

# 3200 NT





**3200 NT**

<b>F</b>	<b>MANUEL D'UTILISATION .....</b>	<b>P.2</b>
<b>GB</b>	<b>SERVICE MANUAL.....</b>	<b>P.16</b>
<b>D</b>	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG .....</b>	<b>P.30</b>
<b>E</b>	<b>MANUAL DE USO .....</b>	<b>P.44</b>
<b>I</b>	<b>MANUALE DI USO.....</b>	<b>P.58</b>



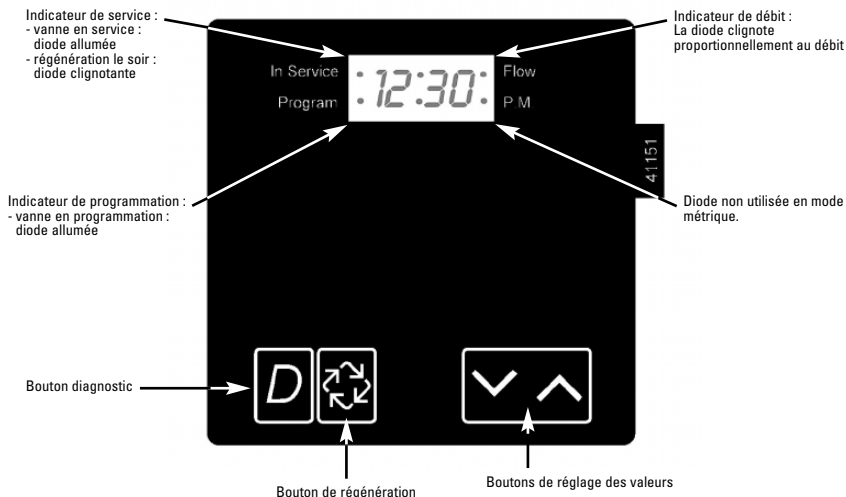
# TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL</b>	<b>P. 3</b>
<b>2</b>	<b>INSTRUCTIONS DE DÉPANNAGE</b>	<b>P. 8</b>
<b>3</b>	<b>PROGRAMMATION 3200 NT</b>	<b>P. 10</b>
<b>4</b>	<b>PLANS DE CÂBLAGE</b>	<b>P. 72</b>



# 1 - FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

## 1 FONCTION DES TOUCHES



### 1.1 BOUTON DE RÉGÉNÉRATION

Appuyer sur ce bouton pour lancer une régénération manuelle.

- En mode régénération chronométrique ou volumétrique retardée, une pression sur ce bouton déclenchera une régénération à l'heure programmée. Appuyer sur ce bouton pendant 5 secondes déclenchera immédiatement une régénération.
- En mode régénération chronométrique ou volumétrique retardée, une simple pression sur le bouton, l'indicateur de service clignotera et déclenchera une régénération le soir même à l'heure programmée.
- En mode régénération volumétrique immédiate, une pression sur ce bouton déclenchera immédiatement un régénération.

### 1.2 BOUTONS DE RÉGLAGE

Ces boutons sont utilisés pour ajuster l'heure du jour, les valeurs des paramètres durant la programmation de l'électronique.

### 1.3 BOUTON DIAGNOSTIC D

Ce bouton permet d'accéder aux fonctions de diagnostic.

Ces informations sont une aide à la maintenance : débit instantané, débit de pointe, totalisateur, nombre d'heures entre les deux dernières régénérations, nombre d'heures depuis la dernière régénération, volume restant, position de la vanne, version de la carte.



# 1 - FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

## 1.3

### BOUTON DIAGNOSTIC

- Débit instantané identifié par la lettre "r"

Plage de lecture : 1 à 99.9

In Service **r52.8** Flow  
 Program P.M.

Plage de lecture 100 à 500

In Service **r367** Flow  
 Program P.M.

- Débit de pointe identifié par la lettre "P"

Plage de lecture 0 à 500

In Service **P372** Flow  
 Program P.M.

- Totalisateur

Selon le volume totalisé, la carte affichera deux lettres "t" et "L" qui dénoteront une multiplication.

Plage de lecture de 1 à 9999

In Service **7568** Flow  
 Program P.M.

Plage de lecture de 10 000 à 99 999,

In Service **t480** Flow  
 Program P.M.

le code "t" informera que le chiffre affiché doit être multiplié par mille.

Plage de lecture de 1 000 000 à 99 999 999,

In Service **L2.8** Flow  
 Program P.M.

le code "L" informera que le chiffre affiché doit être multiplié par un million.

- Nombre d'heures entre les deux dernières régénérations identifié par le code "||"

In Service **|| 93** Flow  
 Program P.M.

- Nombre d'heures depuis la dernière régénération identifié par le code "≡"

In Service **≡ 65** Flow  
 Program P.M.

- Volume restant

Selon le volume restant, la carte affichera deux lettres "t" et "L" qui dénoteront une multiplication.

Plage de lecture de  
1 à 10 000

In Service **t5687** Flow  
 Program P.M.

Plage de lecture  
de 10 000 à 99 999

In Service **t480** Flow  
 Program P.M.

Plage de lecture  
de 1 000 000 à 2.900 000

In Service **L2.8** Flow  
 Program P.M.

- Position de la vanne dans le système

In Service **LEAd** Flow  
 Program P.M.

In Service **LA9** Flow  
 Program P.M.

- Version de la carte identifiée par le code "SP"

In Service **SP1.0** Flow  
 Program P.M.

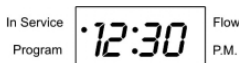


# 1 - FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

## 2 FONCTIONNEMENT PENDANT LE SERVICE

### 2.1 VANNE CHRONOMÉTRIQUE RETARDÉE

En service, seule l'heure du jour est visualisée. La vanne opère normalement jusqu'à ce que le nombre de jours requis depuis la dernière régénération soit atteint. Une fois ce nombre atteint, la régénération démarrera à l'heure prévue.



### 2.2 VANNE VOLUMÉTRIQUE

En service apparaissent alternativement l'heure du jour et le volume restant. Le débit d'eau est indiqué par une diode dont la vitesse de clignotement est proportionnel au débit. Le volume restant affiché diminue au fur et à mesure de la consommation.



### 2.3 RÉGÉNÉRATION VOLUMÉTRIQUE RETARDÉE

Le système enregistre le volume d'eau utilisé. Si le système détermine qu'il n'y a pas une capacité suffisante pour la consommation du jour suivant, une régénération démarrera à l'heure prééglée.

### 2.4 RÉGÉNÉRATION VOLUMÉTRIQUE IMMÉDIATE

Lorsque le volume restant atteint zéro, la régénération démarre immédiatement.


### 2.5 FONCTION DU FORÇAGE CALENDRAIRE

Si l'option forçage calendaire est activée et que la vanne a atteint le nombre de jours programmé sans que le compteur ait lancé une régénération, une régénération sera demandée sans tenir compte du volume restant disponible.

## 3 FONCTIONNEMENT PENDANT LA RÉGÉNÉRATION

Pendant la régénération, la vanne indique le numéro de cycle en cours ainsi que le temps restant. Lorsque la durée du cycle atteint zéro, la vanne avance au cycle suivant. Dès que tous les cycles de régénération sont finis, la vanne retourne en position service.



Appuyer sur le bouton  pendant le cycle de régénération permet de d'avancer immédiatement au cycle suivant.

## 4 FONCTIONNEMENT DURANT UNE COUPURE DE COURANT

Durant une coupure de l'alimentation électrique, toutes les données sont stockées, sans perte, pour être restaurées une fois le courant rétabli. L'électronique sera inopérante et tout départ en régénération sera retardé. L'électronique restaure toutes les informations du moment auquel l'alimentation a été interrompue. Une heure erronée indiquera qu'il y a eu une coupure de courant.



# 1 - FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

## 5 PRINCIPE DES SYSTÈMES MULTIVANNES

Recommandation : faire la programmation des vannes secondaires [Lag] en premier puis en dernier la vanne maître, ce qui évitera des changement de position des pistons inférieurs dans le cas de l'utilisation des vannes à double piston

### 5.1 SYSTÈME #5 : INTERLOCK

2 à 4 vannes

Pendant le fonctionnement normal chaque vanne est indépendante, l'électronique affiche en alternance l'heure du jour et le volume restant.

L'affichage du volume restant diminue, au fur et à mesure de l'utilisation de l'eau adoucie, pour atteindre zéro.

Lorsque cela se produit la vanne partira en régénération si aucune autre vanne n'est en régénération, et elle générera un signal de blocage [Loc].

Si une autre vanne est en régénération, la vanne reste en service en attendant que celle-ci revienne en position service.

### 5.2 SYSTÈME #6 : RÉGÉNÉRATION EN SÉRIE

2 à 4 vannes

Pendant le fonctionnement normal, l'électronique de chaque vanne affiche en alternance l'heure du jour et le volume restant.

Le volume restant est le volume total du système.

L'affichage du volume restant diminue au fur et à mesure de l'utilisation de l'eau adoucie pour atteindre zéro.

Lorsque cela se produit, si aucune autre vanne n'est en régénération, la vanne maître lance un signal de blocage [Loc] et commence la régénération.

Si une autre vanne est en régénération, la vanne reste en service jusqu'à celle-ci ait fini son cycle.

Dès que la vanne maître a fini son cycle de régénération, la deuxième vanne part en régénération et ainsi de suite.

Une demande de régénération manuelle ne peut se faire que sur la vanne maître et seulement si aucune des autres vannes du système n'est en régénération.

### 5.3 SYSTÈME #7 : ALTERNÉ

2 vannes

Pendant le fonctionnement normal, l'électronique de chaque unité affiche en alternance l'heure du jour et le volume restant.

Le volume restant est le volume total du système.

L'affichage du volume restant diminue au fur et à mesure de l'utilisation de l'eau adoucie pour atteindre zéro.

Lorsque cela se produit, la régénération démarre immédiatement.

La vanne en service envoie un signal à la vanne en attente qui passe en service, puis elle part en régénération.

Si une vanne est en régénération et qu'une autre a épuisé sa capacité; celle-ci doit rester en service jusqu'au retour à la position attente de l'autre.



# 1 - FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

## 5.4 SYSTÈME #9 : ALTERNÉ

2 à 4 vannes

Pendant le fonctionnement normal, l'électronique de chaque unité affiche en alternance l'heure du jour et le volume restant.

Le volume restant est le volume total du système.

L'affichage du volume restant diminue au fur et à mesure de l'utilisation de l'eau adoucie pour atteindre zéro. Lorsque cela se produit une régénération démarrera immédiatement.

La vanne en service envoie un signal à la vanne en attente qui passe en service puis elle part en régénération.

Si une vanne est régénération et qu'une autre a épuisé sa capacité, celle-ci doit rester en service jusqu'au retour à la position attente de l'autre.

### **Note :**

- *Pendant la programmation d'un système multi-vanne, programmer l'(les) unité esclave (Lag) en premier et en dernier l'unité maître (LEAD). Ceci minimisera l'affichage des erreurs de communication ou de programme.*
- *Si vous changez d'un type de système à un autre, effectuer un reset de la programmation.*
- *En sortant de la programmation des vannes des systèmes #6, 7, 9 ou une mise sous tension, les vannes calculent leur volume (Affichage = CALc) et attendent le signal de communication.*
- *Si le signal de bonne communication est reçu, le système passe en mode d'opération normale.*
- *Si le système ne reçoit pas le signal de bonne communication, CALc est affiché et le système se met en attente. Appuyer sur le bouton de régénération pour forcer le système à passer du mode d'attente en mode d'opération normale. Le message d'erreur de communication pourrait apparaître après une minute.*
- *Vannes en système #7 et 9*
- *La partie inférieure de la vanne en attente passe en service (online), la vanne nécessitant une régénération ferme sa partie inférieure, et sa partie supérieure avance au premier cycle.*
- *Capacité de réserve, seulement pour le volumétrique retardé (4Fd). Après une coupure de courant ou un reset de la programmation, le calcul de la capacité de réserve se basera sur le facteur de sécurité. La réserve est limitée de 0 à 50% de la capacité du système.*
- *Seules les vannes maîtres (LEAd) des systèmes #6 et 7 répondent aux signaux inhibition et pompe doseuse. De plus la pompe doseuse est seulement disponible si la sortie auxiliaire pendant la régénération (Arof) n'est pas utilisée.*





## 2 - INSTRUCTIONS DE DÉPANNAGE

1

### ERREUR DE COMMUNICATION

Si une erreur de communication est détectée, l'affichage cErr apparaît. Cela peut prendre plusieurs minutes pour que toutes les unités affichent le message erreur.

- Toutes les unités en service restent en position service.
- Toutes les unités en attente passent en position service.
- L'unité en régénération lorsque l'erreur apparaît finit sa régénération et passe en position service.
- Aucun départ en régénération ne sera permis tant que l'erreur existe.
- Dès que le problème de communication est corrigé et que l'erreur n'est plus affichée (cela peut prendre plusieurs minutes pour que toutes les unités du système n'affichent plus l'erreur), le système retourne en mode opération normale.

CAUSE	REMÈDE
Une ou plusieurs unités ont une mauvaise communication ou bien pas du tout.	Connecter les câble de communication.
Une ou plusieurs unités ont le câble de communication branché au mauvais endroit.	Connecter correctement les câbles de communication en suivant le schéma.
Une ou plusieurs unités programmée (s) comme vanne seule 4tvc, 4FI ou 4Fd et une ou plusieurs unités programmée(s) comme système multivannes 5FI, 6FI, 7FI ou 9FI.	Programmer toutes les unité pour le même type de système dans la programmation.
Toutes les unités sont programmées en vanne esclave (Lag). Pas d'unité en vanne maître (Lead) donc il n'y a pas d'unité qui commence la communication.	Programmer les unités correctement, avec une vanne maître.



## 2 - INSTRUCTIONS DE DÉPANNAGE

### 2 ERREUR DE PROGRAMMATION

La carte affiche PErr lorsqu'une erreur de programmation est détectée.

- Plusieurs unités sont programmées comme vanne maître, PErr apparaîtra sur toutes les unités.
- Plusieurs unités sont programmées avec différents types de système, dureté de l'eau à l'entrée, forçage calendaire et fréquence du secteur, un affichage PErr apparaîtra.
- Toutes les unités en service restent en position service.
- Toutes les unités en attente passent en position service.
- Lorsque l'erreur apparaît, l'unité en régénération finit sa régénération et passe en position service.
- Aucun départ en régénération ne sera permis tant que l'erreur existe.
- Dès que le problème de communication est corrigé et que l'erreur n'est plus affichée (cela peut prendre plusieurs minutes pour que toutes les unités du système n'affichent plus l'erreur), le système retourne en mode opération normale.

