE	5
1.Mode de fonctionnement	5
2.Unité de dureté de l'eau brute	6
3.Décalage de la régénération	6
4.Déclenchement anticipé de la régénération	7
5.Régénération avant la mise en marche	7
6.Commande électrique des vannes de régénération	8
7.Compteur d'eau à impulsions	10
8.Facteur de plage de capacité	10
9.Débit de l'installation	10
10.Temps de régénération, étape I	11
11.Temps de régénération, étape II	11
12.Temps de régénération, étape III	11
13.Temps de régénération, étape IV	12
14.Programme auxiliaire I	12
15.Déclenchement programme auxiliaire I	12
16.Programme auxiliaire II, 1ère minuterie	13
17.Programme auxiliaire II, 2ème minuterie	13
18.Programme auxiliaire II, 3ème minuterie	13
19.Programme auxiliaire II, 4ème minuterie	13
20.Dosage	14
COMMANDE PAR LE PERSONNEL D'EXPLOITATION	15
AFFICHAGES LUMINEUX	15
Quantité d'eau douce résiduelle	15
Fonctionnement	15
Prise	15
Régénération	15
Programme auxiliaire	15
Avertisseur sonore	15
Produits chimiques	15
Jours	15
Temps	15
Lampe témoin	15
"HOLD": Arrêt de la régénération	16
MESSAGES D'ANOMALIES	16
Chute de tension, redémarrage	16
Compteur de régénérations	16
Réservoir de produits chimiques	16
Dépassement de l'installation	17

VALEURS D’AFFICHAGE PAR PRESSION DE TOUCHES	17
Réserve de produits chimiques	17
Jours	17
Déclenchement de la régénération	17
Heure	17
Dureté de l’eau brute	17
Capacité en eau douce	17
COMMANDE MANUELLE	18
Démarrage de la régénération	18
ENTREE DES CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT	18
Dureté de l’eau brute	18
Compteur de régénérations (contrôle de la réserve de sel)	18
Déclenchement intermittent	19
Décalage de la régénération	19
Heure	20
COMMANDE MANUELLE PAR PROGRAMME DESTINÉE A L’ENTRETIEN	20
1. Cycle accéléré	20
2. Arrêt de la régénération	20
3. Changement de filtre sans lancer le programme	20
4. Démarrage de la régénération du filtre en réserve	20
ANNEXE TECHNIQUE	21
Exemple de raccordement, installation de filtre à corps unique	21
Exemple de raccordement, installation de filtre duplex	21
Possibilités supplémentaires de raccordement	22
DONNÉES DE LA PROGRAMMATION DE BASE	24
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	24

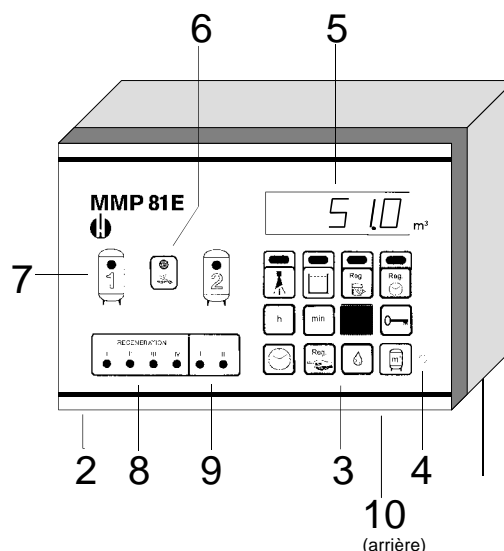
REMARQUES GENERALES

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS D’AFFICHAGE ET DE COMMANDE

Modèle MMP 81



Modèle MMP 81E



1 Commutateur marche/arrêt

Ce commutateur sert à mettre l'appareil sous et hors tension. Lorsqu'il est en position "Hors", les sorties sont également sans tension.

2 Fusible des appareils

Ce fusible protège les sorties contre une surcharge ou un court-circuit (maxi. M4A, sur les appareils 230V/24V M0,63A).

2' Fusible de sortie

Uniquement sur les appareils 230V/24V. Protège les sorties 24V (maxi. M2,5A).

3 Clavier

Les touches servent à programmer la commande et permettent de demander des renseignements sur les états de l'installation.

4 Touche de sécurité

On ne peut programmer la commande que lorsque l'on maintient cette touche appuyée. Pour rendre plus difficile une modification non autorisée ou involontaire de la programmation de base, cette touche se trouve dans la boîte de connexions du dispositif en boîtier. Sur l'appareil encastré, cette touche se trouve à droite du clavier.

5 Ecran

L'affichage numérique rouge, clair, indique les données actuelles de l'installation et de la programmation.

6 Affichage: PRISE

La lampe témoin jaune s'allume chaque fois que le compteur d'eau raccordé donne une impulsion.

7 Affichage: FONCTIONNEMENT

Cet affichage indique le filtre qui fonctionne.

8 Affichage: RÉGÉNÉRATION

Indique les états de régénération du filtre qui est en cours de régénération.

9 Affichage: PROGRAMME AUXILIAIRE

Des lampes témoins jaunes indiquent l'état des programmes auxiliaires.

10 Broches de mise à zéro

voir page 5.

On peut utiliser les commandes MMP81 (version boîtier) et MMP 81 E (version encastrable) pour des adoucisseurs d'eau simplex, duplex ou à trois filtres. Lors de la mise en marche, une programmation de base se produit, grâce à laquelle on règle l'appareil sur la séquence d'exécution souhaitée de l'adoucisseur d'eau. Ces valeurs sont conservées à demeure. Cette commande universelle vous offre la possibilité, avec un seul modèle d'appareil, de commander presque toutes les installations de traitement de l'eau ainsi que de surveiller et de vérifier les fonctions de ces installations de façon rapide et fiable.

SÉQUENCES D'EXÉCUTION

On peut utiliser la commande par microprocesseur MMP81 pour les séquences d'exécution suivantes:

1. En fonction du temps

L'installation de traitement de l'eau se régénère conformément à une durée préétablie sur la minuterie intégrée. Cette durée qui doit être réglée résulte de la capacité totale, que l'on a calculée, et de l'eau douce consommée quotidiennement.

2. En fonction de la quantité

La régénération s'effectue après qu'une quantité d'eau douce préétablie ait été consommée et en relation avec un compteur d'eau à impulsions.

3. En fonction de la quantité - priorité pour le temps

Identique à 2, mais avec la possibilité de déclencher la régénération prématurément et à intervalles définis (par exemple tous les 3 jours), bien que l'on n'ait pas encore entièrement pris la quantité d'eau douce préétablie.

4. En fonction de la quantité - décalage de la régénération

Identique à 2, mais avec décalage du déclenchement de la régénération au moyen de la minuterie intégrée dans la commande.

5. En fonction de la quantité - décalage de la régénération - priorité pour le temps

Identique à 4, mais avec la possibilité de déclencher la régénération automatiquement et à intervalles définis (par exemple tous les 3 jours).

Attention!

Lorsque l'on connecte l'appareil, le message d'anomalie "Error 00001" (chute de tension) apparaît dans la fenêtre d'affichage. Appuyer sur la touche "avertisseur sonore" pour accuser réception du message d'anomalie.

POSSIBILITÉS DE RÉGLAGE

Mode de fonctionnement

Entrée de fonctionnement avec filtre à corps unique, alternatif, parallèle ou à trois filtres.

Unité de dureté de l'eau brute

Entrée de °dH, TH ou ppm CaCO₃.

Régénération décalée

Entrée avec ou sans décalage de la régénération.

Régénération anticipée

Entrée du déclenchement anticipé de la régénération pour une réserve d'eau douce de 0 - 50%.

Régénération avant la mise en marche

Régénération du filtre en réserve avant la mise en marche.

Commande électrique des vannes de régénération

Entrée du mode de la vanne de régénération.

Compteur d'eau à impulsions

Entrée de la série d'impulsions du compteur d'eau.

Débit de l'installation

Entrée de la capacité spécifique en eau douce.

Temps de régénération

Entrée des minuteries I - IV, respectivement de 1 - 99 minutes.

Programme auxiliaire I

Entrée du moment de déclenchement et de la durée.

Programme auxiliaire II

Entrée des minuteries.

Dosage

Entrée du temps de dosage.

Dureté de l'eau brute

Entrée de la dureté actuelle de l'eau brute.

Compteur de régénération

Entrée du nombre de régénérations.

Heure actuelle

Entrée de l'heure actuelle.

Déclenchement de la régénération en fonction du temps

Entrée:

- Pas de déclenchement de la régénération
- Intervalle de régénération pouvant être choisi entre 1 et 14 jours.

Instant de la régénération

Entrée de l'instant de la régénération.

PROGRAMMATION DE BASE

On ne peut procéder à la programmation de base du dispositif en boîtier MMP81 qu'en retirant le couvre-bornes de l'appareil et en appuyant sur la touche rouge de sécurité, qui se trouve à côté de la barrette de raccordement. Sur l'appareil encastré MMP81E, cette touche de sécurité se trouve sur la platine avant, à droite de la touche rouge de clé. On ne peut l'actionner qu'à l'aide d'un objet long et fin (par exemple, un stylo à bille).
Ne confier la programmation de base qu'à un spécialiste qualifié. Les données de base réglées sont conservées à demeure.