CAUSE	REMÈDE
Une ou plusieurs unités sont programmée(s) avec le type de système différent de l'unité maître (Lead).	Programmer correctement les unités.
Plus d'une unité est programmée en unité maître.	Programmer correctement les unités.
Une ou plusieurs unités sont programmée(s) avec des valeurs de dureté, forçage calendaire ou fréquence du secteur différentes.	Programmer les mêmes valeurs sur toutes les unités.

**Note :** Pendant l'incident, le système continue à enregistrer le débit à travers le compteur et à mettre à jour le volume restant. Dès que l'erreur est corrigée, toutes les unités retournent à l'état opératoire avant l'incident et une régénération est en attente de départ en accord avec le système opération normale. Si la reprogrammation l'unité élimine l'erreur, le volume restant peut être remis à zéro comme si le système avait sa pleine capacité après une régénération.

**Note :** les systèmes simplex conservent l'affichage normal et n'affichent pas cErr, ni PErr.

### 3 ERREUR SIMULTANÉE DE COMMUNICATION ET DE PROGRAMMATION

Si les deux erreurs se produisent simultanément, l'erreur de communication est prioritaire et masque celle de la programmation. Quand l'erreur de communication est corrigée, celle de la programmation apparaîtra jusqu'à qu'elle soit corrigée aussi.

### 4 SANS AFFICHAGE

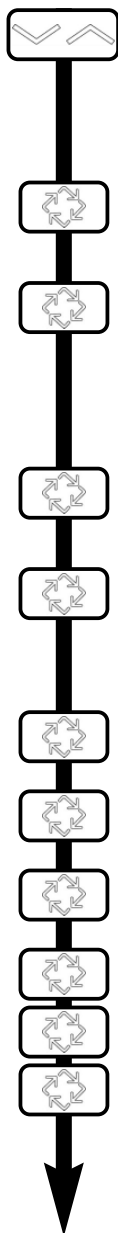
Il se peut qu'il n'y ait aucun affichage pour les raisons suivantes :



- L'électronique est programmée comme une 2900 ou 3900 alors que la vanne branchée n'a pas de partie inférieure,
- Ou il y a une mauvaise connexion du faisceau électrique.

### 5 SOLUTION

- Vérifier si la partie inférieure est correctement connectée, puis appuyer sur le bouton régénération. Dès que l'affichage apparaît, programmer correctement la vanne.
- Ou bien effectuer un reset, maintenir le bouton régénération pendant le cycle, puis programmer correctement le type de vanne.
















## 3 - PROGRAMMATION 3200 NT



Mettre l'heure du jour à 12:01. Appuyer et maintenir les boutons  et  pendant 5 secondes.

- |      |   |
|------|---|
| 1.1  | <b>Modèle de vanne</b><br>- vanne 2750 [2750]<br>- vanne 2850 [2850]<br>- vanne 2900 [2900]<br>- vanne 3150 [3150]<br>- vanne 3900 [3900]   |
| 1.2  | <b>Type de régénération</b><br>- co-courant (Downflow) [ dF]<br>- contre-courant (Upflow) [UfbF]<br>- contre-courant, renvoi en premier [UFFF]  |
| 1.3  | <b>Type de système</b><br>- système #4 : chronométrique [ 4tc]<br>- système #4 : volumétrique immédiat [ 4FI]<br>- système #4 : volumétrique retardé [ 4Fd]<br>- système #5 : volumétrique immédiat [ 5FI]<br>- système #6 : volumétrique immédiat [ 6FI]<br>- système #7 : volumétrique immédiat [ 7FI]<br>- système #9 : volumétrique immédiat [ 9FI] |
| 1.4  | <b>Position de la vanne</b><br>- vanne maître [LEAD]<br>- autres vannes (2 <sup>ème</sup> , 3 <sup>ème</sup> et 4 <sup>ème</sup> ) [ Lag]   |
| 1.5  | <b>Déclenchement de régénération à distance</b><br>- fonction annulée [RSof]<br>- signal de 3 min pour validation [RS-3]<br><i>Note : capacité du système, facteur de sécurité, dureté, taille du compteur et sortie auxiliaire pour pompe doseuse ne seront pas affichés ou utilisés</i>   |
| 1.6  | <b>Unité d'affichage</b><br>- unité gallon [U- - 1]<br>- unité litre [U- - 4]   |
| 1.7  | <b>Capacité du système</b><br>- 200 m <sup>3</sup> °tH [C200]<br>- 2000 m <sup>3</sup> °tH [Ct2.0]  |
| 1.8  | <b>Facteur de sécurité</b><br>- fonction annulée [cF- 0]<br>- réduire la capacité de 10% [cF10]   |
| 1.9  | <b>Dureté de l'eau à l'entrée</b><br>- 30 °tH [H- 30]   |
| 1.10 | <b>Heure de régénération</b><br>- régénération à 2H00 du matin [2:00]   |
| 1.11 | <b>Forçage calendaire</b><br>- fonction annulée [AOFF]<br>- régénération tous les 7 jours [A - -7]  |



## 3 - PROGRAMMATION 3200 NT



	<i>Réglage des temps de cycle</i>	
	<b>1.1.2 Cycle #1 Détassage</b> - 10 min	[1- 10]
	<b>1.1.3 Cycle #2 aspiration et rinçage lent</b> - 45 min	[2- 45]
	<b>1.1.4 Cycle #3 rinçage rapide</b> - 10 min	[3- 10]
	<b>1.1.5 Cycle #4 renvoi d'eau dans le bac à sel</b> - 8 min	[4- 8]
	<b>1.1.6 Cycle #5</b> - non utilisé	[50FF]
	<b>1.1.7 Cycle #6</b> - non utilisé	[60FF]
	<b>1.1.8 Début de l'activation du relais</b> - fonction annulée [Arof] - activer le relais dès la régénération [S- 0] - activer le relais 10 min après le départ de la régénération [S- 10]	
	<b>1.1.9 Arrêt du relais</b> - désactiver le relais en fin de régénération [E- 92] - désactiver le relais 10 min après [E- 20] <i>Note : le temps de fin régénération est le temps total des cycles de régénération.</i>	
	<b>1.2.0 Activation du relais pompe doseuse</b> - fonction annulée [cPof] - tous les 200 litres [u200] - temps de fonctionnement de la pompe tous les 200 litres [t- 60]	
	<b>1.2.1 Taille du compteur</b> - compteur Fleck® 1" [FF1.0] - compteur Fleck® 1 1/4" [FF1.2] - compteur Fleck® 1 1/2" [FF1.5] - compteur Fleck® 2" [FF2.0] - compteur Fleck® 3" [FF3.0] - compteur non Fleck® [FF - ]	
	<i>Note : cette étape ne sera pas visualisée si c'est un système #4 chronométrique, les vannes esclaves des systèmes #6 et 7.</i>	
	<b>1.2.2 Compteur non Flek®</b> - 36.3 impulsions par litre [F36.3]	
	<b>1.2.3 Fréquence du secteur</b> - 60 Hz [LF60] - 50 Hz [LF50]	
	<b>Sortie de la programmation</b>	


Dès que l'on est dans le mode de programmation tous les paramètres peuvent être affichés ou réglés selon le besoin. En fonction de la programmation actuelle, certains affichages n'apparaîtront pas ou ne seront pas réglables.

### 1 ACCÈS AU NIVEAU DE LA PROGRAMMATION

#### LA VANNE EST EN POSITION SERVICE



Mettre l'heure du jour à 12:31. Appuyer et maintenir les boutons  et  pendant 5 secondes, la diode programme s'allume.

Utiliser les boutons  et  pour ajuster les valeurs des paramètres.

Pour passer d'un affichage au suivant, appuyer sur le bouton .

#### 1.1 TYPE DE VANNE

Ce paramètre permet de sélectionner le modèle de vanne utilisé avec l'électronique 3200 NT.

Utiliser les boutons  et  pour faire défiler le modèle de vanne.



Ex. : vanne 2850 [2850]

#### 1.2 TYPE DE RÉGÉNÉRATION

Ce paramètre permet de régler le type de régénération. La disponibilité dépend du type de vanne choisi dans l'étape précédente.

Ex. : régénération en co-courant (Downflow) [ dF]  
régénération en contre-courant (Upflow) [UFbF]

#### 1.3 TYPE DE SYSTÈME

Ce paramètre permet d'indiquer le type de système dans lequel la vanne va fonctionner. Utiliser les boutons  et  pour sélectionner. Les possibilités sont les suivantes :

- système #4 – chronométrique [ 4tc]

L'électronique déterminera qu'une régénération est requise lorsque le nombre de jours réglé dans le forçage calendaire est atteint. La vanne partira en régénération à l'heure pré-réglée.

- système #4 – volumétrique immédiat [ 4FI]

L'électronique détermine qu'une régénération est requise lorsque le volume d'eau adoucie disponible est arrivé à zéro. La régénération démarre immédiatement.

- système #4 – volumétrique retardé [ 4Fd]

L'électronique détermine qu'une régénération est requise lorsque le volume d'eau adoucie atteint la capacité de réserve. La vanne démarrera immédiatement à l'heure prévue.

- système #5 – multiplex volumétrique immédiat (interlock) [ 5FI]

Il permet de faire un système allant de 2 à 4 vannes. Chaque vanne a son propre compteur, toutes les vannes sont en service. Une seule unité est en régénération à chaque fois. La vanne qui aura son volume d'eau adoucie disponible à zéro partira en régénération si aucune autre n'est en régénération.

- système #6 – multiplex volumétrique immédiat (régénération en série) [ 6FI]

Il permet de faire un système allant de 2 à 4 vannes. Toutes les vannes sont en service et il y a un seul compteur pour tout le système. Dès que le volume d'eau adoucie atteint zéro, l'électronique va déclencher la régénération de la première unité. Une fois que la première a fini sa régénération, la seconde part en régénération et ainsi de suite.

- système #7 – duplex volumétrique immédiat (alterné) [ 7FI]

Il permet de faire un duplex. Une seule vanne sera en service et l'autre sera en régénération ou en attente. Il y aura un seul compteur qui sera connecté à la vanne maître [LEAD]. Quand le volume d'eau adoucie atteint zéro sur l'unité en service, une régénération sera déclenchée. L'unité qui était en attente passe en service; l'unité qui était en service passe en attente puis part en régénération.



## 3 - PROGRAMMATION 3200 NT

- système #9 – multiplex volumétrique immédiat (alterné) [ 9FI]  
Il permet de faire un système de 3 à 4 vannes. Chaque vanne a son propre compteur, une seule est en attente et les autres vannes sont en service. Une seule vanne sera en régénération à chaque fois. Dès que le volume d'eau adoucie sur une vanne en service atteint zéro, cette unité va partir en régénération. La vanne qui était en attente passe en service; puis l'unité qui requiert une régénération passe en attente puis part en régénération.

### 1.4 POSITION DE LA VANNE

Non visualisé en mode simplex : chronométrique [ 4tc],

volumétrique immédiat et retardé [ 4FI] [ 4Fd]

Ce paramètre est utilisé pour faire des systèmes de deux vannes ou plus. Choisir un vanne maître [LEAD] dans le système et régler les autres vannes en esclave [ Lag]. Les systèmes utilisant un compteur unique, celui-ci doit être branché sur la vanne maître.

Ex. vanne maître (première) [LEAD]  
vanne esclave (deuxième, troisième, quatrième) [ Lag]

### 1.5 DÉCLENCHEMENT DE RÉGÉNÉRATION À DISTANCE

La vanne est pilotée par un appareil externe. La régénération commence immédiatement après la fermeture du contact dont la durée est prédéterminée lors du réglage. Une durée de fermeture est requise pour valider le signal avant le départ en régénération.

Plage de réglage : 1 à 99 minutes

Ex. : fonction annulée [rSoF]  
3 min de validation [rS -3]

### 1.6 UNITÉ D’AFFICHAGE

Ce paramètre donne le choix entre le format d’affichage US ou métrique.

- format US : volume en gallon, l’heure en 2 x 12 heures, dureté en grain [U - -1]  
- format métrique : volume en litre, l’heure en 24 heures, dureté en °tH ou °f [U - -4]

### 1.7 CAPACITÉ DU SYSTÈME

Ce paramètre permet de régler la capacité du système. L’électronique calcule le volume d’eau que le système peut traiter entre deux régénérations.

Plage de réglage :

- Ct199-C999 m<sup>3</sup>°tH (unité métrique)

- Ct1.0-Ct19 m<sup>3</sup>°tH (unité métrique)

“t” dénote une multiplication par 1000

Ex. : 450 m<sup>3</sup>°tH [C450]

### 1.8 FACTEUR DE SÉCURITÉ

Ce paramètre permet d’ajuster la capacité du système. La valeur indiquée est en pourcentage, par lequel la capacité du système est réduite.

Plage de réglage : 0 à 50 %

Ex. : réduire la capacité du système de 10 % [cF10]

### 1.9 DURETÉ DE L’EAU À L’ENTRÉE

Ce paramètre permet de régler la dureté de l’eau à l’entrée en °tH. L’électronique calcule automatiquement le volume d’eau traité en se basant sur la dureté de l’eau et la capacité du système.

Plage de réglage : 2 à 199 °tH (unité métrique)

Ex. : 30°tH [H - 30]

### 1.10 HEURE DE RÉGÉNÉRATION

Ce paramètre permet de régler une heure pour déclencher la régénération. L’affichage de ce paramètre est reconnaissable par les points fixes entre les heures et les minutes.

Ex. : régénération à 2 heures du matin [ 2:00]



### 3 - PROGRAMMATION 3200 NT

#### 1.11 FORÇAGE CALENDRAIRE

Ce paramètre permet de forcer une régénération. Il détermine le nombre maximum de jours pendant lequel la vanne peut fonctionner sans une régénération, indépendamment du volume d'eau utilisé. Pour une vanne chronométrique, cette étape doit être réglée. Pour les vannes volumétriques, elles régénéreront une fois le nombre de jours atteint à la même heure que la dernière régénération (volumétrique immédiate) ou à l'heure pré-réglée (volumétrique retardée) à moins que le compteur n'ait déclenché une régénération plus tôt.

Vanne chronométrique : 1 à 99 jours

Vanne volumétrique : OFF, 1 à 99 jours

Ex. : régénération tous les 7 jours

[A- - 7]

Fonction annulée

[AOFF]

#### 1.12 À 1.17 PROGRAMMATION DES TEMPS DE CYCLE DE LA RÉGÉNÉRATION

Ce paramètre permet de régler les temps de cycle de la régénération. 6 cycles peuvent être programmés. Le premier chiffre indiquera le numéro du cycle en programmation. Chaque affichage permet de régler la durée spécifique de chaque cycle. Si un cycle est réglé sur OFF, les cycles suivant ne seront pas visualisés.

Ex. : cycle #1 détassage

[1- 10]

cycle #2 aspiration/rinçage lent

[2- 60]

cycle #5 annulé

[5OFF]

cycle #6 non visualisé

#### 1.18 À 1.20 PROGRAMMATION DES SORTIES AUXILIAIRES [AROF], [cPOF]

Les deux prochains affichages correspondent à une série de réglages utilisés pour programmer les sorties auxiliaires en option.

Le premier paramètre permet la mise en / hors circuit de la sortie pendant la régénération. Le deuxième pilote la sortie pendant le service en se basant sur un volume d'eau. Ce second affichage n'est visualisé qu'avec les systèmes avec compteur.

Remarque : si les deux options sont utilisées, il est à la charge du fabricant d'adoucisseur de fournir la logique de commutation nécessaire pour piloter les deux appareils utilisant la même sortie auxiliaire.

##### SORTIE AUXILIAIRE [AROF]

Ce paramètre se compose de deux affichages. Le premier est utilisé pour activer la mise en circuit de la sortie. Le deuxième affichage est utilisé pour la mise en hors circuit. Afficher OFF annule cette fonction. Un indication "S" sur le deuxième affichage (mise hors circuit) désactivera la sortie dès le retour en service. Tous les réglages sont en minutes. Le temps de réglage de la sortie auxiliaire ne doit pas être plus long que le temps total de la régénération.

- option annulée

[AroF]

- sortie activée dès le départ en régénération

[S- - 0]

- sortie désactivée dès le retour en service ( total des temps des cycles)

[E- 92]

Ex. : activer le contact 10 min, pour un durée de 15 min

- sortie activée 10 min après le départ en régénération

[S- 10]

- sortie désactivée

[E- 25]

##### SORTIE AUXILIAIRE [cPOF]

Ce paramètre se compose de deux affichages. Le premier est utilisé pour régler un volume qui déclenche la fermeture. Le deuxième est utilisé pour régler le temps (en secondes) de fermeture de la sortie.

- option annulée

[cPoF]

Ex. : activer la sortie tous les 200 litres pendant 60 secondes

- fréquence tous les 200 litres

[u200]

- temps d'activation

[t- 60]



## 3 - PROGRAMMATION 3200 NT

### 1.2.1 TAILLE DU COMPTEUR

Ce paramètre permet d'indiquer la taille du compteur.

- Compteur Fleck 1" [FF1.0]
- Compteur Fleck 1" 1/4 [FF1.2]
- Compteur Fleck 1" 1/2 [FF1.5]
- Compteur Fleck 2" [FF2.0]
- Compteur Fleck 3" [FF3.0]
- Compteur non Fleck [FF- - ]

### 1.2.2 COMPTEUR NON FLECK

*Ce paramètre est réglable si [FF- - ] est sélectionné.*

Ce paramètre permet de régler le nombre d'impulsions générées par le compteur pour 1 litre d'eau.  
- 36.3 pulses par litre [F36.3]

### 1.2.3 FRÉQUENCE DU SECTEUR



Ce paramètre permet d'indiquer la fréquence électrique d'alimentation. Si la fréquence est correctement réglée, l'heure du jour sera précise sur l'affichage.

- 60 Hz [LF60]
- 50 Hz [LF50]

## 2 QUITTER LA PROGRAMMATION

Après avoir quitté la programmation, l'affichage CALc sera visualisé pour indiquer que le volume est en train d'être calculé. Le temps de l'affichage CALc dépend du volume à calculer et peut durer plus d'une minute.

## 3 RÉGLAGE DE L'HEURE DU JOUR

Finir la programmation en réglant l'heure du jour. Avec l'affichage en mode opération, utiliser les boutons  et  pour régler l'heure.

**Attention : ne pas appuyer sur le bouton de régénération après le réglage de l'heure sinon une régénération pourrait être lancée.**

Vérification du menu de la programmation selon le type de système. Une croix indique que le paramètre est disponible.

**Note :** les trois premiers paramètres ne sont pas mentionnés dans le tableau.

PARAMÈTRES	4TC	4FI	4FD	5FI	6 & 7	6 & 7	9FI
Position de la vanne (Lead or Lag)				Lead/Lag	Lead	Lag	Lead/Lag
Déclenchement de la régénération à distance (rSoF)		X		X	X		X
Unité d'affichage (U - x)	X	X	X	X	X	X	X
Capacité du système (Cxxx)		X	X	X	X	X	X
Facteur de sécurité		X	X	X	X	X	X
Dureté de l'eau à l'entrée (Hxxx)		X	X	X	X		X
Heure de régénération (xx : xx)	X	X	X	X	X	X	X
Forçage calendaire (Axxx)	X	X	X	X	X	X	X
Temps des cycles de régénération (1- xx, 2- xx, 3 -xx,etc)	X	X	X	X	X	X	X
Sortie auxiliaire pendant la régénération (Arof)	X	X	X	X	X	X	X
Sortie auxiliaire pour la pompe doseuse (cPOF)		X	X	X	X		X
Taille du compteur (FFxx)		X	X	X	X		X
Fréquence du secteur LFxx)	X	X	X	X	X	X	X





# TABLE OF CONTENTS

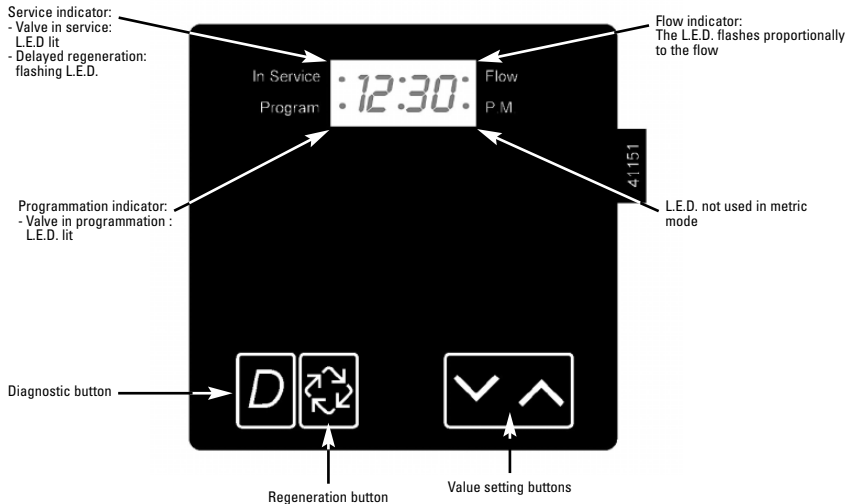
**E  
N  
G  
L  
I  
S  
H**

<b>1</b>	<b>GENERAL OPERATION</b>	<b>P. 17</b>
<b>2</b>	<b>TROUBLESHOOTING</b>	<b>P. 22</b>
<b>3</b>	<b>3200 NT PROGRAMMATION</b>	<b>P. 24</b>
<b>4</b>	<b>WIRING DIAGRAMS</b>	<b>P. 72</b>



# 1 - GENERAL OPERATION

## 1 DISPLAY PANEL FUNCTIONS



E  
N  
G  
L  
I  
S  
H

### 1.1 REGENERATION BUTTON

Press this button to start a manual regeneration.

- In timeclock or meter delayed, pressing the button will start a regeneration on the set time. Pressing the button 5 seconds will start an immediate regeneration.
- In timeclock or meter delayed, when pressing the button, the service indicator flashes, will start a regeneration the same day on the set time.
- In meter immediate mode, pressing the button will start an immediate regeneration.

### 1.2 SETTING BUTTONS

These buttons are used to set the time as well as the values of parameters whilst programming the electronics.

### 1.3 DIAGNOSTIC BUTTON D

This button allows to access diagnostic functions.

This information is a maintenance help: instant flow, peak flow, totaliser, number of hours between the two last regenerations, number of hours since the last regeneration, remaining capacity, valve position, and electronic card version.



# 1 - GENERAL OPERATION

## 1.3

### DIAGNOSTIC BUTTON

- Instant flow indicated by the letter "r"

Display band: 1 to 99.9

In Service **r52.8** Flow  
 Program P.M.

Display band 100 to 500

In Service **r367** Flow  
 Program P.M.

- Peak flow indicated by the letter "P"

Display band 0 to 500

In Service **P372** Flow  
 Program P.M.

- Totaliser

Depending on the total volume, the card will display two letters « t » and « L » that indicate a multiplication.

Display band from 1 to 9999

In Service **7568** Flow  
 Program P.M.

Display band from 10 000 to 99 999,

In Service **L480** Flow  
 Program P.M.

the "t" code indicates that the value must be multiplied by 1000.

Display band from 1 000 000 to 99 999 999,

In Service **L2.8** Flow  
 Program P.M.

the "L" code indicates that the displayed value must be multiplied by a million.

- Number of hours between two regenerations identified by the code "H"

In Service **H 93** Flow  
 Program P.M.

- Number of hours since last regeneration identified by the code "E"

In Service **E 65** Flow  
 Program P.M.

- Remaining Volume

Depending on the remaining volume, the card will display two "t" and "L" letters that will indicate a multiplication.

Display band  
from 1 to 10 000

In Service **5687** Flow  
 Program P.M.

Display band  
from 10 000 to 99 999

In Service **L480** Flow  
 Program P.M.

Display band  
from 1 000 000 to 2 900 000

In Service **L2.8** Flow  
 Program P.M.

- Valve position in the system

In Service **LEAd** Flow  
 Program P.M.

In Service **LAS** Flow  
 Program P.M.

- Electronic code of the system indicated by the letters "SP"

In Service **SP1.0** Flow  
 Program P.M.

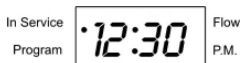


# 1 - GENERAL OPERATION

## 2 SERVICE OPERATION

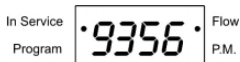
### 2.1 TIMECLOCK DELAYED VALVE

In Service, only the time of day is visualised. The valve operates normally until the amount of days needed since the last regeneration is reached. Once the amount of days is reached, the valve will regenerate at the set time.

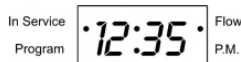


### 2.2 METERED VALVE

In service, the time and remaining volume will appear alternatively. The water flow is indicated by a L.E.D. that flashes proportionally with the flow. The volume remaining reduces with water consumption.



Volume remaining



time of day

### 2.3 METER DELAYED REGENERATION

The system memorises the volume of water used. If the system determines there will not be enough capacity for the next days consumption, a regeneration will start on set time.

### 2.4 METER IMMEDIATE REGENERATION

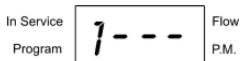
As soon as the volume remaining reaches zero, the regeneration starts immediately.

### 2.5 CALENDAR FORCING FUNCTION

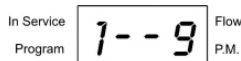
If the calendar forcing is activated and the valve has reached the number of programmed days without regenerating, a regeneration will be done regardless of the left capacity.

## 3 SERVICE DURING REGENERATION

During regeneration, the valve indicates the current cycle number as well as the time left. When the cycle time reaches zero, the valve switches to the next cycle. As soon as the regeneration cycles are finished, the valve goes back to service position.



The number 1 flashes, the valve goes to cycle 1



The valve is in cycle 1, there is less than 10 min.

Press the  button during regeneration allows forwarding directly to the next cycle.

## 4 OPERATION DURING A POWER CUT

During a power cut, all data will be saved, without loss, to be restored once the electricity is back. The electronics will be inoperative and all regeneration will be delayed. A wrong time display will indicate that there has been a power cut.

E  
N  
G  
L  
I  
S  
H



# 1 - GENERAL OPERATION

## 5 PRINCIPLE OF MULTIVALVE SYSTEMS

Recommendation: program the lag valves first [Lag] and the lead valve last which will avoid a change of position of the lower valve when using dual piston valves.

### 5.1 SYSTEM #5: INTERLOCK

2 to 4 valves

During normal operation, each valve is independent, the electronics displaying alternatively the time of day and volume of water remaining.

The remaining volume goes down with the water consumption until it reaches zero.

Once this occurs, the valve will go in regeneration mode if no other valve is already regenerating and will generate a locking signal [Loc].

If another valve is regenerating, the valve stays in service, until the other one comes back in service.

### 5.2 SYSTEM #6: SERIAL REGENERATION

2 to 4 valves

During normal operation, the electronics of each valve display alternatively the time of day and volume of water remaining.

The remaining volume is the total volume of the system. The remaining volume displayed drops with water consumption to reach zero. When this happens, if no other valve is regenerating, the master valve sends a locking signal [Loc] and starts regenerating.

If another valve is regenerating, the valve will stay in service until the other goes back in service.

As soon as the lead valve finishes its regeneration cycle, the second valve starts regenerating then the third and or fourth if applicable.

A manual regeneration can only be done on the lead valve and only if the others are not regenerating.

### 5.3 SYSTEM #7: ALTERNATED

2 valves

During normal operation, the electronics of each valve display alternatively the time of day and volume of water remaining.

The remaining volume is the total volume of the system. The remaining volume displayed drops with water consumption to reach zero. When this happens, the regeneration starts immediately.

The valve in service sends a signal to the valve in standby that goes in service, once this occurs, the first valve goes in regeneration. If a valve is regenerating and another has used its water capacity, it will stay in service until the first valve goes back in standby.



# 1 - GENERAL OPERATION

## 5.4 SYSTEM #9 : ALTERNATED

2 to 4 valves

During normal operation, the electronics of each valve display alternatively the time of day and volume of water remaining.

The remaining volume is the total volume of the system. The remaining volume displayed drops with water consumption to reach zero. The valve in service sends a signal to the valve in standby that goes in service, once this occurs, the first valve goes in regeneration. If a valve is regenerating and another has used its water capacity, it will stay in service until the first valve goes back in standby.

### **Note:**

- *During the programming of a multi valve system, program the lag valve(s) first and the lead valve last (Lead). This will minimize the program or communication errors.*
  - *If you switch from one system to another, reset the programming.*
  - *Whilst exiting the programming of valves with a system #6, 7, 9 or powering the valve, they will calculate the volume of water (CALc is displayed) and wait for a communication signal.*
  - *If a signal of good communication is received, the system will go in normal operation.*
  - *If the system does not receive a signal of good communication, CALc is displayed and the system goes in standby. Press the regeneration button to force the system to go from standby to normal operation mode. The error message could appear after a minute.*
  - *Valves in system #7 and 9*
  - *The lower part of the valve in standby goes in service (online), the valve needing a regeneration closes its lower part and the upper part goes into its first cycle.*
  - *Reserve capacity is only for meter delayed (4Fd). After a power cut or a programming reset, the calculation of the reserve capacity will be based on the safety coefficient. The reserve goes from 0 to 50% of the system capacity.*
- Only the master valves (LEAd) of system #6 and 7 respond to the inhibition and dosing pump signals. Moreover, the dosing pump is only available if the auxiliary outlet during regeneration (Arof) is not used.*



## 2 - TROUBLESHOOTING

### 1 COMMUNICATION ERROR

If a communication error is detected, the display cErr appears. It can take a few minutes for all the valves to display an error message.