Attention!

Dans tous les cas, veuillez noter la programmation de base réalisée sur l'autocollant qui se trouve dans le couvre-bornes de l'appareil (dans la version encastrée, sur la face arrière de l'appareil) et sur la dernière page.

Pour appeler le réglage de base d'usine, mettre l'appareil sous tension en maintenant la touche de sécurité appuyée ou pointer les broches de mise à zéro en maintenant la touche de sécurité appuyée.

Programmer chaque caractéristique de fonctionnement (étapes de programmation 1 - 20) l'une après l'autre, en procédant comme suit:

Versión boîtier MMP81

Ouvrir le couvre-bornes et appuyer sur la touche rouge de sécurité(4). (voir page 3)

Versión encastrable MMP81E

Ouvrir la porte avant et, à l'aide d'un objet long et fin (stylo à bille), appuyer sur la touche de sécurité (4) qui se trouve à côté de la touche rouge de clé. (voir page 3)

De cette manière, on autorise les modifications de la programmation de base. Par exemple, l'affichage "1.0" apparaît dans la fenêtre d'affichage. Cela signifie que la première étape de la programmation = mode de fonctionnement a été réglée sur la valeur 0 = fonctionnement en filtre à corps unique. Si l'on veut modifier la valeur et passer par exemple en fonctionnement avec filtre alternatif, appuyer brièvement sur la touche "min" en maintenant la touche de sécurité appuyée, jusqu'à ce que l'affichage "1.1" apparaisse. Si l'on souhaite programmer la prochaine étape de la programmation = dureté de l'eau brute, appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée. On obtient par exemple l'affichage "2. °dH" = dureté allemande °dH, "2. F" = dureté française TH ou "2. H" = teneur en CaCO₃ en ppm.

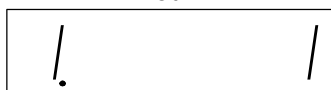
Les étapes de la programmation de la programmation de base sont énumérées et décrites ci-après. Entrer les données de base lors des étapes de la programmation correspondantes et les mémoriser jusqu'à une nouvelle programmation.

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 1 MODE DE FONCTIONNEMENT

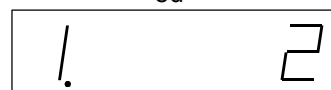
Appuyer sur la touche rouge de sécurité jusqu'à ce que l'affichage suivant apparaisse:



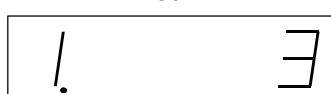
ou



ou



ou



Fonctionnement en filtre à corps unique

= Uniquement un filtre (filtre 1) en service

Fonctionnement alternatif

= Respectivement un filtre en service, alternativement

Fonctionnement en parallèle = Les deux filtres en service

Fonctionnement avec trois filtres = Deux filtres en service ,
le troisième filtre en régénération ou en réserve (uniquement associé à la commande supplémentaire DFA31)

Le choix du mode de fonctionnement souhaité, par exemple "1. 0", "1. 1", "1. 2" ou "1. 3" se fait en appuyant sur la touche rouge de sécurité et en appuyant brièvement ou en maintenant en même temps la touche "min".

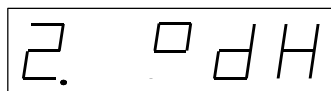
(Le réglage de base est 0)

Lors du fonctionnement en parallèle, sélectionner uniquement le déclenchement de la régénération en fonction de la quantité. Entrer la capacité d'un **seul** filtre.

Lors de la mise en marche de l'installation, les deux filtres sont régénérés l'un après l'autre. Ensuite, il y a une prise d'eau douce. Dès que la quantité d'eau douce d'un filtre a été prise, une régénération s'engage. A cet instant, chacun des deux filtres est à moitié épuisé. Après la régénération, le filtre régénéré a une complète capacité en eau douce alors que l'autre filtre est disponible avec sa capacité restante.

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 2 UNITÉ DE DURETÉ DE L'EAU BRUTE

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que l'affichage suivant apparaisse:



Dureté allemande °dH

ou



Dureté française TH (F)

ou



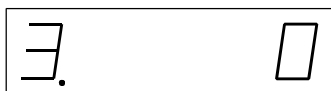
Teneur en CaCO₃ en ppm (H)

Le choix de l'unité de dureté de l'eau brute souhaitée, par exemple "2. °dH", "2. F" ou "2. H" se fait en appuyant sur la touche rouge de sécurité et en appuyant en même temps brièvement sur la touche "min". (Le réglage de base est °dH).

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 3 DÉCALAGE DE LA RÉGÉNÉRATION

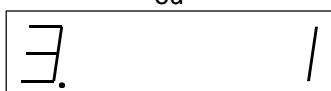
On ne peut sélectionner cette étape de la programmation que pendant le fonctionnement en filtre à corps unique et avec filtre alternatif !

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que l'affichage suivant apparaisse:



Pas de décalage de la régénération

ou



Décalage de la régénération La vanne de service est encore ouverte lors du fonctionnement en filtre à corps unique. Elle ne se ferme que lors du démarrage de la régénération.

ou



Décalage de la régénération La vanne de service se ferme immédiatement lors du fonctionnement en filtre à corps unique.

La sélection du décalage de régénération souhaité, par exemple "3. 0", "3. 1" ou "3. 2" se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "min". (Le réglage de base est 0)

La quantité d'eau consommée est enregistrée lors du décalage de la régénération, mais une régénération nécessaire ne s'engage que lorsque l'on atteint l'instant réglé, par exemple 20.00 heures (voir COMMANDE PAR LE PERSONNEL D'EXPLOITATION). Cela évite qu'une régénération ne se produise à un moment défavorable pour le fonctionnement. Lors du fonctionnement avec filtre alternatif, la commutation sur le filtre en réserve se fait immédiatement et la régénération du filtre épuisé est rattrapée à l'instant réglé.

Attention!

Pour les installations de filtre duplex, afin d'éviter que l'installation ne soit souvent dépassée par le déclenchement décalé de la régénération, programmer un déclenchement anticipé de la régénération lors de la quatrième étape de la programmation.

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 4 DÉCLENCHEMENT ANTICIPÉ DE LA RÉGÉNÉRATION

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:



Déclenchement de la régénération pour une réserve d'eau douce de 10%.

L'entrée du déclenchement anticipé de la régénération souhaité se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "h" ou "min".

Pour le déclenchement anticipé de la régénération, on peut régler des valeurs comprises entre 0 et 50% de réserve d'eau douce. (Le réglage de base est 00)

Sélectionner ce mode de fonctionnement pour les installations de filtre à corps unique en association avec l'étape de la programmation 3, "Decalage de la régénération", afin de garantir un certain besoin en eau douce pour le lendemain.

Pour les installations avec filtre alternatif, une autre possibilité d'application résulte de l'association avec l'étape de la programmation 5, "Régénération avant la mise en marche".

Si l'on ne souhaite pas de déclenchement anticipé, entrer la valeur 0.

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 5 RÉGÉNÉRATION AVANT LA MISE EN MARCHÉ

On ne peut sélectionner cette étape de la programmation qu'en fonctionnement avec filtre alternatif !

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que l'affichage suivant apparaisse:



Régénération après épuisement

ou



Régénération avant la mise en marche

Le choix du déclenchement de la régénération souhaité, par exemple "0" ou "1", se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en appuyant en même temps sur la touche "min". (Le réglage de base est 0)

Sélectionner ce mode de déclenchement pour les installations à filtre alternatif pour lesquelles des problèmes de contamination bactériologique peuvent apparaître parce que le filtre en réserve a une longue durée de vie.

Afin que de l'eau douce soit encore disponible pendant la période de régénération, utiliser l'étape de la programmation 4, "Déclenchement anticipé de la régénération", et déclencher la régénération assez tôt pour que la prise d'eau douce puisse encore durer 2 heures environ.

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 6 COMMANDE ÉLECTRIQUE DES VANNES DE RÉGÉNÉRATION

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que l'étape de la programmation 6 apparaisse. L'entrée de la commande électrique des vannes de régénération souhaitée se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "min". La valeur de réglage suivante apparaît dans la fenêtre d'affichage:

6. P 1

Circuit inverseur de vannes à 4 cycles.

Vannes de régénération ou distributeurs pilotes à 4 positions mécaniques, commandés par un commutateur inverseur électrique.

ou 6. P 2

Vannes à 2 cycles

Vannes de régénération à 2 positions mécaniques, commandées par un commutateur électrique.

ou 6. P 3

Circuit à impulsions de vannes à 4 cycles

Vannes de régénération ou distributeurs pilotes à 4 positions mécaniques, commandés par un commutateur électrique à impulsions (40 sec.).

ou 6. P 4

Vannes ayant leur propre moteur de programmation

Pour commander les vannes de régénération ayant leur propre moteur de programmation, émettre une impulsion pour faire démarrer le moteur de programmation externe. Définir la durée de l'impulsion de démarrage lors de l'étape de la programmation 10 = temps de régénération, minuterie I (1-99 min.).

ou 6. P 5

Vannes pour salinisation partielle

Vannes de régénération avec 4 positions mécaniques de vanne.