- All the units in service stay in service.
- All the units in standby go in service.
- If a unit is regenerating when an error appears, this unit will finish its regeneration and go in service.
- No regeneration will be allowed until the error exists. Once the communication error is corrected and the message is no longer displayed (it can take a few minutes for all the units to displaying the error) the system goes back to operation mode.

CAUSE	SOLUTION
One or more valve have a bad or no communication.	Connect communication cables.
One or more valves have the cable wrongly connected.	Connect the cables correctly following the diagram.
One or more valves programmed as single valve 4tvc, 4FI or 4Fd and one or more valves programmed as multivalve systems 5FI, 6FI, 7FI or 9FI.	Program all the valves to the same communication system.
All the valves are programmed in lag, no valve programmed in Lead so no unit starts the communication.	Program the units correctly with one Lead valve.



## 2 - TROUBLESHOOTING

### 2 PROGRAMMATION ERROR

The electronics will display PErr when a programming error is detected.

- More than one valve is set to Lead, so all the valves will display PErr.
- Many units are programmed with different systems, inlet water hardness's, calendar forcings and power frequency Perr will be displayed.
- All the units in service will stay in service.
- All the units in standby go in service.
- When the error appears, the unit in regeneration finishes and goes in service.
- No regeneration will start as long as the error remains.
- As soon as the communication problems are corrected and the error no longer displayed (it can take a few minutes for all the units of the system to stop displaying the error) the system comes back in normal operation.

CAUSE	SOLUTION
One or more units are programmed with a different system than the lead valve.	Program the units correctly.
More than one unit is programmed as lead.	Program the units correctly.
One or more units are programmed with hardness values, calendar forcing or different power frequency.	Program the same values on all the units.

**Note:** During the incident, the system continues to record the flow through the meter and updates the remaining volume. As soon as the error is corrected, all the units return to their operating status before the incident; also a regeneration will wait to start in accordance with normal system operation. If reprogramming the unit eliminates the error, the remaining volume can be reset as if the system was at full capacity before a regeneration.

**Note:** single systems keep a standard display and do not display cErr, nor PErr.

### 3 SIMULTANEOUS CONNECTION AND PROGRAMMATION ERROR

If the two errors happen simultaneously, the communication error will be prioritised and mask the programmation error. When the communication error is corrected, the programmation error will appear until it is also corrected.

### 4 NO DISPLAY

There can be no display at all for the following reasons:

- The electronics are programmed as a 2900 or 3900 valve and the connected valve has no lower part,
- Or a bad connection of the electrical internal wiring.

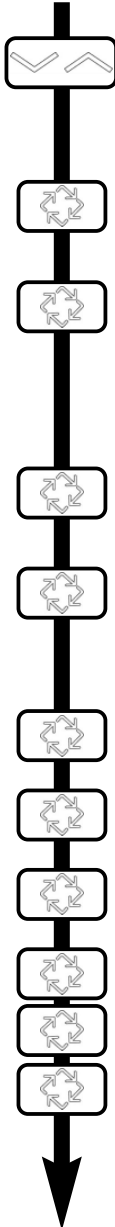
### 5

#### SOLUTION

- Check if the lower part is correctly connected, and press the regeneration button. As soon as the display lights up, program the valve correctly.
- Reset the electronics, maintain the regeneration button during the cycle then program the valve correctly.



# 3 - 3200 NT PROGRAMMATION

















Set the time at 12:01. Keep the 2 buttons and pushed for 5 seconds.

- 1.1 **Valve model**
  - 2750 valve [2750]
  - 2850 valve [2850]
  - 2900 valve [2900]
  - 3150 valve [3150]
  - 3900 valve [3900]
- 1.2 **Regeneration type**
  - Downflow [ dF]
  - Upflow [UfbF]
  - Upflow, brine fill first [UFFF]
- 1.3 **System type**
  - System #4: Timeclock [ 4tc]
  - System #4: Meter immediate [ 4FI]
  - System #4: Meter delayed [ 4Fd]
  - System #5: Meter immediate [ 5FI]
  - System #6: Meter immediate [ 6FI]
  - System #7: Meter immediate [ 7FI]
  - System #9: Meter immediate [ 9FI]
- 1.4 **Valve position**
  - Master valve [LEAD]
  - Slave valves (2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup>) [ Lag]

*Note: this is only displayed in system #5, 6, 7 and 9.*
- 1.5 **Remote controlled regeneration**
  - Cancel function [RSof]
  - 3 minute signal for validation [RS-3]

*Note: system capacity, safety coefficient, hardness, meter size and auxiliary outlet for dosing pump are not displayed or used*
- 1.6 **Display unit**
  - Gallon [U- 1]
  - liter [U- 4]
- 1.7 **System capacity**
  - 200 m<sup>3</sup> °tH [C200]
  - 2000 m<sup>3</sup> °tH [Ct2.0]
- 1.8 **Safety coefficient**
  - Cancel function [cF- 0]
  - Capacity reduced by 10% [cF10]
- 1.9 **Inlet water hardness**
  - 30 °tH [H- 30]
- 1.1  **Regeneration time**
  - regeneration at 2 A.M. [2:00]
- 1.1.1 **Calendar forcing**
  - function cancelled [A0FF]
  - regeneration every 7 days [A - -7]

## 3 - 3200 NT PROGRAMMATION

	<i>Cycle time setting</i>	
	<b>1.1.2 Cycle #1 Backwash</b> - 10 min	[1- 10]
	<b>1.1.3 Cycle #2 Brine draw and slow rinse</b> - 45 min	[2- 45]
	<b>1.1.4 Cycle #3 rapid rinse</b> - 10 min	[3- 10]
	<b>1.1.5 Cycle #4 brine refill</b> - 8 min	[4- 8]
	<b>1.1.6 Cycle #5</b> - not used	[50FF]
	<b>1.1.7 Cycle #6</b> - not used <i>Note: not visible if cycle #5 is set to OFF.</i>	[60FF]
	<b>1.1.8 Relay activation start</b> - function cancelled - activate the relay at regeneration - activate the regeneration 10 minutes after the start of the regeneration	[Arof] [S- 0] [S- 10]
	<b>1.1.9 Relay end</b> - Shut the relay at the end of the regeneration - shut the relay 10 minutes after <i>Note: the regeneration end is the total time of all the cycles.</i>	[E- 92] [E- 20]
	<b>1.2.0 Activation of the dosing pump relay</b> - function cancelled - every 200 litres - pump operation time every 200 litres	[cPof] [u200] [t- 60]
	<b>1.2.1 Meter size</b> - meter Fleck® 1" - meter Fleck® 1 1/4" - meter Fleck® 1 1/2" - meter Fleck® 2" - meter Fleck® 3" - meter non Fleck® <i>Note: this stage will not be displayed if it is a timeclock system #4 or the slave valves in a system #6 or 7.</i>	[FF1.0] [FF1.2] [FF1.5] [FF2.0] [FF3.0] [FF - -]
	<b>1.2.2 non Fleck® Meter</b> - 36.3 impulses per litre	[F36.3]
	<b>1.2.3 Main power supply frequency</b> - 60 Hz - 50 Hz	[LF60] [LF50]
	<b>Program exit</b>	



# 3 - 3200 NT PROGRAMMATION

As soon as programming mode is entered, all parameters can be displayed or set to suit your needs. Depending on the current programming, some functions will not be displayed or will not be changeable.

## 1 PROGRAMMATION ACCESS

### THE VALVE IS IN SERVICE

Set the time of day to 12:01. Push simultaneously the and buttons for 5 seconds, the program L.E.D will light up.

Use the and buttons to set the values of the parameters.

To go from one display to another, press .

### 1.1 VALVE TYPE

This parameter allows choosing the valve model used with the 3200NT electronics.

Use the and to change the valve model.

Ex.: 2850 valve [2850]

### 1.2 REGENERATION TYPE

This parameter allows setting the regeneration type. The availability depends on the type of valve chosen in the previous stage.

Ex.: Downflow regeneration [dF]  
Upflow regeneration [UFbF]

### 1.3 SYSTEM TYPE

This parameter allows indicating the system type in which the valve will be used. Use the and to select. Here are the following options:

- system #4 – timeclock [4tc]

The electronics will establish that a regeneration is requested when the set amount of days in the calendar forcing is reached. The valve will regenerate at a preset time.

- system #4 – meter immediate [4FI]

The electronics will establish that a regeneration is requested when the volume of soft water reaches 0. The regeneration starts immediately.

- system #4 – meter delayed [4Fd]

The electronics will establish that a regeneration is requested when the volume of soft water reaches the reserve capacity. The regeneration will start at a set time.

- system #5 – multiplex meter immediate (interlock) [5FI]

It allows doing a system going from 2 to 4 valves. Each valve has got its own meter; all the valves are in service. Only one unit will be regenerating at a time. The valve that will have its softened water level down to zero will regenerate immediately only if no other valve is in regeneration.

- system #6 – multiplex meter immediate (serial regeneration) [6FI]

It allows doing a system going from 2 to 4 valves. All the valves are in service and there is only one meter for the whole system. As soon as the volume of soft water reaches 0, the electronics will trigger a regeneration of the first unit. As soon as the first unit has finished regeneration, the second unit will start; the same cycle will apply up to 4 valves.

- system #7 – duplex meter immediate (alternated) [7FI]

It allows doing a duplex. Only one valve will be in service while the other will be regenerating or in standby. Only one meter will be connected to the lead valve [LEAD]. When the volume of water will reach zero on the unit in service, a regeneration will start. The unit in standby will then go in service. The unit that was in standby will go in service; the unit that was in service goes in standby and then regenerates.



### 3 - PROGRAMMATION 3200 NT

- system #9 – multiplex meter immediate (alternated) [ 9FI]  
 It allows making a system of 3 or 4 valves. Each valve has it's own meter, only one is in standby and the others are in service. Only one valve will be regenerating at a given time. As soon as the softened water volume on a valve reaches zero, this unit will then go in regeneration. The valve that was in standby goes in service then the unit that needs a regeneration goes in standby and regeneration.

#### 1.4 VALVE POSITION

Not visualized in simplex mode: *timeclock* [ 4tc],  
*meter immediate and delayed* [ 4FI] [ 4Fd]

The parameter is used to do systems of 2 valves or more. Choose a lead valve [LEAD] in the system and set the other valves to slave [ Lag]. For systems using a unique meter, it must be connected to the lead valve.

Ex.: lead valve (first) [LEAD]  
 Lag valve (second, third, forth) [ Lag]

#### 1.5 REMOTE CONTROLLED REGENERATION

The valve is controlled by an external device. The regeneration will start immediately after the closure of the contact which timing is predetermined during the setting. A closure time is requested to validate the signal before the regeneration start.

Setting values: 1 to 99 minutes

Ex. : function cancelled [rSoF]  
 3 min validation [rS -3]

#### 1.6 DISPLAY UNIT

This parameter gives the choice between US display and metric.

- US display : volume in gallon, time display 2 x 12 hours, hardness in grain [U - -1]  
 - metric format: volume in litre, time display 24 hours, hardness in °tH or °f [U - -4]

#### 1.7 SYSTEM CAPACITY

This parameter allows setting the system capacity. The electronics calculate the volume of water that the system can condition between two regenerations.

Setting values:

- C199-C999 m<sup>3</sup>°tH (metric units)

- Ct1.0-Ct19 m<sup>3</sup>°tH (metric units)

"t" indicates a multiplication by 1000

Ex.: 450 m<sup>3</sup>°tH [C450]

#### 1.8 SAFETY COEFFICIENT

This parameter allows adapting the system capacity. The value indicated is in percentage by which the total capacity will be reduced.

Setting values: 0 to 50 %

Ex.: reduce the system capacity of 10% [cF10]

#### 1.9 INLET WATER HARDNESS

This parameter allows the setting of water hardness at the input in °tH. The electronics calculate automatically the volume of water treated based on water hardness and system capacity.

Setting values: 2 to 199 °tH (metric units)

Ex.: 30°tH [H- 30]

#### 1.10 REGENERATION TIME

This parameter allows a time setting for the regeneration. The display of this parameter is recognisable by the 2 fixed dots between the hours and minutes.

Ex.: regeneration at 2 A.M. [ 2:00]



### 3 - PROGRAMMATION 3200 NT

#### 1.11 CALENDAR FORCING

This parameter allows forcing a regeneration. It determines the maximum number of days the valve will be in service without regenerating independently from the volume of water used. For a timeclock valve, this value must be set. For metered valves, it will regenerate once the amount of days reached at the same time as the previous regeneration (meter immediate) or at a preset time (meter delayed) unless the meter triggers a regeneration before.

Timeclock valve: 1 to 99 days

Metered valve : OFF, 1 to 99 days

Ex.: regeneration every 7 days

Function cancelled

[A- 7]

[AOFF]

#### 1.12 TO 1.17 PROGRAMMATION OF THE CYCLE TIMES OF THE REGENERATION

This parameter allows setting the cycle times of the regeneration. 6 cycles can be programmed. The first digit indicates the cycle number being programmed. 6 cycles can be programmed. The display allows setting the specific time of each cycle. If a cycle is set to OFF, the next cycles will not be displayed.

Ex.: cycle #1 backwash

cycle #2 brine draw/slow rinse

cycle #5 off

cycle #6 not displayed

[1- 10]

[2- 60]

[50FF]

#### 1.18 TO 1.20 PROGRAMMATION OF THE AUXILIARY OUTLETS [AROF], [CPOF]

The two next displays correspond to a serie of settings used to program optional auxiliary outlet signals. The first parameter allows the on/off feeding of the outlet during the regeneration. The second pilots the outlet during service based on a volume of water. The second display is only visualised with metered systems.

Notice: if two options are used, it is up to the softener manufacturer to supply the necessary switching logic to pilot the two appliances using the same auxiliary outlet.

##### AUXILIARY OUTLET [AROF]

This parameter is composed of two displays. The first one is used to activate the outlet feeding. The second display is used to deactivate the outlet feeding. Displaying OFF cancels this function. An "S" indication on the second display (feeding deactivation) will lock the outlet as soon as the valve goes back in service. All the settings are in minutes. The time setting of the auxiliary should not be longer than the total regeneration time.

- cancelled option

- outlet activated when regeneration starts

- outlet deactivated when valve goes back in service ( total of cycle times)

[AroF]

[S- 0]

[E- 92]

Ex.: activate the contact 10min for 15 minutes

- outlet activated 10 min after regeneration start

- outlet deactivated

[S- 10]

[E- 25]

##### AUXILIARY OUTLET [CPOF]

This parameter is composed of two displays. The first one is used to set a volume that triggers the closure. The second is used for setting the outlet closing time (in seconds).

- option cancelled

Ex.: activate the outlet every 200 litres during 60 seconds

- frequency every 200 litres

- activation time

[cPoF]

[u200]

[t- 60]



## 3 - PROGRAMMATION 3200 NT

### 1.21 METER SIZE

This parameter allows indicating the meter size.