Le temps de régénération de l'étape I = aspirer les produits chimiques (voir étape de la programmation 10) s'adapte automatiquement à la consommation effective. Le temps réglé total devient toujours actif en cas de démarrage manuel.

Exécution de la régénération P1

Affichage-Étape	Fonction	Position mécanique
I	Contre lavage	1
II	Aspirer les produits chimiques	2
III	Lavage	3
-	Fonctionnement	4

Exécution de la régénération P2

Affichage-Étape	Fonction	Position mécanique
I	Aspirer les produits chimiques	1
II	Lavage	1
-	Fonctionnement	2

Exécution de la régénération P3

Affichage-Étape	Fonction	Position mécanique
I	Contre lavage	1
II	Aspirer les produits chimiques	2
III	Lavage	3
-	Fonctionnement	4

Exécution de la régénération P4

Affichage-Étape	Fonction	Position mécanique
I	Contre lavage (impulsion)	Démarrage
II	Aspirer les produits chimiques	
III	Lavage	
-	Fonctionnement	

Exécution de la régénération P5

Affichage-Étape	Fonction	Position mécanique
I	Aspirer les produits chimiques	1
II	Purge forcée	2
III	Contre lavage	3
-	Fonctionnement	4

Exécution de la régénération P6

Affichage-Étape	Fonction	Position mécanique
I	Contre lavage	1
II	Aspirer les produits chimiques	2
III	Lavage lent	3
IV	Lavage rapide	4
-	Fonctionnement	5

ou



Vannes à 5 cycles, par exemple commutateur à impulsions PVE

Vannes de régénération ou distributeurs pilotes à 5 positions mécaniques, commandés par un commutateur électrique à impulsions (40 sec.).

Exécution de la régénération P7

Affichage-Étape	Fonction	Position mécanique
I	Contre lavage	1
II	Aspirer les produits chimiques	2
III	Lavage lent	3
IV	Lavage rapide	4
-	Fonctionnement	5

ou



Circuit inverseur de vannes à 5 cycles.

Vannes de régénération ou distributeurs pilotes à 5 positions mécaniques, commandés par un commutateur inverseur électrique. (La 5ème position de la vanne est commandée par un commutateur miniature supplémentaire - raccord borne 8 ou 8' = remise automatique à l'état initial).

ou



Commande par 2 vannes pilotes

Lors du fonctionnement en filtre duplex, la sortie "programme auxiliaire I" a la fonction "chimie", c'est pourquoi un programme auxiliaire I est impossible.

Exécution de la régénération P8

Filtre 1: (1 = point de fonctionnement, 0 = état de repos)

Affichage-Étape	Sortie 5,6,7	Sortie PR
I	1	0
II	0	1
III	0	1
IV	1	1
Fonctionnement	0	0

Filtre 2: (1 = point de fonctionnement, 0 = état de repos)

Affichage-Étape	Sortie 5',6',7'	Sortie programme auxiliaire
I	1	0
II	0	1
III	0	1
IV	1	1
Fonctionnement	0	0

Le choix de la commande électrique souhaitée se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant et en maintenant en même temps la touche "min". (Le réglage de base est P1)

Attention!

A la place des vannes de régénération, on peut également utiliser des distributeurs pilotes, que l'on devra commander de façon correspondante, par exemple PVH ou PVP pour circuit inverseur. Programmation: "6. P7" ainsi que pour un distributeur pilote électrique type PVE à 5 positions de commutation - programmation: "6. P6".

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 7 COMPTEUR D'EAU À IMPULSIONS

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, l'affichage suivant apparaisse:



Compteur d'eau avec 1 l/imp.

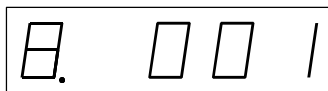
Le tableau indique les compteurs utilisés et leur indice:

1	Compteur d'eau avec 1 l/imp.	5	Compteur d'eau avec 50 l/imp.
2	Compteur d'eau avec 2,5 l/imp.	6	Compteur d'eau avec 100 l/imp.
3	Compteur d'eau avec 5 l/imp.	7	Compteur d'eau avec 500 l/imp.
4	Compteur d'eau avec 10 l/imp.	8	Compteur d'eau avec 1000 l/imp.

La sélection du compteur d'eau à impulsions correspondant se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "min". (Le réglage de base est 6)

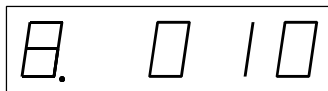
ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 8 FACTEUR DE PLAGE DE CAPACITÉ

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que l'affichage suivant apparaisse:



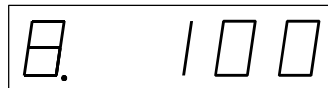
Facteur 1 = plage 1 à 6500 m³ °dH ou m³ TH

ou



Facteur 10 = plage 10 à 65000 m³ °dH, m³ TH ou g CaCO₃

ou



Facteur 100 = plage 100 à 650000 g CaCO₃

L'entrée du facteur de plage de capacité souhaité se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "min". On peut entrer les facteurs 1, 10 ou 100. (Le réglage de base est 001)

Attention!

On ne peut entrer la plage 1 à 6500 que si l'on a entré l'unité °dH ou F lors de l'étape de la programmation 2 "Unité de dureté de l'eau brute".

On ne peut entrer la plage 100 à 650000 que si l'on a entré l'unité H = ppm CaCO₃ lors de l'étape de la programmation 2 "Unité de dureté de l'eau brute".

Attention!

Quel que soit le nombre de filtres (installation de filtre à corps unique, de filtre duplex ou à trois filtres), n'entrez toujours que la capacité d'un filtre.

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 9 DÉBIT DE L'INSTALLATION

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:



L'entrée du débit souhaité se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "h" pour les milliers et les centaines ou la touche "min" pour les dizaines et les unités. On peut entrer des valeurs entre 1 et 6500. (Le réglage de base est 0350)

Attention!

L'unité et la valeur numérique du débit dépendent de l'unité de dureté de l'eau brute entrée lors de l'étape de la programmation 2:

et du facteur de plage entré lors de l'étape de la programmation 8 "Facteur de plage de capacité".

Exemple:

Valeur d'entrée étape de la programmation 2 = TH
 Valeur d'entrée étape de la programmation 8 = 10
 Valeur d'entrée étape de la programmation 9 = 150

Il en résulte un débit de **1500 m³ TH**

Unité	Débit
°dH	m ³ °dH
F	m ³ TH
H	g CaCO ₃

Attention!

Entrez toujours la capacité d'un **seul** filtre, qu'il s'agisse d'une installation de filtre à corps unique ou à plusieurs filtres.

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 10 TEMPS DE RÉGÉNÉRATION, ÉTAPE I

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:



Étape I = 10 minutes

L'entrée du temps de régénération souhaité de l'étape I se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "h" ou "min"

On peut entrer des valeurs entre 1 et 99 minutes. (Le réglage de base est 10)

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 11 TEMPS DE RÉGÉNÉRATION, ÉTAPE II

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:



Étape II = 60 minutes

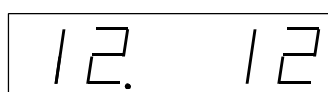
L'entrée du temps de régénération souhaité de l'étape II se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "h" ou "min"

On peut entrer des valeurs entre 1 et 99 minutes. (Le réglage de base est 90)

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 12 TEMPS DE RÉGÉNÉRATION, ÉTAPE III

Si, pour la sélection de la commande électrique des vannes de régénération, on a entré la valeur 2 lors de l'étape de la programmation 6, sauter l'étape de la programmation 12.

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:



Étape III = 12 minutes

L'entrée du temps de régénération souhaité de l'étape III se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "h" ou "min"

On peut entrer des valeurs entre 1 et 99 minutes. (Le réglage de base est 20)

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 13 TEMPS DE RÉGÉNÉRATION, ÉTAPE IV

On ne peut sélectionner cette étape de la programmation que si l'on a entré la valeur 6, 7 ou 8 lors de l'étape de la programmation 6.

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:

Etape IV = 13 minutes

L'entrée du temps de régénération souhaité de l'étape IV se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "h" ou "min"

On peut entrer des valeurs entre 1 et 99 minutes. (Le réglage de base est 20)

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 14 PROGRAMME AUXILIAIRE I

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:

Programme auxiliaire I = 85 minutes

L'entrée du temps de programme auxiliaire souhaité se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "h" ou "min".

On peut entrer des valeurs entre 0 et 250 minutes. (Le réglage de base est 001)

Si l'on entre la valeur 0, il ne se produit aucune commande du programme auxiliaire I et on saute l'étape de la programmation suivante, la 15ème, "Déclenchement programme auxiliaire I".

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 15 DÉCLENCHEMENT PROGRAMME AUXILIAIRE I

Sauter l'étape de la programmation 15 si l'on a entré la valeur 0 lors de l'étape de la programmation 14.