- Meter Fleck 1" [FF1.0]
- Meter Fleck 1" 1/4 [FF1.2]
- Meter Fleck 1" 1/2 [FF1.5]
- Meter Fleck 2" [FF2.0]
- Meter Fleck 3" [FF3.0]
- Non Fleck meter [FF- - ]

### 1.22 METER NON FLECK

*This parameter can be set when [FF- - ] is chosen.*

This parameter allows setting the number of impulses generated for 1 litre of water.

- 36.3 pulses per litre [F36.3]

### 1.23 ELECTRICAL FREQUENCY

This parameter allows indicating the electrical frequency. If it is set properly, the displayed time will be accurate.

- 60 Hz [LF60]
- 50 Hz [LF50]

## 2 EXIT PROGRAMMING

After exiting programming, CALc will be displayed to indicate that the volume is being calculated. The time CALc will be displayed depends on the volume to calculate and can last longer than a minute.

## 3 TIME SETTING

Finish the programming by setting the time. With the display in service mode, use the  $\vee$  and  $\wedge$  buttons to set the time.

**Caution: do not press the regeneration button after setting the time or a regeneration can be triggered.**

Programming menu check according to the system type. An "X" indicates that the parameter is available.

**Note:** the three first parameters are not mentioned in the chart below.

PARAMETERS	4TC	4FI	4FD	5FI	6 & 7	6 & 7	9FI
Valve position (Lead or Lag)				Lead/Lag	Lead	Lag	Lead/Lag
Remote regeneration triggering (rSoF)		X		X	X		X
Displayed unit (U - x)	X	X	X	X	X	X	X
System capacity (Cxxx)		X	X	X	X	X	X
Safety coefficient		X	X	X	X	X	X
Inlet water hardness (Hxxx)		X	X	X	X		X
Regeneration time (xx : xx)	X	X	X	X	X	X	X
Calendar forcing (Axxx)	X	X	X	X	X	X	X
Regeneration cycle time (1- xx, 2- xx, 3-xx,etc)	X	X	X	X	X	X	X
Auxiliary outlet during regeneration (Arof)	X	X	X	X	X	X	X
Auxiliary outlet for dosing pump (cPOF)		X	X	X	X		X
Meter size (FFxx)		X	X	X	X		X
Electrical frequency (LFxx)	X	X	X	X	X	X	X



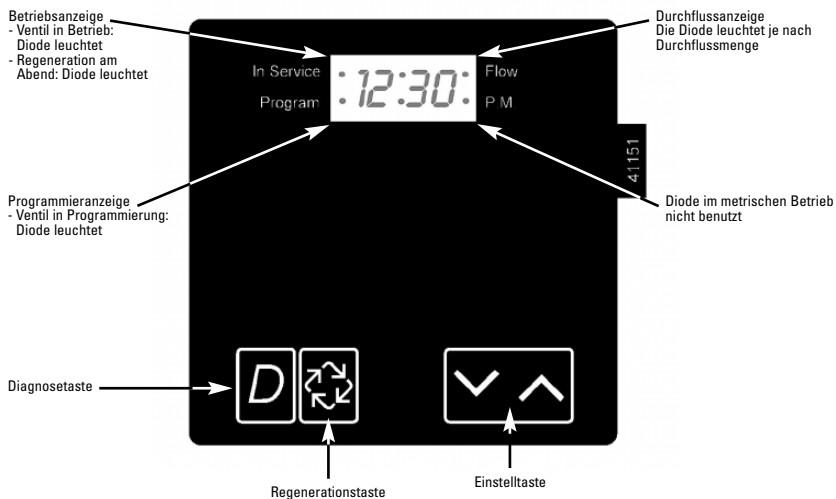
# INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINER BETRIEB	P. 31
2	HINWEISE ZUR FEHLERBESEITIGUNG	P. 36
3	PROGRAMMIERUNG 3200 NT	P. 38
4	MAßSKIZZE	P. 72



# 1 - ALLGEMEINER BETRIEB

## 1 FUNKTION DER TASTEN



### 1.1 REGENERATIONSTASTE

Drücken Sie diese Taste, um eine manuelle Regeneration zu starten.

- Im Modus für die zeitgesteuerte Regeneration oder verzögerter mengengesteuerter Regeneration löst ein Druck auf diese Taste die Regeneration zum programmierten Zeitpunkt aus. Wenn Sie 5 Sekunden lang auf diese Taste drücken, wird sofort ein Regenerationsvorgang ausgelöst.
- Bei einer zeitgesteuerten Regeneration oder verzögerter mengengesteuerter Regeneration bringt ein einfacher Druck auf diese Taste die Betriebsanzeige zum Blinken und das System löst die Regeneration am gleichen Abend zum programmierten Zeitpunkt aus.
- Bei sofortiger mengengesteuerter Regeneration löst ein Druck auf diese Taste automatisch einen Regenerationsvorgang aus.

### 1.2 EINSTELLTASTEN

Diese Tasten werden benutzt, um die Tageszeit und die Werte der Parameter während der Programmierung der Elektronik einzustellen.

### 1.3 DIAGNOSETASTE D

Mit dieser Taste werden die Diagnosefunktionen aufgerufen.

Diese Informationen helfen bei Wartungsaufgaben: Augenblickliche Durchflussmenge, Spitzen-Durchflussmenge, Summenzähler, Anzahl der Stunden zwischen den beiden letzten Regenerationen, Anzahl der Stunden seit der letzten Regeneration, verbleibendes Volumen, Position des Ventils, Version der Elektronikarte.





# 1 - ALLGEMEINER BETRIEB

## 1.3

### DIAGNOSETASTE

- Augenblickliche Durchflussmenge durch Buchstaben "r" gekennzeichnet

Anzeigebereich: 1 bis 99,9

In Service Flow  
Program P.M. **r52.8**

Anzeigebereich 100 bis 500

In Service Flow  
Program P.M. **r367**

- Spitzendurchflussmenge durch Buchstaben "P" gekennzeichnet

Anzeigebereich 0 bis 500

In Service Flow  
Program P.M. **P372**

- Summenzähler

Je nach summiertem Volumen zeigt die Karte die Buchstaben "t" und "L", die eine Multiplikation anzeigen.

Anzeigebereich 1 bis 9999

In Service Flow  
Program P.M. **7568**

Anzeigebereich von 10 000 bis 99 999,

In Service Flow  
Program P.M. **L480**

der Code "t" weist darauf hin, dass die angezeigte Zahl mit Tausend zu multiplizieren ist.

Anzeigebereich von 1 000 000 bis 99 999 999,

In Service Flow  
Program P.M. **L2.8**

der Code "L" weist darauf hin, dass die angezeigte Zahl mit einer Million zu multiplizieren ist.

- Anzahl der Stunden zwischen den beiden letzten Regenerationen durch den Code "||" identifiziert.

In Service Flow  
Program P.M. **|| 93**

- Anzahl der Stunden seit der letzten Regeneration durch den Code "≡" identifiziert.

In Service Flow  
Program P.M. **≡ 65**

- Verbleibendes Volumen

Je nach verbleibendem Volumen zeigt die Karte die Buchstaben "t" und "L", die eine Multiplikation anzeigen.

Anzeigebereich  
1 bis 10 000

In Service Flow  
Program P.M. **5687**

Anzeigebereich  
10 000 bis 99 999

In Service Flow  
Program P.M. **L480**

Anzeigebereich  
1 000 000 bis 2 900 000

In Service Flow  
Program P.M. **L2.8**

- Position des Ventils im System

In Service Flow  
Program P.M. **LEAd**

In Service Flow  
Program P.M. **LAG**

- Version der Karte gekennzeichnet durch den Code "SP"

In Service Flow  
Program P.M. **SP1.0**

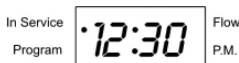


# 1 - ALLGEMEINER BETRIEB

## 2 FUNKTION WÄHREND DES BETRIEBS

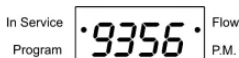
### 2.1 VENTIL MIT VERZÖGERTER ZEITSTEUERUNG

Im Betrieb wird nur die Tageszeit angezeigt. Das Ventil ist in Betrieb, bis die eingestellte Anzahl von Tagen seit der letzten Regeneration erreicht ist. Wenn diese Anzahl erreicht wird, startet die Regeneration zum vorgesehenen Zeitpunkt.

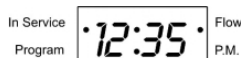


### 2.2 VENTIL MIT MENGENSTEUERUNG

Im Betrieb erscheinen abwechselnd die Tageszeit und das verbleibende Volumen. Die Wasserdurchflussmenge wird durch eine Diode angezeigt, deren Blinkfrequenz sich nach der Durchflussmenge richtet. Das angezeigte verbleibende Volumen nimmt mit dem Verbrauch ab.



Verbleibendes Volumen



Tageszeit

### 2.3 REGENERATION MIT VERZÖGERTER MENGENSTEUERUNG

Das System registriert das verbrauchte Volumen. Wenn das System ermittelt, dass nicht mehr genügend Volumen für den Verbrauch des nächsten Tages verbleibt, startet die Regeneration zum voreingestellten Zeitpunkt.

### 2.4 SOFORTIGE MENGENGESTEUERTE REGENERATION

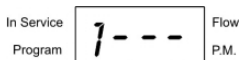
Wenn das verbleibende Volumen Null erreicht, startet die Regeneration sofort.

### 2.5 FUNKTION DER ZEITLICHEN ZWANGSREGENERATION

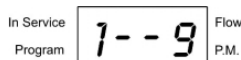
Wenn die zeitliche Zwangsregeneration aktiviert ist und das Ventil die programmierte Anzahl der Tage erreicht hat, ohne dass der Zähler eine Regeneration gestartet hat, wird eine Regeneration ohne Berücksichtigung des verbleibenden Volumens ausgelöst.

## 3 FUNKTION DER ZEITLICHEN ZWANGSREGENERATION


Während der Regeneration zeigt das Ventil die Nummer des laufenden Zyklus und die verbleibende Zeit an. Wenn die Dauer des Zyklus Null erreicht, geht das Ventil zum nächsten Zyklus über. Wenn alle Regenerationszyklen abgeschlossen sind, kehrt das Ventil in die Betriebsposition zurück.



Die Zahl 1 blinkt, das Ventil geht zu Zyklus 1



Das Ventil ist im Zyklus 1, es bleiben weniger als 10 Minuten

Wenn die Taste  während des Regenerationszyklus betätigt wird, geht das System sofort zum nächsten Zyklus weiter.

## 4 FUNKTION WÄHREND EINER STROMUNTERBRECHUNG

Während einer Stromunterbrechung werden alle Daten ohne Verlust gespeichert und nach dem Wiedereinschalten des Stroms wiederhergestellt. Die Elektronik funktioniert während dieser Zeit nicht und der Start der Regeneration wird verzögert. Die Elektronik stellt alle Informationen in dem Zustand wieder her, der bei Eintritt des Stromsausfalls vorherrschte. Eine falsche Uhrzeit weist darauf hin, dass der Strom ausgefallen ist.



# 1 - ALLGEMEINER BETRIEB

## 5 PRINZIP DER MEHRVENTILSYSTEME

Empfehlung: Führen Sie zuerst die Programmierung der Nebenventile [Lag] und dann die Programmierung des Hauptventils durch, womit Veränderungen der Position des unteren Ventils/Kolben bei Verwendung von Ventilen mit Doppelkolben vermieden werden.

### 5.1 SYSTEM #5: INTERLOCK

2 bis 4 Ventile

Während des Normalbetriebs ist jedes Ventil unabhängig, die Elektronik zeigt abwechselnd die Tageszeit und das verbleibende Volumen an.

Die Anzeige des verbleibenden Volumens verringert sich mit zunehmendem Verbrauch des enthärteten Wassers, um schließlich Null zu erreichen.

Wenn es so weit ist, beginnt das Ventil die Regeneration, wenn kein anderes Ventil in Regeneration ist, und sendet ein Blockiersignal aus [Loc].

Wenn ein anderes Ventil in Regeneration ist, bleibt das Ventil in Betrieb, bis das andere Ventil wieder in Normalbetrieb übergeht.

### 5.2 SYSTEM #6: REGENERATION IN SERIE

2 bis 4 Ventile

Während des Normalbetriebs zeigt die Elektronik jedes Ventils abwechselnd die Tageszeit und das verbleibende Volumen an.

Das verbleibende Volumen ist das Gesamtvolumen des Systems.

Die Anzeige des verbleibenden Volumens verringert sich mit zunehmendem Verbrauch des enthärteten Wassers, um schließlich Null zu erreichen.

Wenn es so weit ist und kein anderes Ventil in Regeneration ist, sendet das Hauptventil ein Blockiersignal aus [Loc] und beginnt die Regeneration.

Wenn ein anderes Ventil in Regeneration ist, bleibt das Ventil in Betrieb, bis das andere Ventil seinen Zyklus beendet hat.

Sobald das Hauptventil seinen Regenerationszyklus beendet hat, beginnt das zweite Ventil die Regeneration, und so weiter.

Der manuelle Regenerationsbefehl kann nur beim Hauptventil gegeben werden und nur dann, wenn kein anderes Ventil des Systems in Regeneration ist.

### 5.3 SYSTEM #7: ABWECHSELND

2 Ventile

Während des Normalbetriebs zeigt die Elektronik jeder Einheit abwechselnd die Tageszeit und das verbleibende Volumen an.

Das verbleibende Volumen ist das Gesamtvolumen des Systems.

Die Anzeige des verbleibenden Volumens verringert sich mit zunehmendem Verbrauch des enthärteten Wassers, um schließlich Null zu erreichen.

Wenn dies eintritt, beginnt die Regeneration sofort.

Das in Betrieb befindliche Ventil sendet ein Signal an das wartende Ventil, das in Betrieb übergeht, und beginnt dann mit der Regeneration.

Wenn ein Ventil in Regeneration ist und ein anderes Ventil seine Kapazität erschöpft hat, muss letzteres in Betrieb bleiben, bis ersteres in die Wartestellung zurückgekehrt ist.



# 1 - ALLGEMEINER BETRIEB

## 5.4 SYSTEM #9: ABWECHSELND

2 bis 4 Ventile

Während des Normalbetriebs zeigt die Elektronik jeder Einheit abwechselnd die Tageszeit und das verbleibende Volumen an.

Das verbleibende Volumen ist das Gesamtvolumen des Systems.

Die Anzeige des verbleibenden Volumens verringert sich mit zunehmendem Verbrauch des enthärteten Wassers, um schließlich Null zu erreichen. Wenn dies eintritt, beginnt die Regeneration sofort.

Das in Betrieb befindliche Ventil sendet ein Signal an das wartende Ventil, das in Betrieb übergeht, und beginnt dann mit der Regeneration.