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:

Déclenchement pour l'étape de régénération II

L'entrée du moment de déclenchement souhaité pour le programme auxiliaire se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "min". (Le réglage de base est 1)

On peut entrer les moments de déclenchement suivants pour le programme auxiliaire:

- 00** = Après l'épuisement de la capacité du filtre, avec commutation immédiate des vannes de service. L'exécution de la régénération ne commence que lorsque la durée entrée à l'étape de la programmation 14 est écoulée.
- 0** = Après l'épuisement de la capacité du filtre. La commutation des vannes de service et le début de l'exécution de la régénération ne se produisent que lorsque la durée entrée à l'étape de la programmation 14 est écoulée.
- 1** = avec le début de la Ière étape de régénération
- 2** = avec le début de la IIème étape de régénération
- 3** = avec le début de la IIIème étape de régénération
- 4** = avec le début de la IVème étape de régénération
- 5** = lorsque la dernière étape de régénération est terminée

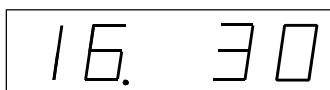
On a entré la durée du programme auxiliaire lors de l'étape de la programmation 14.

Le **programme auxiliaire I** permet, par exemple, de ne connecter et déconnecter qu'une **seule fois** une vanne ou une pompe avant, pendant ou après la régénération.

Le **programme auxiliaire II** permet, par exemple, de connecter et déconnecter **une ou deux fois** une vanne ou une pompe, **uniquement pendant** la régénération.

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 16 PROGRAMME AUXILIAIRE II, 1ère minuterie

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:

L'affichage numérique montre '16.' à gauche et '30' à droite, encadrés par une bordure rectangulaire.

1ère minuterie = 30 minutes (position de repos du relais)

L'entrée du temps de commutation souhaité de la 1ère minuterie se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "h" ou "min".

On peut entrer des valeurs entre 0 et 99 minutes. (Le réglage de base est 00)

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 17 PROGRAMME AUXILIAIRE II, 2ème minuterie

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:

L'affichage numérique montre '17.' à gauche et '14' à droite, encadrés par une bordure rectangulaire.

2ème minuterie = 14 minutes (position de travail du relais)

L'entrée du temps de commutation souhaité de la 2ème minuterie se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "h" ou "min".

On peut entrer des valeurs entre 0 et 99 minutes. (Le réglage de base est 00)

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 18 PROGRAMME AUXILIAIRE II, 3ème minuterie

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:

L'affichage numérique montre '18.' à gauche et '80' à droite, encadrés par une bordure rectangulaire.

3ème minuterie = 80 minutes (position de repos du relais)

L'entrée du temps de commutation souhaité de la 3ème minuterie se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "h" ou "min".

On peut entrer des valeurs entre 0 et 99 minutes. (Le réglage de base est 00)

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 19 PROGRAMME AUXILIAIRE II, 4ème minuterie

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:

L'affichage numérique montre '19.' à gauche et '33' à droite, encadrés par une bordure rectangulaire.

4ème minuterie = 33 minutes (position de travail du relais)

L'entrée du temps de commutation souhaité de la 4ème minuterie se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "h" ou "min".

On peut entrer des valeurs entre 0 et 99 minutes. (Le réglage de base est 00)

Le contact de commutation du relais sans potentiel pour le programme auxiliaire se trouve toujours en position de repos.

Cela signifie que le temps entré dans la première minuterie, par exemple "16.35", indique que le contact de commutation se trouve encore en position de repos pendant 35 minutes après un démarrage de régénération. Si le contact de commutation doit passer immédiatement en position de travail, entrer la valeur "16.00" pour la première minuterie. La deuxième minuterie sert à définir la durée de la position de travail du contact de commutation, par exemple "17.18" = 18 minutes. Lorsque les 18 minutes sont écoulées, le contact de commutation se remet en position de repos. Si le contact de commutation ne doit être actionné qu'une fois pendant l'exécution de la régénération, régler la troisième et la quatrième minuterie sur "0" lors de l'étape de la programmation 18 et 19. Exemple: "18.00" et "19.00".

Si une nouvelle commutation du contact de commutation est prévue, entrer le temps souhaité pour la troisième minuterie (position de repos), par exemple "18.21" (21 minutes). La quatrième minuterie sert alors à définir la durée de la deuxième position de travail du contact de commutation.

Exemple:

Troisième minuterie "18.21" = 21 minutes pour la position de repos
 Quatrième minuterie "19.25" = 25 minutes pour la position de travail

Si l'on règle la position de repos de la 3ème minuterie sur 0, les temps des deux positions de travail s'ajoutent.

Exemple:

1ère minuterie (position de repos) 10 min.	= "16.10"	
2ème minuterie (position de travail) 80 min.	= "17.80"	<i>L'affichage "Programme auxiliaire II" s'allume</i>
3ème minuterie (position de repos) 0 min.	= "18.00"	
4ème minuterie (position de travail) 60 min.	= "19.60"	<i>L'affichage "Programme auxiliaire II" s'allume</i>

Position de repos = 10 min.
 Position de travail = 140 min.

ÉTAPE DE LA PROGRAMMATION 20 DOSAGE

Appuyer brièvement sur la touche "Clé" en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée, jusqu'à ce que, par exemple, l'affichage suivant apparaisse:



Le réglage du temps de dosage se fait en maintenant la touche rouge de sécurité appuyée et en actionnant ou en maintenant en même temps la touche "min" ou "h".

Il est possible de régler la durée du dosage entre 0,1 et 25,0 secondes. (Le réglage de base est 01,0)

On peut brancher une pompe de dosage directement sur l'appareil, pour doser par exemple des solutions d'hydrazine et de phosphate.

Ce faisant, veiller à ce que l'intervalle entre les impulsions du compteur d'eau reste supérieur au temps de dosage réglé.

Exemple:

Compteur d'eau: 10 litres par impulsion
 Quantité maxi. de prise: 5000 litres par heure

Série d'impulsions minimale du compteur d'eau	=	$\frac{10 \text{ l} \times 1 \text{ h}}{\text{impulsion} \times 5000 \text{ l}}$	= 7,2 sec.
---	---	--	------------

Réglage du dosage jusqu'à 7,2 secondes au maximum.

Attention!

Avez-vous noté les valeurs entrées pour la programmation de base sur l'autocollant dans le couvre-bornes et sur la dernière page de ces instructions de la programmation ?

Après la programmation de base, refermer l'appareil à l'aide du couvre-bornes et entrer toutes les autres données à l'aide du clavier avant de l'appareil.

COMMANDE PAR LE PERSONNEL D'EXPLOITATION

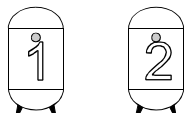
AFFICHAGES LUMINEUX

QUANTITÉ D'EAU DOUCE RÉSIDUELLE (Affichage permanent), p.e.:
 m^3

15.0

En fonctionnement normal, l'affichage indique en m^3 la quantité d'eau douce du filtre qui est encore disponible jusqu'à la prochaine régénération.

FONCTIONNEMENT



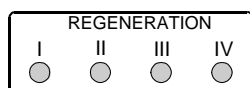
La lampe témoin verte s'allume pour le filtre qui est en fonctionnement.

PRISE



La lampe témoin jaune "prise" s'allume lors de chaque impulsion donnée par le compteur d'eau raccordé.

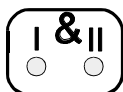
RÉGÉNÉRATION



Pendant la régénération d'un filtre, les lampes témoins de régénération I - IV s'allument l'une après l'autre, en fonction des temps de programme entrés.

Si la première lampe témoin clignote, cela indique qu'une régénération se déclenchera aujourd'hui, à l'instant réglé. Voir également VALEUR D'AFFICHAGE PAR PRESSION DE TOUCHE: "**Déclenchement de la régénération**".

PROGRAMME AUXILIAIRE



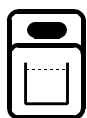
La lampe témoin jaune "Programme auxiliaire I" ou "Programme auxiliaire II" s'allume lorsque l'on connecte le relais du programme auxiliaire I ou II pendant la régénération.

AVERTISSEUR SONORE



L'affichage d'avertisseur sonore s'allume toujours en rapport avec un message d'erreur "Error" dans la fenêtre d'affichage. Voir l'affichage clignotant "Error...".

PRODUITS CHIMIQUES



L'affichage de produits chimiques s'allume dès qu'il faut rajouter des produits chimiques régénérants, comme par exemple du sel. Voir également les affichages clignotants "Error 00002" et "Error 00003".

JOURS



La lampe témoin jaune s'allume lorsque, en plus du déclenchement de la régénération en fonction de la quantité, on a également programmé un déclenchement de la régénération avec priorité pour le temps (déclenchement intermittent).

TEMPS



L'affichage du temps s'allume lorsque l'on a programmé le déclenchement décalé de la régénération. Une régénération nécessaire de l'installation ne se produit qu'à partir d'un instant défini.

LAMPE TÉMOIN



La lampe témoin rouge s'allume lorsque l'on appuie sur la touche de clé. Pour cette raison, lisez d'abord entièrement la partie "PROGRAMMATION DE BASE" du mode d'emploi concernant les réglages sur l'horloge programmatrice, étant donné que dans cette position, on peut modifier d'importantes données enregistrées.

ARRÊT DE LA RÉGÉNÉRATION "HOLD":

Hold

Si pendant une régénération, on arrête l'exécution du programme au moyen d'un commutateur externe, l'affichage "Hold" apparaît. L'affichage disparaît dès que le commutateur s'ouvre à nouveau et que l'exécution du programme se poursuit.

MESSAGES D'ANOMALIES

En appuyant sur la touche "Avertisseur sonore", effacez l'affichage clignotant "Error" dans la fenêtre d'affichage. Un avertisseur sonore éventuellement branché se déconnecte en même temps!



CHUTE DE TENSION, RÉDEMARRAGE

Error 00001

Ce message d'anomalie peut avoir deux causes:

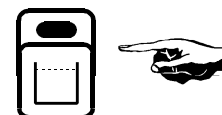
1. On a appliqué une tension de service à l'appareil. C'est le cas lors de la mise sous tension ou après une chute de tension.
2. L'exécution interne du programme a été perturbée. On a dû relancer le programme. Toutes les valeurs actuelles, comme par exemple l'affichage de capacité et l'heure, ne sont plus exactes.

COMPTEUR DE RÉGÉNÉRATIONS

Error 00002

Le nombre de régénérations préréglé a été exécuté. Rajouter des produits chimiques (par exemple, du sel).

1. En appuyant sur la touche "Avertisseur sonore", effacez l'affichage clignotant "Error 00002" dans la fenêtre d'affichage.
2. Rajoutez les produits chimiques nécessaires, par exemple du sel, jusqu'à la hauteur de remplissage prescrite.
3. Appuyez seulement maintenant sur la touche verte "Réservoir de produits chimiques" à côté de la touche "Avertisseur sonore".



Lorsque l'on accuse réception, le compteur de régénérations qui se trouve dans l'appareil se règle automatiquement sur la valeur préréglée, qui apparaît dans la fenêtre d'affichage. La lampe témoin rouge sur le clavier "Réservoir de produits chimiques" s'éteint en même temps.

Attention!

Une régénération se déclenche également lorsque le message d'anomalie est affiché.

RÉSERVOIR DE PRODUITS CHIMIQUES

Error 00003

L'adoucisseur est équipé d'un commutateur qui contrôle la réserve de produits chimiques. Le commutateur est branché sur les bornes 27 et 28. La réserve est vérifiée avant chaque régénération. S'il n'y a pas de produits chimiques, le message "Error 00003" apparaît.

1. En appuyant sur la touche "Avertisseur sonore", effacez l'affichage clignotant "Error 00003" dans la fenêtre d'affichage. Un avertisseur sonore éventuellement branché se déconnecte en même temps.
2. Rajoutez les produits chimiques nécessaires, par exemple du sel, jusqu'à la hauteur de remplissage prescrite.
3. Appuyez seulement maintenant sur la touche verte "Réservoir de produits chimiques" à côté de la touche "Avertisseur sonore". La lampe témoin rouge sur le clavier "Réservoir de produits chimiques" s'éteint.

Attention!

Une régénération ne se déclenche que lorsque l'on a rajouté des produits chimiques ou lorsque l'on déclenche une régénération manuellement, en appuyant sur la touche "Rég. main".

DÉPASSEMENT DE L'INSTALLATION

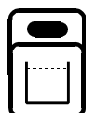
Error 00004

Sur les installations à plusieurs filtres, il peut se faire qu'un filtre se trouve en régénération et qu'un deuxième filtre attende également une régénération. Cette situation peut se produire lorsque la consommation d'eau douce est élevée, par exemple lors du remplissage d'une piscine. Si ce cas se produit, l'installation ne donne que de l'eau brute aux consommateurs. S'il ne faut donner que de l'eau douce, fermer l'amenée d'eau douce vers les consommateurs.

Attendez que la régénération du filtre qui se trouve en régénération soit terminée et alors seulement, ouvrez l'amenée d'eau douce vers les consommateurs. Dans tous les cas, la commande mène automatiquement à son terme la régénération du filtre et régénère ensuite le second filtre.

VALEURS D'AFFICHAGE PAR PRESSION DE TOUCHES

RÉSERVE DE PRODUITS CHIMIQUES



Affichage du nombre de régénérations encore disponibles jusqu'à l'épuisement de la réserve de produits chimiques, p.e.:

08

Il reste des produits chimiques (par exemple, du sel) pour encore 8 régénérations.

JOURS



Affichage des jours jusqu'au prochain déclenchement intermittent, p.e.:

03

Le prochain déclenchement de la régénération avec priorité pour le temps se produira dans 3 jours.

Cet affichage ne se fait que lorsque la lampe témoin jaune est allumée sur le clavier (fonctionnement avec déclenchement supplémentaire de la régénération avec priorité pour le temps).

DÉCLENCHEMENT DE LA RÉGÉNÉRATION



Affichage de l'heure du déclenchement de la régénération dans la fenêtre d'affichage, p.e.:

20 - 15

20.15

Cet affichage ne se fait que lorsque la lampe témoin jaune est allumée sur le clavier. Cela indique que l'on a entré un déclenchement de la régénération en fonction du temps.

HEURE



Affichage de l'heure du jour, p.e.:

15 - 30

15h30

DURETÉ DE L'EAU BRUTE



Affichage de la dureté de l'eau brute réglée, p.e.:

20 F

20 TH

CAPACITÉ EN EAU DOUCE



Affichage en m³ de la quantité d'eau douce d'un filtre qui vient d'être régénéré, p.e.:

0030.5

30,5 m³

Grâce à la différence entre l'affichage permanent et l'affichage par pression de touche, vous pouvez déterminer la quantité d'eau douce consommée.

COMMANDE MANUELLE

DÉMARRAGE DE LA RÉGÉNÉRATION



Si vous voulez déclencher une régénération supplémentaire, appuyez sur la touche bleue "Rég. main" pendant 5 secondes, jusqu'à ce que la lampe témoin "Régénération I" ou "Programme auxiliaire I" s'allume. Sur les installations à plusieurs filtres, un changement de filtre se produit en même temps.

Exceptions: lors de la programmation de base, on a défini que la régénération du filtre épuisé ne devait se produire que peu de temps avant la mise en marche. Dans ce cas, le changement de filtre a déjà eu lieu. Une pression sur la touche ne fait que lancer la régénération. De plus, on peut décider dans la programmation de base que le démarrage du programme auxiliaire I se produise avant le démarrage de la régénération et que le changement de filtre se produise lorsque le temps du programme auxiliaire est écoulé.

ENTREE DES CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

DURETÉ DE L'EAU BRUTE



Pour régler la dureté de l'eau brute, appuyer sur la touche verte "Dureté de l'eau brute" et sur la touche rouge "Clé" pendant 5 secondes, jusqu'à ce que l'affichage clignote sur le display. Maintenir la touche rouge "Clé" appuyée et entrer la dureté souhaitée de l'eau brute en appuyant sur la touche verte "Dureté de l'eau brute".

Pour les vannes de régénération avec mélangeur intégré, soustraire la dureté restante de l'eau à la dureté de l'eau brute et entrer cette nouvelle valeur.

Exemple:

Dureté de l'eau brute = **25 TH**

Dureté de mélange (sortie du filtre) = **6 TH**

Valeur de réglage = 25 TH - 6 TH = **19 TH**

Attention!

Le microprocesseur n'effectue le nouveau calcul et l'affichage de la quantité d'eau douce alors disponible du filtre qu'après la régénération suivante.

Donc, lancer une régénération de l'installation après chaque modification du réglage de la dureté de l'eau brute, en appuyant sur la touche bleue "Rég. main".

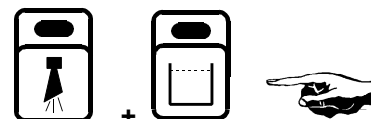
COMPTEUR DE RÉGÉNÉRATION

1. Entrée du nombre de régénérations:



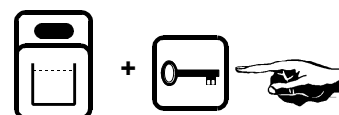
Pour contrôler la réserve de produits chimiques, par exemple de sel, la commande est équipée d'un compteur de régénérations. On peut entrer le nombre de régénérations souhaitées en appuyant sur la touche rouge "Clé" et sur la touche verte "Produits chimiques" et, après 5 secondes, en actionnant ou en maintenant la touche verte "Produits chimiques".

2. Remise à l'état initial du compteur de régénérations en cas d'affichage "Error 0002":



Si l'on entre la valeur 00 pour le pré-réglage du compteur, le compteur de régénérations est déconnecté. Une pression sur la touche verte "Produits chimiques" fait apparaître dans la fenêtre d'affichage le nombre de régénérations que l'on peut encore exécuter avec la quantité de sel présente. La valeur diminue automatiquement de 1 après chaque régénération. Si la valeur "0" est atteinte, le message d'anomalie clignotant "Error 0002" = manque de sel apparaît dans la fenêtre d'affichage, la lampe témoin rouge sur le display "Produits chimiques" s'allume et la lampe témoin rouge sur le display "Avertisseur sonore" clignote. Effacez le message d'anomalie clignotant "Error 0002" en appuyant sur la touche "Avertisseur sonore". Un avertisseur sonore éventuellement branché se déconnecte en même temps. Après avoir rajouté des produits chimiques jusqu'à la hauteur de remplissage prescrite, régler le compteur de régénérations sur la valeur initiale en appuyant sur la touche verte "Produits chimiques" et la lampe témoin rouge qui se trouve au-dessus s'éteint.