Wenn ein Ventil in Regeneration ist und ein anderes Ventil seine Kapazität erschöpft hat, muss letzteres in Betrieb bleiben, bis ersteres in die Wartestellung zurückgekehrt ist.

### **Hinweis:**

- Während der Programmierung eines Mehrventilsystems programmieren Sie die Nebeneinheit (Lag) zuerst und dann die Haupteinheit (LEAD). Damit wird die Anzeige von Kommunikations- oder Programmfehlern verringert.
- Wenn Sie von einem Systemtyp auf einen anderen wechseln, setzen Sie die Programmierung zurück.
- Beim Aussteigen aus der Programmierung der Ventile des Systeme #6, 7, 9 oder beim Einschalten berechnen die Ventile ihr Volumen (Anzeige = CALc) und warten auf das Kommunikationssignal.
- Wenn das OK-Signal für die Kommunikation eintrifft, schaltet das System auf Normalbetrieb.
- Wenn das System kein OK-Signal für die Kommunikation erhält, wird CALc angezeigt und das System schaltet in Wartezustand. Drücken Sie die Regenerationstaste, um das System aus dem Wartezustand in den Normalbetriebszustand zu schalten. Die Zeit bis zur Meldung über den Kommunikationsfehler kann mehr als 1 Minute betragen.
- Ventile im System #7 und 9
- Der untere Teil des Ventils in Wartestellung geht in Betrieb (online), das Ventil, das eine Regeneration benötigt, schließt seinen unteren Teil, und der obere Teil geht in den ersten Zyklus über.
- Reservekapazität, nur für verzögerte Mengensteuerung (4Fd). Nach einem Stromausfall oder einem Reset der Programmierung basiert die Berechnung der Reservekapazität auf einem Sicherheitsfaktor. Die Reserve ist auf 0 bis 50% der Systemkapazität begrenzt.
- Nur die Hauptventile (LEAd) der Systeme #6 und 7 reagieren auf die Signale der Sperre und der Dosierpumpe. Außerdem ist die Dosierpumpe nur verfügbar, wenn der Hilfsausgang während der Regeneration (Arof) nicht benutzt wird.



## 2 - HINWEISE ZUR FEHLERBESEITIGUNG

### 1 KOMMUNIKATIONSFEHLER

Wenn ein Kommunikationsfehler erkannt wird, zeigt das Display cErr an. Es kann mehrere Minuten dauern, bis alle Einheiten die Fehlermeldung anzeigen.

- Alle Einheiten in Betrieb bleiben in Betrieb.
- Alle Einheiten in Wartestellung schalten auf Betrieb.
- Die Einheit, die beim Auftreten des Fehlers in Regeneration war, beendet den Regenerationszyklus und schaltet auf Betrieb.
- Solange der Fehler besteht, kann keine Regeneration gestartet werden.
- Wenn das Kommunikationsproblem behoben ist und der Fehler nicht mehr angezeigt wird (dies kann mehrere Minuten dauern, bis die Einheiten des Systems den Fehler nicht mehr anzeigen), kehrt das System in den Normalbetriebsmodus zurück.

URSACHE	BESEITIGUNG
Eine oder mehrere Einheiten haben einen Kommunikationsfehler oder kommunizieren gar nicht.	Kommunikationskabel anschließen.
Bei einer oder mehreren Einheiten ist das Kommunikationskabel an der falschen Stelle angeschlossen.	Kommunikationskabel anhand des Schemas richtig anschließen.
Eine oder mehrere Einheiten als Alleinventil 4tvc, 4FI oder 4Fd und eine oder mehrere Einheiten als Mehrventil 5FI, 6FI, 7FI oder 9FI programmiert.	Alle Einheiten für denselben Systemtyp programmieren.
Alle Einheiten sind als Nebenventil (Lag) programmiert. Keine Einheit als Hauptventil (Lead), daher gibt es keine Einheit, die die Kommunikation aufnimmt.	Einheiten mit einem Hauptventil richtig programmieren.



## 2 - HINWEISE ZUR FEHLERBESEITIGUNG

### 2 PROGRAMMFEHLER

Die Karte zeigt PErr, wenn ein Programmfehler erkannt wird.

- Mehrere Einheiten sind als Hauptventil programmiert, PErr erscheint auf allen Einheiten.
- Mehrere Einheiten werden mit unterschiedlichen Systemtypen, Rohwasserhärte, zeitliche Zwangsregeneration und Netzfrequenz programmiert, die Anzeige PErr erscheint.
- Alle Einheiten in Betrieb bleiben in Betrieb.
- Alle Einheiten in Wartestellung schalten auf Betrieb.
- Die Einheit, die beim Auftreten des Fehlers in Regeneration war, beendet den Regenerationszyklus und schaltet auf Betrieb.
- Solange der Fehler besteht, kann keine Regeneration gestartet werden.
- Wenn das Programmproblem behoben ist und der Fehler nicht mehr angezeigt wird (dies kann mehrere Minuten dauern, bis die Einheiten des Systems den Fehler nicht mehr anzeigen), kehrt das System in den Normalbetriebsmodus zurück.

URSACHE	BESEITIGUNG
Eine oder mehrere Einheiten sind mit einem anderen Systemtyp als die Haupteinheit programmiert (Lead).	Einheiten richtig programmieren.
Mehr als eine Einheit ist als Haupteinheit programmiert.	Einheiten richtig programmieren.
Eine oder mehrere Einheiten sind mit unterschiedlichen Härtewerten, zeitlichen Zwangsregenerationen oder Netzfrequenzen programmiert.	Auf allen Einheiten dieselben Werte programmieren.

**Hinweis:** Während der Störung registriert das System die Durchflussmenge weiterhin über den Zähler und aktualisiert das verbleibende Volumen. Wenn der Fehler behoben ist, kehren alle Einheiten in den Betriebszustand vor der Störung zurück und eine Regeneration ist in Wartestellung in Übereinstimmung mit dem Normalbetriebssystem. Wenn die Neuprogrammierung der Einheit den Fehler beseitigt, kann das verbleibende Volumen auf Null gesetzt werden, als hätte das System nach einer Regeneration seine volle Kapazität gehabt.

**Hinweis:** Bei den Simplexsystemen bleibt die Anzeige normal, cErr und PErr werden nicht angezeigt.

### 3 GLEICHZEITIGER KOMMUNIKATIONS- UND PROGRAMMFEHLER

Wenn die beiden Fehler zusammen auftreten, ist der Kommunikationsfehler vorrangig und verdeckt den Programmfehler. Wenn der Kommunikationsfehler korrigiert ist, erscheint der Programmfehler und muss ebenfalls korrigiert werden.

### 4 OHNE ANZEIGE

Es kann sein, dass aus folgenden Gründen keine Anzeige erscheint:

- Die Elektronik ist als 2900 oder 3900 programmiert
- Und das angeschlossene Ventil hat kein Unterteil
- Oder der elektrische Anschluss ist fehlerhaft

### 5 LÖSUNG

- Prüfen, ob das Unterteil richtig angeschlossen ist, und dann auf die Regenerationstaste drücken. Wenn die Anzeige erscheint, Ventil richtig korrigieren.
- Oder ein Rücksetzen vornehmen, die Regenerationstaste während des Zyklus gedrückt halten, dann den Ventiltyp richtig programmieren.



Stellen Sie die Anzeige auf 12:01. Halten Sie die Tasten und 5 Sekunden lang gedrückt.

- 1.1 Ventilmodell**

  - Ventil 2750 [2750]
  - Ventil 2850 [2850]
  - Ventil 2900 [2900]
  - Ventil 3150 [3150]
  - Ventil 3900 [3900]
- 1.2 Regenerationstyp**

  - Regeneration in Fließrichtung (Downflow) [ dF]
  - Regeneration im Gegenstrom (Upflow) [UfbF]
  - Gegenstrom, Solebehälter füllen zuerst [UFFF]
- 1.3 Systemtyp**

  - System #4: Zeitgesteuerte Regeneration [ 4tc]
  - System #4: Sofortige mengengesteuerte Regeneration [ 4Fi]
  - System #4: Verzögerte mengengesteuerte Regeneration [ 4Fd]
  - System #5: Sofortige mengengesteuerte Regeneration [ 5Fi]
  - System #6: Sofortige mengengesteuerte Regeneration [ 6Fi]
  - System #7: Sofortige mengengesteuerte Regeneration [ 7Fi]
  - System #9: Sofortige mengengesteuerte Regeneration [ 9Fi]
- 1.4 Anordnung des Ventils**

  - Hauptventil [LEAD]
  - andere Ventile (2., 3. und 4.) [ Lag]

*Hinweis: Diese Anzeige ist nur im System #5, 6, 7 und 9 sichtbar.*
- 1.5 Ferngesteuertes Auslösen der Regeneration**

  - Funktion deaktiviert [RSof]
  - Signal von 3 Min. zur Bestätigung [RS-3]

*Hinweis: Systemkapazität, Sicherheitsfaktor, Härte, Größe des Zählers und Hilfsausgang für Dosierpumpe werden nicht angezeigt oder benutzt*
- 1.6 Anzeigeformat**

  - Gallonen [U- 1]
  - Liter [U- 4]
- 1.7 Systemkapazität**

  - 200 m<sup>3</sup> °dH [C200]
  - 2000m<sup>3</sup> °dH [Ct2.0]
- 1.8 Sicherheitsfaktor**


  - Funktion deaktiviert [cF- 0]
  - Reduktion der Kapazität um 10% [cF10]
- 1.9 Rohwasserhärte**

  - 30 °dH [H- 30]
- 1.10 Regenerationszeit**

  - Regeneration um 2:00 morgens [2:00]
- 1.11 Zeitliche Zwangsregeneration**

  - Funktion deaktiviert [AOff]
  - Regeneration alle 7 Tage [A - 7]

## 3 - 3200 NT PROGRAMMIEREN

	<i>Einstellung der Zyklusdauer</i>	
1.1.2	<b>Zyklus #1 Rückspülen</b> - 10 Min.	[1- 10]
1.1.3	<b>Zyklus #2 Besalzen und Langsamspülen</b> - 45 Min.	[2- 45]
1.1.4	<b>Zyklus #3 Schnellspülen</b> - 10 Min.	[3- 10]
1.1.5	<b>Zyklus #4 Solebehälter füllen</b> - 8 Min.	[4- 8]
1.1.6	<b>Zyklus #5</b> - nicht benutzt	[50FF]
1.1.7	<b>Zyklus #6</b> - nicht benutzt <i>Hinweis: nicht angezeigt, wenn der Zyklus #5 auf OFF eingestellt ist.</i>	[60FF]
1.1.8	<b>Beginn der Aktivierung des Relais</b> - Funktion deaktiviert - Relais bei Regeneration aktivieren - Relais 10 Min. nach Beginn der Regeneration aktivieren	[Arof] [S- 0] [S- 10]
1.1.9	<b>Deaktivierung des Relais</b> - Relais am Ende der Regeneration deaktivieren - Relais 10 Min. nachher deaktivieren <i>Hinweis: Die Zeit bis Ende der Regeneration entspricht der Gesamtzeit der Regenerationszyklen.</i>	[E- 92] [E- 20]
1.2.0	<b>Aktivierung des Relais der Dosierpumpe</b> - Funktion deaktiviert - alle 200 Liter - Betriebszeit der Pumpe alle 200 Liter	[cPof] [u200] [t- 60]
1.2.1	<b>Größe des Wasserzählers</b> - Zähler Fleck® 1" - Zähler Fleck® 1-1/4" - Zähler Fleck® 1-1/2" - Zähler Fleck® 2" - Zähler Fleck® 3" - Zähler kein Fleck®-Modell <i>Hinweis: : Dieser Parameter wird nicht angezeigt, wenn es sich um ein System #4 mit Zeitsteuerung handelt und bei den Nebenventilen der Systeme #6 und 7</i>	[FF1.0] [FF1.2] [FF1.5] [FF2.0] [FF3.0] [FF - ]
1.2.2	<b>Zähler kein Fleck®-Modell</b> - 36,3 Impulse pro Liter	[F36.3]
1.2.3	<b>Netzfrequenz</b> - 60 Hz - 50 Hz	[LF60] [LF50]
	<b>Ende der Programmierung</b>	





# 3 - 3200 NT PROGRAMMIEREN

Wenn die Programmierfunktion aufgerufen wurde, können alle Parameter nach Bedarf angezeigt oder eingestellt werden. Je nach der aktuellen Einstellung werden einige Parameter nicht angezeigt bzw. können nicht eingestellt werden.

## 1 AUFRUF DER PROGRAMMIERFUNKTION

### DAS VENTIL IST IN BETRIEBSBEREITER STELLUNG

Stellen Sie die Anzeige (Tageszeit) auf 12:01. Halten Sie die Tasten  $\nabla$  und  $\triangleleft$  5 Sekunden lang gedrückt, die Leuchtdiode für die Programmierung leuchtet auf.

Stellen Sie die Werte der Parameter mit den Tasten  $\nabla$  und  $\triangleleft$  ein.

Mit einem Druck auf die Taste  $\otimes$  wechseln Sie von einer Anzeige zur nächsten.

### 1.1 VENTILTYP

Mit diesem Parameter können Sie das Modell des Ventils auswählen, das mit der Elektronik 3200 NT verwendet wird.

Mit den Tasten  $\nabla$  und  $\triangleleft$  können Sie die Ventilmodelle anzeigen.

Bsp.: Ventil 2850

[2850]

### 1.2 ART DER REGENERATION

Mit diesem Parameter können Sie die Art der Regeneration einstellen. Welche Wahlmöglichkeiten zur Verfügung stehen, hängt vom Ventiltyp ab, den Sie beim vorherigen Schritt ausgewählt haben.

Bsp.: Regeneration im Strom (Downflow)

[ dF]

Regeneration im Gegenstrom (Upflow)

[UFbF]

### 1.3 SYSTEMTYP

Mit diesem Parameter können Sie den Typ des Systems angeben, in dem das Ventil eingesetzt wird. Treffen Sie Ihre Auswahl mit den Tasten  $\nabla$  und  $\triangleleft$ . Sie haben folgende Wahlmöglichkeiten:

- System #4 – mit zeitgesteuerter Regeneration

[ 4tc]

Die Elektronik ermittelt, dass eine Regeneration erforderlich ist, wenn die Anzahl der in der Kalendereinstellung festgelegten Tage verstrichen ist. Das Ventil startet zur festgelegten Zeit die Regeneration.

- System #4 – mit sofortiger mengengesteuerter Regeneration

[ 4FI]

Die Elektronik ermittelt, dass eine Regeneration erforderlich ist, wenn das verfügbare Volumen des enthärteten Wassers Null erreicht. Die Regeneration beginnt sofort.