3. Remise à l'état initial anticipée du compteur de régénérations:



Si, par exemple, le réservoir de produits chimiques est encore à moitié plein de produits chimiques et qu'il faut quand même le remplir entre temps jusqu'à la hauteur de remplissage prescrite, appuyer sur la touche verte "Produits chimiques" et appuyer en même temps sur la touche rouge "Clé" pendant 5 secondes, après avoir versé les produits chimiques, jusqu'à ce que la valeur réglée à l'origine (nombre de régénérations lorsque le réservoir de produits chimiques est plein) clignote dans la fenêtre d'affichage.

Attention!

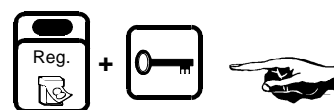
L'exécution de la régénération ne s'arrête pas lorsque le message "Manque de produits chimiques" apparaît.

En cas de fonctionnement PS, la quantité de produits chimiques consommée par régénération se règle sur l'état d'épuisement du filtre. Le nombre affiché de régénérations encore disponibles n'est donc qu'une valeur approximative pour la consommation de produits chimiques.

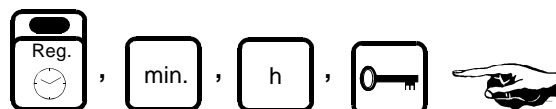
DÉCLENCHEMENT INTERMITTENT

Pour un déclenchement de la régénération en fonction du temps, entrer l'intervalle déterminé en jours et l'instant de la régénération en procédant comme suit:

1. Appuyer sur la touche verte "Jours" et sur la touche rouge "Clé" pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'affichage clignote dans la fenêtre d'affichage. Maintenir la touche rouge "Clé" appuyée et entrer l'intervalle déterminé en jours souhaité en actionnant ou en maintenant la touche verte "Jours" (1 à 14 jours). Si l'on entre 00 jours, aucun déclenchement intermittent ne se produit.



2. Appuyer sur la touche verte "Temps" et sur la touche rouge "Clé" pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'affichage clignote dans la fenêtre d'affichage. Maintenir la touche rouge "Clé" appuyée et actionner ou maintenir la touche verte "h" pour entrer les heures et la touche "min" pour entrer les minutes de l'instant souhaité de la régénération, par exemple 18-15 heures.



Maintenant, à tout moment, une pression sur la touche verte "Jours" permet de consulter l'intervalle actuel déterminé en jours et une pression sur la touche verte "Temps" permet de consulter l'instant du prochain déclenchement de régénération en fonction du temps, dans la fenêtre d'affichage. Le jour du déclenchement intermittent d'une régénération, la lampe témoin rouge "RÉGÉNÉRATION I" clignote dès 00.00 heures. Cette lampe est allumée pendant l'exécution de la régénération.

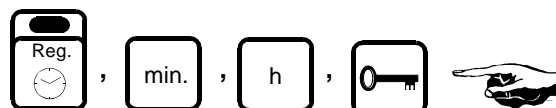
Pour le déclenchement de la régénération en fonction de la quantité, sélectionner en plus un déclenchement de la régénération en fonction du temps, afin d'éviter par exemple une contamination bactériologique lorsque les durées de vie sont longues ou pour des raisons de sécurité, en cas de panne et de réparation du compteur d'eau.

DÉCALAGE DE LA RÉGÉNÉRATION

Si, lors de la programmation, l'installateur a sélectionné le décalage de la régénération, la lampe témoin jaune "Temps" s'allume. Entrer l'heure du jour actuelle et l'instant de la régénération.

Appliquer alors le décalage de la régénération lorsque, pour des raisons techniques, aucune régénération ne doit se produire dans une entreprise pendant le temps de travail.

Effectuer le réglage en procédant comme suit:

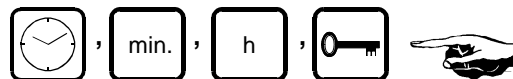


Appuyer sur la touche verte "Temps" et sur la touche rouge "Clé" jusqu'à ce que l'affichage clignote dans la fenêtre d'affichage. Maintenir la touche rouge "Clé" appuyée et actionner ou maintenir la touche "h" pour entrer les heures et la touche "min" pour entrer les minutes de l'instant souhaité de la régénération, par exemple 18-15 heures (voir également déclenchement intermittent). Une pression sur la touche verte "Temps" permet de consulter à tout moment dans la fenêtre d'affichage l'instant du déclenchement décalé de la régénération. La lampe rouge "RÉGÉNÉRATION I" clignote dès qu'une régénération est nécessaire mais qu'elle est encore décalée. La lampe de l'étape de régénération correspondante est allumée pendant l'exécution de la régénération.

Attention!

Afin d'éviter que l'adoucisseur d'eau ne soit dépassé en raison du déclenchement décalé de la régénération, on peut, lors de la programmation, programmer un déclenchement anticipé de la régénération. Cela garantit en même temps suffisamment d'eau douce disponible pour le lendemain.

HEURE



Modifier l'heure du jour actuelle en appuyant pendant 5 secondes sur la touche rouge "Clé" et la touche verte "Heure", jusqu'à ce que l'affichage de l'heure clignote dans la fenêtre d'affichage. Maintenir la touche rouge "Clé" appuyée et relâcher la touche "Heure". Entrer la correction de l'heure du jour dans la fenêtre d'affichage à l'aide des touches "h" (heures) et "min" (minutes).

Une pression sur la touche verte "Heure" permet alors de consulter à tout moment l'heure actuelle du jour, dans la fenêtre d'affichage.

COMMANDE MANUELLE PAR PROGRAMME DESTINÉE A L'ENTRETIEN

Lors de la mise en marche ou de la maintenance d'une installation, il peut être nécessaire, pour les vannes à plusieurs positions, d'exécuter, d'interrompre la régénération ou de procéder à un changement de filtre en cycle accéléré.

CYCLE ACCÉLÉRÉ



Pour connecter le cycle accéléré, appuyer en même temps sur la touche bleue "Reg. main" et sur la touche rouge "Clé" pendant 5 secondes, jusqu'à ce que la lampe rouge "Régénération 1" et/ou la lampe jaune "Programme auxiliaire I" commencent à clignoter rapidement. Le cycle interne de programmation de la commande passe d'impulsions par minute à des impulsions par seconde. Le temps réglé s'écoule en secondes jusqu'à ce que l'étape actuelle de régénération ou du programme auxiliaire I soit écoulée. La commande passe alors à l'étape suivante et travaille de nouveau en cycle normal. Après un temps d'attente de 1 minute, une nouvelle pression sur les touches "Reg. main" et "Clé" permet de lancer le cycle accéléré jusqu'à ce que le programme de régénération soit terminé.

ARRÊT DE LA RÉGÉNÉRATION



Appuyer sur la touche bleue "Reg. main" et sur la touche "min" jusqu'à ce que plus aucune des lampes témoins rouges "Régénération I-IV" ne soit allumée.

Attention!

Pour les vannes à plusieurs positions, la vanne de régénération peut rester dans la dernière position.

CHANGEMENT DE FILTRE SANS LANCER LE PROGRAMME



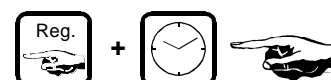
Cette fonction n'est possible que lors du fonctionnement avec filtre alternatif ou avec trois filtres !

Appuyer pendant environ 5 secondes sur la touche bleue "Reg. main" et sur la touche "h", jusqu'à ce que le voyant lumineux pour le filtre 1 ou le filtre 2 s'allume.

Attention!

La valeur d'affichage et la valeur en mémoire de la quantité d'eau douce résiduelle restent maintenues lors de chaque changement de filtre.

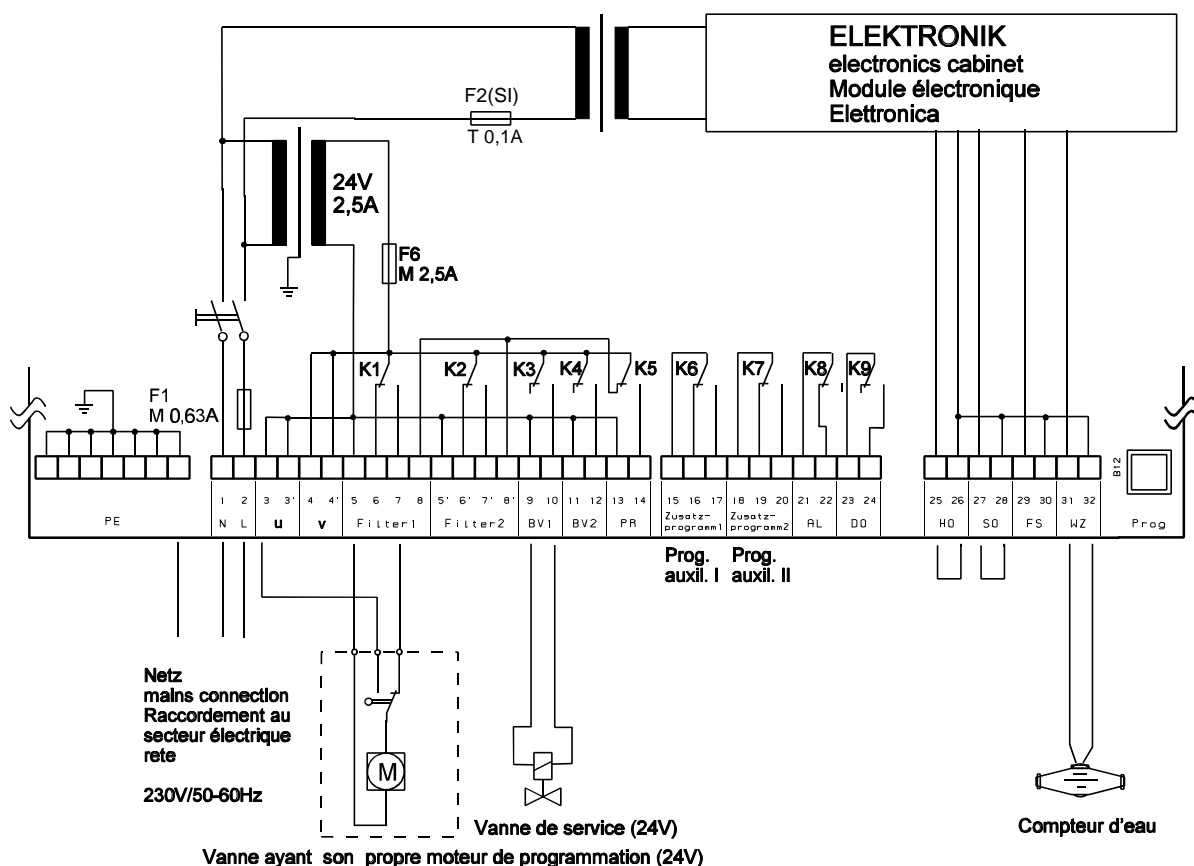
DÉMARRAGE DE LA RÉGÉNÉRATION DU FILTRE EN RÉSERVE



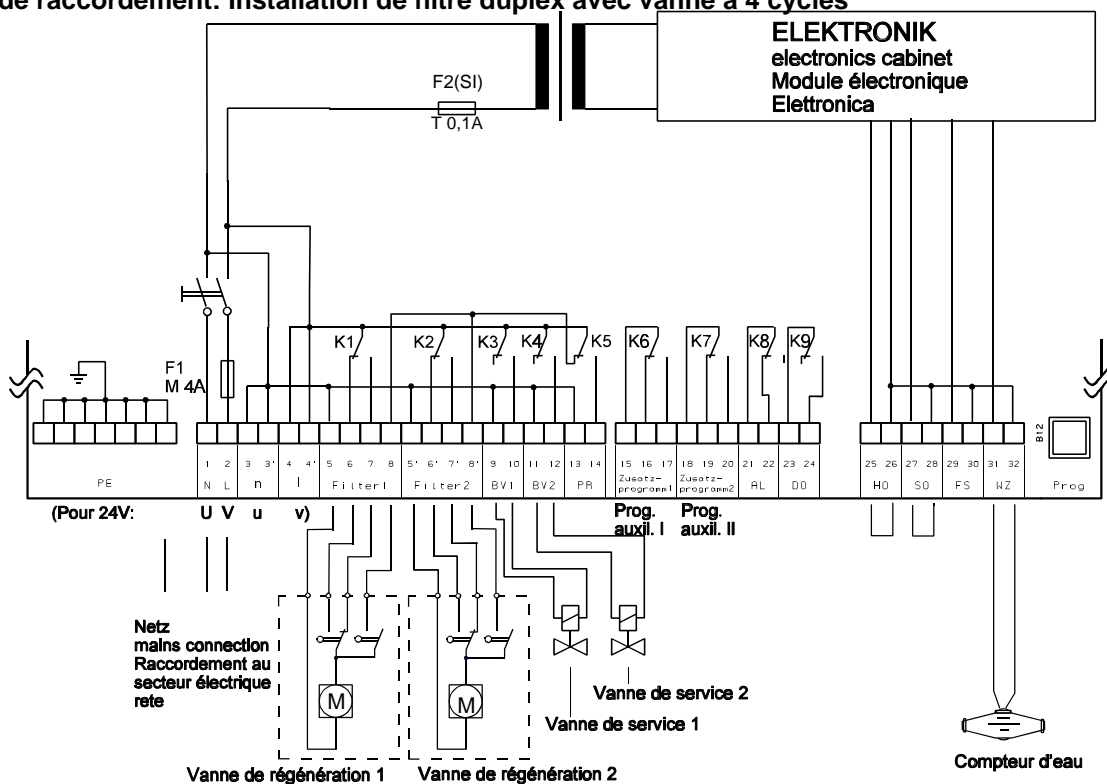
Lors du fonctionnement avec filtre alternatif et en parallèle, il est possible de lancer une régénération du filtre en réserve. Pour cela, appuyer sur la touche bleue "Reg. main" et sur la touche verte "Heure" pendant 5 secondes, jusqu'à ce que la régénération se déclenche.

ANNEXE TECHNIQUE

Exemple de raccordement: Installation de filtre à corps unique avec commande par impulsions de la vanne de régénération (vanne ayant son propre moteur de programmation) avec MMP 81 230/24V



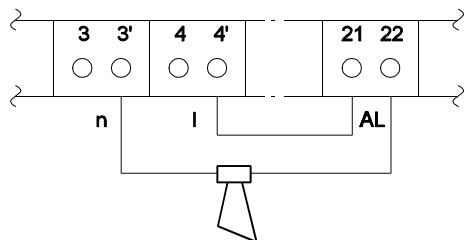
Exemple de raccordement: Installation de filtre duplex avec vanne à 4 cycles



POSSIBILITES SUPPLÉMENTAIRES DE RACCORDEMENT

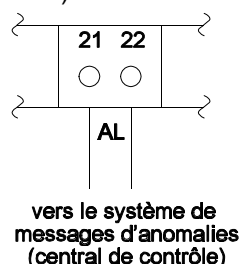
AVERTISSEUR SONORE

Raccordement d'un avertisseur sonore ou d'un signal lumineux.



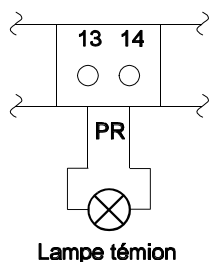
MESSAGE D'ANOMALIE

Raccordement pour un système de messages d'anomalies (contact sans potentiel).



AFFICHAGE DE PROGRAMME (RÉGÉNÉRATION)

Branchement d'une lampe témoin pour l'affichage externe de l'exécution du programme ou pour commander un contacteur électromagnétique ou une électrovanne pendant l'exécution du programme (régénération). Le signal existe jusqu'à ce que le programme de régénération et tous les programmes auxiliaires soient terminés.



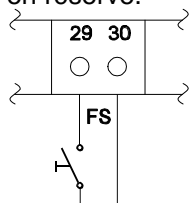
DÉCLENCHEMENT A DISTANCE

Déclenchement de la régénération à l'aide d'un commutateur à distance.

Attention!

En cas de décalage de la régénération (voir étape de la programmation 3), la régénération ne se produit qu'à l'instant programmé.

En cas de fonctionnement avec plusieurs filtres, il y a un passage sur le filtre en réserve.



Commutateur à distance

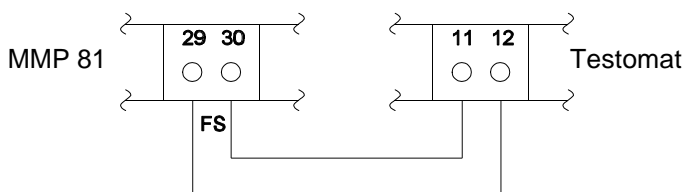
DÉCLENCHEMENT PAR TESTOMAT 1

Déclenchement immédiat de la régénération en cas de dépassement de la dureté.

Attention!

En cas de décalage de la régénération (voir étape de la programmation 3), la régénération ne se produit qu'à l'instant programmé.

En cas de fonctionnement avec plusieurs filtres, il y a un passage sur le filtre en réserve.



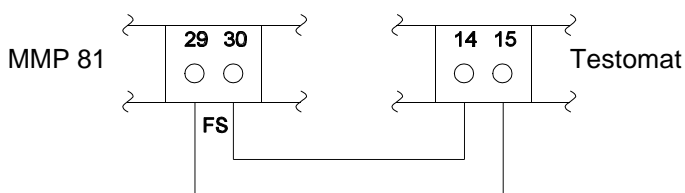
DÉCLENCHEMENT PAR TESTOMAT 2

Déclenchement de la régénération lorsque l'appareil Testomat effectue deux mauvaises mesures consécutives (suppression de la première mauvaise mesure). Possible uniquement avec les modèles d'appareils Testomat F-BOB, C-BOB ou M-BOB.

Attention!

En cas de décalage de la régénération (voir étape de la programmation 3), la régénération ne se produit qu'à l'instant programmé.