- System #4 – mit verzögerter mengengesteuerter Regeneration

[ 4Fd]

Die Elektronik ermittelt, dass eine Regeneration erforderlich ist, wenn das verfügbare Volumen des enthärteten Wassers den Reservepegel erreicht. Das Ventil regeneriert zur vorgesehenen Zeit.

- System #5 – Multiplex mit sofortiger mengengesteuerter Regeneration (Interlock)

[ 5FI]

Damit kann ein System mit 2 bis 4 Ventilen eingerichtet werden. Jedes Ventil hat seinen eigenen Zähler, alle Ventile sind in Betrieb. Nur eine Einheit ist jeweils in Regeneration. Das Ventil, bei dem das verfügbare Volumen des enthärteten Wassers Null erreicht, startet die Regeneration, wenn kein anderes Ventil eine Regeneration eingeleitet hat.

- System #6 – Multiplex mit sofortiger mengengesteuerter Regeneration

(Regeneration in Serie)

[ 6FI]

Damit kann ein System mit 2 bis 4 Ventilen eingerichtet werden. Alle Ventile sind in Betrieb und für das gesamte System ist nur ein Zähler vorhanden. Wenn das Volumen des enthärteten Wassers Null erreicht hat, löst die Elektronik die Regeneration der ersten Einheit aus. Wenn die erste Einheit ihre Regeneration abgeschlossen hat, beginnt die zweite mit der Regeneration, und so weiter.

- System #7 – Duplex mit sofortiger mengengesteuerter Regeneration (abwechselnd)

[ 7FI]

Damit kann ein Duplexbetrieb eingerichtet werden. Nur ein Ventil geht in Betrieb, das andere ist in Regeneration oder in Wartstellung. Es gibt nur einen Zähler und er ist an das Hauptventil [LEAD] angeschlossen. Wenn das Volumen des enthärteten Wassers auf der in Betrieb befindlichen Einheit Null erreicht, wird die Regeneration eingeleitet. Die in Wartstellung befindliche Einheit geht in Betrieb. Die in Betrieb befindliche Einheit geht in Wartstellung und dann in Regeneration.



## 3 - 3200 NT PROGRAMMIEREN

- System #9 – Multiplex mit sofortiger mengengesteuerter Regeneration (abwechselnd) [ 9FI]  
Damit kann ein System mit 3 bis 4 Ventilen eingerichtet werden. Jedes Ventil hat seinen eigenen Zähler, nur ein Ventil ist in Wartestellung und die anderen sind in Betrieb. Nur ein Ventil ist jeweils in Regeneration. Wenn das Volumen des enthärteten Wassers eines in Betrieb befindlichen Ventils Null erreicht, startet diese Einheit die Regeneration. Das in Wartestellung befindliche Ventil geht in Betrieb. Die eine Regeneration benötigende Einheit geht in Wartestellung und dann in Regeneration.

### 1.4 ANORDNUNG DES VENTILS

Im Simplexmodus nicht angezeigt: *mit Zeitsteuerung [ 4tc],  
mit sofortiger und verzögerter mengengesteuerter  
Regeneration [ 4FI] [ 4Fd]*

Dieser Parameter wird verwendet, um Systeme mit zwei Ventilen und mehr einzurichten. Wählen Sie ein Hauptventil [LEAD] im System und regeln Sie die anderen Ventile als Nebenventile [ Lag]. Für die Systeme, die nur einen Zähler verwenden, muss dieser am Hauptventil angeschlossen werden.

Bsp.: Hauptventil (erstes) [LEAD]  
Nebenventil (zweites, drittes, viertes) [ Lag]

### 1.5 FERNGESTEUERTES AUSLÖSEN DER REGENERATION

Das Ventil wird von einem externen Gerät angesteuert. Die Regeneration beginnt sofort nach dem Schließen des Kontakts, wobei die Dauer des Kontakts bei der Einstellung festgelegt wird. Die Dauer für das Schließen ist erforderlich, um das Signal vor dem Beginn der Regeneration zu bestätigen.

Einstellbereich: 1 bis 99 Minuten

Bsp.: Funktion deaktiviert [rSoF]  
3 Min. Bestätigungsdauer [rS -3]

### 1.6 ANZEIGEFORMAT

Dieser Parameter bietet die Wahl des Anzeigeformats nach dem US-amerikanischen System oder dem metrischen System.

- USA-Format: Volumen in Gallonen, Uhrzeit in 2 x 12 Stunden, Härte in Grain [U - -1]  
- metrisches Format: Volumen in Liter, Uhrzeit in 24 Stunden, Härte in °dH oder °f [U - -4]

### 1.7 SYSTEMKAPAZITÄT

Mit diesem Parameter kann die Kapazität des Systems eingestellt werden. Die Elektronik berechnet das Wasservolumen, das das System zwischen zwei Regenerationen verarbeiten kann.

Einstellbereich:

- C199-C999 m<sup>3</sup>°dH (metrische Einheit)

- Ct1.0-Ct19 m<sup>3</sup>°dH (metrische Einheit)

"t" bezeichnet eine Multiplikation mit 1000

Bsp.: 450 m<sup>3</sup>°dH [C450]

### 1.8 SICHERHEITSAKTOR

Mit diesem Parameter kann die Kapazität des Systems geregelt werden. Der angezeigte Wert ist ein Prozentsatz, um den die Kapazität des Systems reduziert wird.

Einstellbereich: 0 bis 50%

Bsp.: Reduktion der Kapazität des Systems um 10% [cF10]

### 1.9 ROHWASSERHÄRTE

Mit diesem Parameter kann die Härte des Wassers beim Eintritt in °dH eingestellt werden. Die Elektronik berechnet automatisch das verarbeitete Wasservolumen auf Basis der Wasserhärte und der Kapazität des Systems.

Einstellbereich: 2 bis 199 °dH (metrische Einheit)

Bsp.: 30°dH [H- 30]

### 1.10 REGENERATIONSZEIT

Mit diesem Parameter kann eine Uhrzeit für den Start der Regeneration eingestellt werden. Die Anzeige dieses Parameters ist durch Fixpunkte zwischen Stunden und Minuten erkennbar.

Bsp.: Regeneration um 2 Uhr morgens [ 2:00]



# 3 - 3200 NT PROGRAMMIEREN

## 1.1.1 ZEITLICHE ZWANGSREGENERATION

Mit diesem Parameter kann eine Regeneration erzwungen werden. Er legt unabhängig vom benutzten Wasservolumen die maximale Anzahl von Tagen fest, während derer das Ventil ohne Regeneration betrieben werden kann. Bei einem Ventil mit Zeitsteuerung muss diese Einstellung erfolgen. Bei Ventilen mit Mengensteuerung erfolgt die Regeneration, sobald die Anzahl der Tage erreicht ist, zu demselben Zeitpunkt wie die letzte Regeneration (sofortige mengengesteuerte Regeneration) oder zu einer voreingestellten Zeit (verzögerte mengengesteuerte Regeneration), wenn der Zähler nicht vorher eine Regeneration gestartet hat.

Ventil mit Zeitsteuerung: 1 bis 99 Tage

Ventil mit Mengensteuerung: OFF, 1 bis 99 Tage

Bsp.: Regeneration alle 7 Tage

[A- - 7]

Funktion deaktiviert

[AOFF]

## 1.1.2 EINSTELLUNG DER ZYKLUSDAUER

Mit diesem Parameter können Sie die Zykluszeit für die Regeneration einstellen. 6 Zyklen können programmiert werden. Die erste Zahl zeigt die Nummer des Zyklus im Programmiermodus. In jeder Anzeige kann die spezifische Dauer jedes Zyklus eingestellt werden. Wenn ein Zyklus auf OFF gesetzt ist, werden die nachfolgenden Zyklen nicht angezeigt.

BIS

1.1.7

Bsp.: Zyklus #1 Rückspülen

[1- 10]

Zyklus #2 Besalzen und Langsamspülen

[2- 60]

Zyklus #5 deaktiviert

[5OFF]

Zyklus #6 nicht angezeigt

## 1.1.8 PROGRAMMIERUNG DER HILFSAUSGÄNGE / RELAIS [AROF], BIS [cPOF]

1.2.0

Die beiden folgenden Anzeigen entsprechen einer Serie von Einstellungen für die Programmierung der optionalen Hilfsausgänge.

Mit dem ersten Parameter kann der Ausgang während der Regeneration ein- oder ausgeschaltet werden. Mit dem zweiten Parameter wird der Ausgang während des Betriebs aufgrund einer bestimmten Wassermenge gesteuert. Diese zweite Anzeige wird nur bei Systemen mit Wasserzähler angezeigt.

Hinweis: Wenn beide Optionen benutzt werden, muss der Hersteller des Enthärters die erforderliche Schaltlogik liefern, um die beiden Geräte über denselben Hilfsausgang zu steuern.

### HILFSAUSGANG [AROF]

Dieser Parameter besteht aus zwei Anzeigen. Die erste wird benutzt, um den Ausgang zu aktivieren. Die zweite Anzeige wird benutzt, um ihn zu deaktivieren. Wenn OFF angezeigt ist, wird diese Aktion deaktiviert. Das Zeichen "S" auf der zweiten Anzeige (Ausschalten) deaktiviert den Ausgang nach Rückkehr in den Betriebszustand. Alle Einstellungen erfolgen in Minuten. Die eingestellte Zeit des Hilfsausgangs darf nicht länger sein als die Gesamtzeit für die Regeneration.

- Option deaktiviert

[ARoF]

- Ausgang nach Start der Regeneration aktiviert

[S- - 0]

- Ausgang nach Rückkehr in den Betriebszustand deaktiviert (Gesamtzeit der Zyklen)

[E- 92]

Bsp.: Kontakt 10 Min. für eine Dauer von 15 Min. aktivieren

- Ausgang 10 Min. nach Start der Regeneration aktiviert

[S- 10]

- Ausgang deaktiviert

[E- 25]

### HILFSAUSGANG [cPOF]

Dieser Parameter besteht aus zwei Anzeigen. Die erste wird benutzt, um ein Volumen einzustellen, dass das Schließen auslöst. Die zweite wird für das Einstellen der Zeit (in Sekunden) für das Schließen des Ausganges verwendet.

- Option deaktiviert

[cPoF]

Bsp.: Ausgang alle 200 Liter während 60 Sekunden aktivieren

- Frequenz alle 200 Liter

[u200]

- Aktivierungszeit

[t- 60]



## 3 - 3200 NT PROGRAMMIEREN

### 1.2.1 GRÖSSE DES WASSERZÄHLERS

Mit diesem Parameter kann die Größe des Wasserzählers eingestellt werden.

- Zähler Fleck 1" [FF1.0]
- Zähler Fleck 1-1/4" [FF1.2]
- Zähler Fleck 1-1/2" [FF1.5]
- Zähler Fleck 2" [FF2.0]
- Zähler Fleck 3" [FF3.0]
- Zähler kein Fleck-Modell [FF- - ]

### 1.2.2 ZÄHLER KEIN FLECK-MODELL

Dieser Parameter ist einstellbar, wenn [FF- - ] ausgewählt ist.

Mit diesem Parameter kann die Anzahl der vom Zähler für 1 Liter Wasser generierten Impulse eingestellt werden.

- 36.3 Impulse pro Liter [F36.3]

### 1.2.3 NETZFREQUENZ

Mit diesem Parameter kann die elektrische Frequenz der Stromversorgung eingestellt werden. Wenn die Frequenz richtig eingestellt ist, wird die Tageszeit auf dem Display angezeigt.

- 60 Hz [LF60]
- 50 Hz [LF50]

## 2 PROGRAMMIERUNG BEENDEN

Nachdem Sie die Programmierungsfunktion beendet haben, wird mit CALc angezeigt, dass das Volumen berechnet wird. Die Dauer der CALc-Anzeige hängt vom zu berechnenden Volumen ab und kann mehr als eine Minute betragen.

## 3 EINSTELLUNG DER TAGESZEIT

Ende der Programmierung durch Einstellung der Tageszeit. In der Betriebsanzeige regeln Sie mit den Tasten  $\nabla$  und  $\triangle$  die Tageszeit.

**Achtung: Drücken Sie nach dem Einstellen der Zeit nicht die Regenerationstaste, da sonst eine Regeneration gestartet werden könnte.**

Prüfung des Programmiermenüs je nach Systemtyp. Ein Kreuz zeigt an, dass der Parameter verfügbar ist.

**Hinweis:** Die drei ersten Parameter werden in der Tabelle nicht erwähnt.

PARAMETER	4TC	4FI	4FD	5FI	6 & 7	6 & 7	9FI
Anordnung des Ventils (Lead or Lag)				Lead/Lag	Lead	Lag	Lead/Lag
Ferngesteuertes Auslösen der Regeneration (rSoF)		X		X	X		X
Anzeigeformat (U - x)	X	X	X	X	X	X	X
Systemkapazität (Cxxx)		X	X	X	X	X	X
Sicherheitsfaktor		X	X	X	X	X	X
Rohwasserhärte (Hxxx)		X	X	X	X		X
Regenerationszeit (xx : xx)	X	X	X	X	X	X	X
Zeitliche Zwangsregeneration (Axxx)	X	X	X	X	X	X	X
Dauer der Regenerationszyklen (1- xx, 2- xx, 3- xx, etc.)	X	X	X	X	X	X	X
Hilfsausgang während der Regeneration (Arof)	X	X	X	X	X	X	X
Hilfsausgang für die Dosierpumpe (cPOF)		X	X	X	X		X
Größe des Wasserzählers (FFxx)		X	X	X	X		X
Netzfrequenz (LFxx)	X	X	X	X	X	X	X



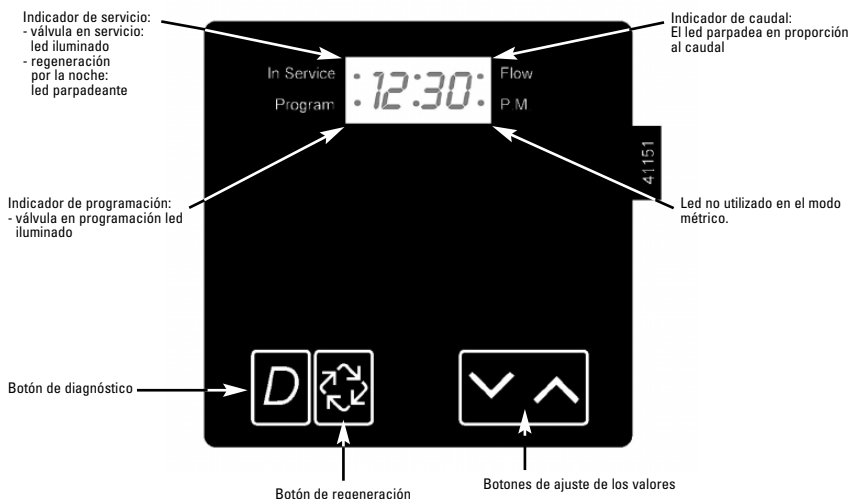
# ÍNDICE

1	CONSEJOS GENERALES	P. 45
2	INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN	P. 50
3	PROGRAMACIÓN 3200 NT	P. 52
4	ESQUEMA DE CABLEADO	P. 72



# 1 - CONSEJOS GENERALES

## 1 FUNCIÓN DE LAS TECLAS



### 1.1 BOTÓN DE REGENERACIÓN

Pulse este botón para iniciar una regeneración manual.