En cas de fonctionnement avec plusieurs filtres, il y a un passage sur le filtre en réserve.



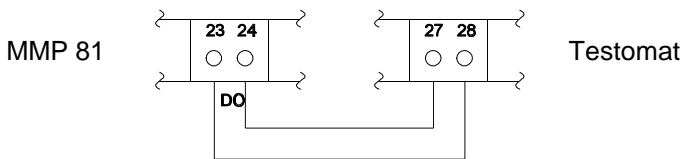
CYCLE NUL DE TESTOMAT

Si l'on utilise un appareil Testomat pour contrôler la qualité de l'eau douce, il est alors possible de ne procéder à des mesures que lors de la prise d'eau douce. Cependant, une analyse par l'appareil Testomat ne se produit que lorsque la sortie de cycle nul a été pontée pendant au moins 60 secondes. Relier le raccord "Cycle nul" de l'appareil Testomat (bornes 27, 28) avec le raccord "Dosage" de la commande MMP81 (bornes 23, 24) et entrez un temps de 25,0 secondes lors de la 20ème étape de la programmation = dosage. Avec ce réglage, le compteur d'eau doit fournir au moins 3 impulsions en une minute avant qu'une analyse ne se déclenche. Pour cela, utilisez un compteur d'eau dont les intervalles d'impulsions sont courts.

Attention!

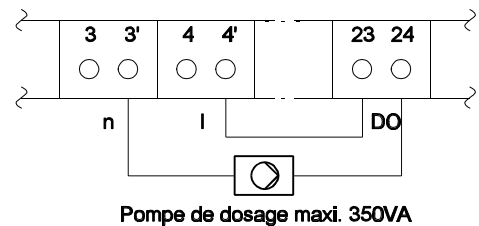
Si l'on utilise le raccord "Dosage" pour la commande du cycle nul du Testomat, on ne peut pas brancher de commande de dosage ni de pompe de dosage supplémentaire.

Vers le cycle nul:



POMPE DE DOSAGE

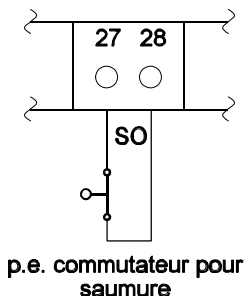
Commande d'une pompe de dosage pour un dosage proportionnel à la quantité.



CONTROLE DES PRODUITS CHIMIQUES

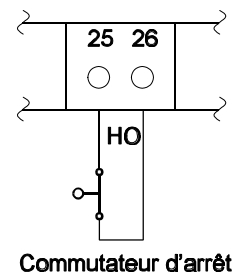
Le contrôle du réservoir de produits chimiques se fait au moyen d'un commutateur à flotteur qui est raccordé aux bornes 27 et 28. Pour cela, retirer le pont de la borne 27 vers la borne 28.

Si le contact est ouvert, c'est-à-dire en cas de manque de produits chimiques, le message d'anomalie "Error00003" apparaît.



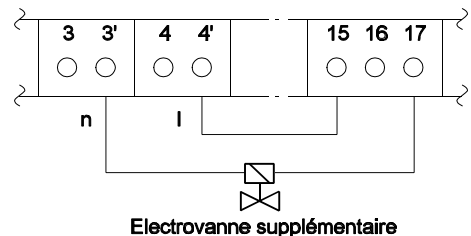
A R R Ê T D E L A RÉGÉNÉRATION "HOLD"

Interruption du programme pendant l'exécution de la régénération ou décalage de la régénération au moyen d'un commutateur externe (retirer le pont de la borne 25 vers la borne 26).



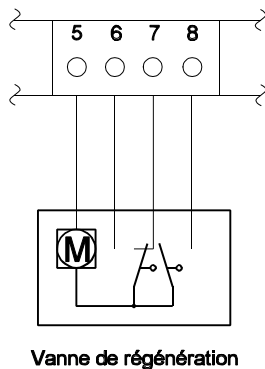
VANNE SUPPLEMENTAIRE (PROGRAMME AUXILIAIRE I)

Commande d'une vanne supplémentaire avant, pendant ou après la régénération. La vanne est sous tension lorsque la lampe témoin jaune "Programme auxiliaire I" est allumée. On ne peut la connecter et la déconnecter respectivement qu'une seule fois (voir étape de la programmation 14 et 15).



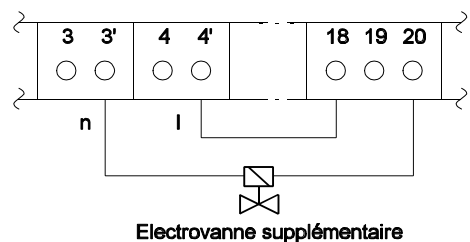
POSITION AUTOMATIQUE DE SERVICE

Raccordement d'une vanne de régénération avec retour automatique en position de service en cas de dérangements. Les vannes sont commandées en plus par les bornes 8 et 8'.



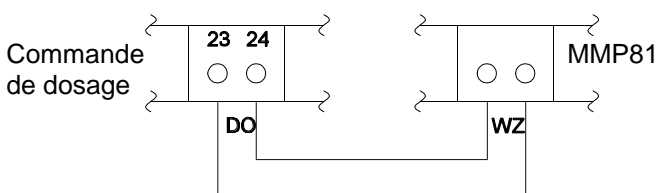
VANNE SUPPLEMENTAIRE (PROGRAMME AUXILIAIRE II)

Commande d'une vanne supplémentaire pendant la régénération. La vanne est sous tension lorsque la lampe témoin jaune "Programme auxiliaire II" est allumée. On peut la connecter et la déconnecter au maximum deux fois pendant la régénération (voir étape de la programmation 16 et 19).



RACCORDEMENT COMMANDE DE DOSAGE

Commande d'une commande de dosage proportionnelle à la quantité. Entrer le temps de dosage (0,1 - 25,0 sec.) lors de l'étape de la programmation 20.



DONNÉES DE LA PROGRAMMATION DE BASE

Veillez inscrire ici les données de programmation de l'installation !

DONNÉES DE LA PROGRAMMATION DE BASE									
1. <input type="text"/>	2. <input type="text"/>	3. <input type="text"/>	4. <input type="text"/>	5. <input type="text"/>	6. <input type="text"/>	7. <input type="text"/>	8. <input type="text"/>	9. <input type="text"/>	10. <input type="text"/>
Mode de fonctionnement	Dureté de l'eau brute	Décalage rég.	Rég. anticipée	Rég. avant service	Commande vanne de rég.	Compteur d'eau	Plage de capacité	Débit	Temps de rég. I
11. <input type="text"/>	12. <input type="text"/>	13. <input type="text"/>	14. <input type="text"/>	15. <input type="text"/>	16. <input type="text"/>	17. <input type="text"/>	18. <input type="text"/>	19. <input type="text"/>	20. <input type="text"/>
Temps de rég. II	Temps de rég. III	Temps de rég. IV	Prog. auxil. I	Temps de déclenchement 1	Prog. auxil. II, 1ère minuterie	Prog. auxil. II, 2ème minuterie	Prog. auxil. II, 3ème minuterie	Prog. auxil. II, 4ème minuterie	Dosage

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Raccordement au secteur électrique: 230V ou 24V +/-10% 50-60Hz, fusible M4A

Puissance absorbée sans charge externe: 10VA

Type de protection: IP54

Température ambiante: 0 - 50°C



Conformité: EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61010-1

Dimensions version en boîtier MMP81: L x H x P = 296 x 250 x 116 mm

L x H x P = 296 x 250 x 137 mm (MMP 81 230/24V)

Dimensions version encastrée MMP81E:

Boîtier encastré selon DIN 43700 en Noryl renforcé par fibres de verre.

Dimension cadre avant: 192 x 144 mm,

profondeur d'encastrement 122 mm

Emplacement du panneau de commande 186 x 138 + 1,0 mm

Poids: ca. 2,3 kg (MMP 81/MMP 81E) ou ca. 3,5 kg (MMP 81 230/24V)

Raccordement pour: Vannes de régénération ou distributeurs pilotes, vannes de service
Charge de contact maxi. 2 A charge ohmique.
Pour le MMP 81 230/24V, la tension de ligne est de 24V ! sinon, elle correspond à la tension secteur.

Raccordement pour: Programme auxiliaire I, programme auxiliaire II (inverseurs sans potentiel), avertisseur sonore, lampe témoin ou système de message (contact repos sans potentiel, principe du courant de repos), dosage (contact de travail sans potentiel), charge de contact maxi. 240 V, 2 A charge ohmique.

Raccordement pour: Commutateur pour saumure (contact repos sans potentiel), temps de réaction 5 secondes.
Commutateur d'interruption de régénération (contact repos sans potentiel), temps de réaction 5 secondes.
Commutateur de déclenchement à distance (contact de travail sans potentiel)
Temps de réaction 1 seconde.
Compteur d'eau (commutateur sans potentiel)
intervalle minimum entre les impulsions 0,2 secondes.

Charge des commutateurs externes: 12V, 16mA

Mémorisation de la programmation de base: EEPROM

Nous nous réservons tous les droits de modification de la construction dans l'intérêt d'un perfectionnement constant!