- En el modo de regeneración cronométrica o volumétrica retardada, si pulsa este botón activará la regeneración a la hora programada. Pulse este botón durante 5 segundos para activar inmediatamente la regeneración.
- En el modo de regeneración cronométrica o volumétrica retardada, si pulsa este botón parpadeará el indicador de servicio y activará la regeneración durante el día a la hora programada.
- En el modo de regeneración volumétrica inmediata, si pulsa este botón activará inmediatamente la regeneración.

### 1.2 BOTONES DE AJUSTE

Estos botones se utilizan para ajustar la hora del día, los valores de los parámetros durante la programación de la electrónica.

### 1.3 BOTÓN DE DIAGNÓSTICO D

Este botón permite acceder a las funciones de diagnóstico.

Esta información es una ayuda para el mantenimiento: caudal instantáneo, caudal máximo, totalizador, número de horas entre las dos últimas regeneraciones, número de horas desde la última regeneración, volumen restante, posición de la válvula, versión de la tarjeta.



# 1 - CONSEJOS GENERALES

## 1.3

### BOTÓN DE DIAGNÓSTICO

- Caudal instantáneo identificado por la letra "r"

Intervalo de lectura: 1 a 99,9

In Service **r52.8** Flow  
 Program P.M.

Intervalo de lectura 100 a 500

In Service **r367** Flow  
 Program P.M.

- Caudal máximo identificado por la letra "P"

Intervalo de lectura de 0 a 500

In Service **P372** Flow  
 Program P.M.

- Totalizador

Según el volumen totalizado, la tarjeta mostrará dos letras "t" y "L" que denotarán una multiplicación.

Intervalo de lectura de 1 a 9999

In Service **7568** Flow  
 Program P.M.

Intervalo de lectura de 10 000 a 99 999;

In Service **t480** Flow  
 Program P.M.

el código "t" informa de que la cifra mostrada debe multiplicarse por mil.

Intervalo de lectura de 1 000 000 a 99 999 999;

In Service **L2.8** Flow  
 Program P.M.

el código "L" informa de que la cifra mostrada debe multiplicarse por un millón.

- Número de horas entre las dos últimas regeneraciones identificada con el código "H"

In Service **H 93** Flow  
 Program P.M.

- Número de horas desde la última regeneración identificada con el código "E"

In Service **E 65** Flow  
 Program P.M.

- Volumen restante

Según el volumen restante, la tarjeta mostrará dos letras "t" y "L" que denotarán una multiplicación.

Intervalo de lectura de  
1 a 10 000

In Service **t5687** Flow  
 Program P.M.

Intervalo de lectura de  
de 10 000 a 99 999

In Service **L480** Flow  
 Program P.M.

Intervalo de lectura de  
de 1 000 000 a 2.900 000

In Service **L2.8** Flow  
 Program P.M.

- Posición de la válvula en el sistema

In Service **LEAr** Flow  
 Program P.M.

In Service **LA9** Flow  
 Program P.M.

- Versión de la tarjeta identificada con el código "SP"

In Service **SP1.0** Flow  
 Program P.M.

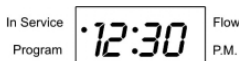


# 1 - CONSEJOS GENERALES

## 2 FUNCIONAMIENTO DURANTE EL SERVICIO

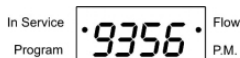
### 2.1 VÁLVULA CRONOMÉTRICA RETARDADA

En servicio sólo se ve la hora del día. La válvula opera normalmente hasta alcanzar el número de días requerido desde la última regeneración. Una vez alcanzado este número, la regeneración empezará a la hora prevista.

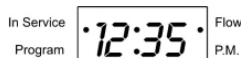


### 2.2 VÁLVULA VOLUMÉTRICA

En servicio aparecen alternativamente la hora del día y el volumen restante. El caudal de agua se indica mediante un led cuya velocidad de parpadeo es proporcional al caudal. El volumen restante mostrado disminuye a medida del consumo.



Volumen restante



hora del día

### 2.3 REGENERACIÓN VOLUMÉTRICA RETARDADA

El sistema registra el volumen de agua utilizado. Si el sistema determina que no hay capacidad suficiente para el consumo del día siguiente, empezará una regeneración a la hora prefijada.

### 2.4 REGENERACIÓN VOLUMÉTRICA INMEDIATA

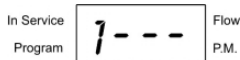
Cuando el volumen restante llega a cero, empieza inmediatamente la regeneración.

### 2.5 FUNCIÓN DE DÍAS ENTRE DOS REGENERACIONES

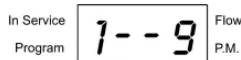
Si se activa esta opción y la válvula alcanza el número de días programado sin que el contador haya iniciado una regeneración, se iniciará una regeneración sin tener en cuenta el volumen restante disponible.

## 3 FUNCIONAMIENTO DURANTE LA REGENERACIÓN


Durante la regeneración, la válvula indica el número de ciclo en curso y el tiempo restante. Cuando la duración del ciclo llega a cero, la válvula avanza al ciclo siguiente. Cuando hayan acabado todos los ciclos de regeneración, la válvula volverá a la posición de servicio.



La cifra 1 parpadea, la válvula se mueve hacia el ciclo 1



La válvula está en el ciclo 1, quedan menos de 10 minutos

Si pulsa el botón  durante el ciclo de regeneración, avanzará inmediatamente al ciclo siguiente.

## 4 FUNCIONAMIENTO DURANTE UN CORTE DE CORRIENTE

Durante un corte de alimentación eléctrica, se almacenarán todos los datos sin pérdidas para restaurarse una vez que se restablezca la corriente. La electrónica estará inoperante y se retardará todo inicio de regeneración. La electrónica restaura toda la información desde el momento en que se interrumpió la alimentación. Una hora errónea indica que ha habido un corte de corriente.





# 1 - CONSEJOS GENERALES

## 5 PRINCIPIO DE LOS SISTEMAS MULTIVÁLVULA

Recomendación: hacer la programación de las válvulas secundarias [Lag] primero y por último la válvula maestra, lo que evitará cambios de posición de los pistones inferiores en caso de utilización de válvulas de doble pistón.

### 5.1 SISTEMA #5: INTERLOCK

De 2 a 4 válvulas

Durante el funcionamiento normal, cada válvula es independiente; la electrónica muestra alternativamente la hora del día y el volumen restante.

El volumen restante disminuye a medida que se utiliza el agua descalcificada, hasta llegar a cero.

Cuando se produce esto, la válvula iniciará la regeneración si no se está regenerando otra válvula, y generará una señal de bloqueo [Loc].

Si se está regenerando otra válvula, la válvula permanece en servicio a la espera de que ésta vuelva a la posición de servicio.

### 5.2 SISTEMA #6: REGENERACIÓN EN SERIE

De 2 a 4 válvulas

Durante el funcionamiento normal, la electrónica de cada válvula muestra alternativamente la hora del día y el volumen restante.

El volumen restante es el volumen total del sistema.

El volumen restante disminuye a medida que se utiliza el agua descalcificada, hasta llegar a cero.

Cuando se produce esto, si no se está regenerando otra válvula, la válvula principal lanzará una señal de bloqueo [Loc] y empezará la regeneración.

Si se está regenerando otra válvula, la válvula permanece en servicio a la espera de que ésta haya acabado su ciclo.

Una vez que la válvula principal acabe su regeneración, la segunda se regenerará y así sucesivamente.

La solicitud de regeneración manual sólo puede hacerse en la válvula principal y sólo si ninguna de las válvulas auxiliares del sistema está en regeneración.

### 5.3 SISTEMA #7: ALTERNADO

2 válvulas

Durante el funcionamiento normal, la electrónica de cada unidad muestra alternativamente la hora del día y el volumen restante.

El volumen restante es el volumen total del sistema.

El volumen restante disminuye a medida que se utiliza el agua descalcificada, hasta llegar a cero.

Cuando se produce esto, la regeneración empieza inmediatamente.

La válvula en servicio envía una señal a la válvula en espera que pasa a estar en servicio; a continuación, empieza la regeneración.

Si una válvula está en regeneración y otra ha agotado su capacidad, ésta debe permanecer en servicio hasta que la otra vuelva a la posición de espera.



# 1 - CONSEJOS GENERALES

## 5.4 SISTEMA #9: ALTERNADO

De 2 a 4 válvulas

Durante el funcionamiento normal, la electrónica de cada unidad muestra alternativamente la hora del día y el volumen restante.

El volumen restante es el volumen total del sistema.

El volumen restante disminuye a medida que se utiliza el agua descalcificada, hasta llegar a cero. Cuando se produce esto, la regeneración empieza inmediatamente.

La válvula en servicio envía una señal a la válvula en espera que pasa a estar en servicio; a continuación, empieza la regeneración.

Si una válvula está en regeneración y otra ha agotado su capacidad, ésta debe permanecer en servicio hasta que la otra vuelva a la posición de espera.

### **Nota:**

- Durante la programación de un sistema de varias válvulas, programe las unidades auxiliares (Lag) primero y después la unidad principal (LEAD). Esto minimizará los errores de comunicación o de programa.
- Si cambia de un tipo de sistema a otro, reinicie la programación.
- Al salir de la programación de las válvulas de los sistemas #6, 7, 9 o de una puesta en tensión, las válvulas calculan su volumen (muestran: CALc) y esperan la señal de comunicación.
- Si se recibe la señal de comunicación correcta, el sistema pasa al modo de funcionamiento normal.
- Si el sistema no recibe la señal de comunicación correcta, aparecerá CALc y el sistema permanecerá en espera. Pulse el botón de regeneración para forzar al sistema a pasar del modo de espera al modo de funcionamiento normal. El mensaje de error de comunicación podría aparecer al cabo de un minuto.
- Válvulas del sistema #7 y 9
- La parte inferior de la válvula en espera pasa a estar en servicio (en línea), la válvula que requiere regeneración cierra su parte inferior y su parte superior avanza hacia el primer ciclo.
- Capacidad de reserva, sólo para el volumétrico retardado (4Fd). Tras un corte de corriente o un reinicio de la programación, el cálculo de la capacidad de reserva se basará en el factor de seguridad. La reserva se limita de 0 a 50% de la capacidad del sistema.
- Sólo las válvulas principales (LEAD) de los sistemas #6 y 7 responden a las señales de inhibición y de bomba dosificadora. Además, la bomba dosificadora sólo está disponible si no se utiliza la salida auxiliar durante la regeneración (Arof).



## 2 - INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN

### 1 ERROR DE COMUNICACIÓN

Si se detecta un error de comunicación, aparecerá cErr. Todas las unidades pueden tardar varios minutos en mostrar el mensaje de error.

- Todas las unidades en servicio permanecen en posición de servicio.
- Todas las unidades en espera pasan a la posición de servicio.
- La unidad en regeneración, cuando aparece el error, termina su regeneración y pasa a posición de servicio.
- No se permitirá ningún inicio de regeneración mientras exista el error.
- Cuando se corrige el problema de comunicación y no se ve el error (todas las unidades del sistema pueden tardar varios minutos en mostrar el mensaje de error), el sistema vuelve al modo de funcionamiento normal.

CAUSA	REMEDIÓ
Una o varias unidades tienen una mala comunicación o no la tienen.	Conecte el cable de comunicación.
Una o varias unidades tienen el cable de comunicación conectado en un lugar equivocado.	Conecte correctamente los cables de comunicación siguiendo el esquema.
Una o varias unidades programadas como válvula única 4vc, 4Fl o 4Fd y una o varias unidades programadas como sistema multiválvulas 5Fl, 6Fl, 7Fl o 9Fl.	Programa todas las unidades para el mismo tipo de sistema en la programación.
Todas las unidades están programadas como válvula auxiliar (Lag). No hay ninguna unidad como válvula principal (Lead), por lo que no hay ninguna unidad que empiece la comunicación.	Programa las unidades correctamente, con una válvula principal.



## 2 - INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN

### 2 ERROR DE PROGRAMACIÓN

La tarjeta muestra PErr cuando se detecta un error de programación.

- Se programan varias unidades como válvula principal; PErr aparecerá en todas las unidades.
- Varias unidades se programan con distintos tipos de sistema, dureza del agua de entrada, días entre regeneraciones y frecuencia de la alimentación eléctrica; aparecerá PErr.
- Todas las unidades en servicio permanecen en posición de servicio.
- Todas las unidades en espera pasan a la posición de servicio.
- La unidad en regeneración, cuando aparece el error, termina su regeneración y pasa a posición de servicio.
- No se permitirá ningún inicio de regeneración mientras exista el error.
- Cuando se corrige el problema de comunicación y no se ve el error (todas las unidades del sistema pueden tardar varios minutos en mostrar el mensaje de error), el sistema vuelve al modo de funcionamiento normal.

CAUSA	REMEDIO
Una o varias unidades están programadas con el tipo de sistema distinto de la unidad principal (Lead).	Programa correctamente las unidades.
Más de una unidad programada como unidad principal.	Programa correctamente las unidades.
Una o varias unidades están programadas con valores de dureza, días entre regeneraciones o frecuencia de la alimentación eléctrica distintos.	Programa los mismos valores en todas las unidades.

**Nota:** Durante el incidente, el sistema sigue registrando el caudal mediante el contador y sigue actualizando el volumen restante. Cuando se corrige el error, todas las unidades vuelven al estado operativo antes del incidente y la regeneración permanece en espera de inicio de acuerdo con el sistema de funcionamiento normal. Si la reprogramación de la unidad elimina el error, el volumen restante puede ponerse a cero como si el sistema tuviera su capacidad plena después de una regeneración.

**Nota:** los sistemas simplex conservan la pantalla normal y no muestran cErr, ni PErr.

### 3 ERROR SIMULTÁNEO DE COMUNICACIÓN Y DE PROGRAMACIÓN

Si los dos errores se producen simultáneamente, el error de comunicación será prioritario y oculta al de la programación. Cuando se corrige el error de comunicación, el de la programación aparecerá hasta que se corrija también.

### 4 SIN VISUALIZACIÓN

Es posible que no se muestre nada por las siguientes razones:



- La electrónica está programada como una 2900 o 3900
- Y la válvula conectada no tiene parte inferior
- O bien existe una mala conexión de la conexión eléctrica.

### 5 SOLUCIÓN

- Compruebe si la parte inferior está bien conectada y después pulse el botón de regeneración. Cuando aparezca el mensaje, programar correctamente la válvula.
- O bien efectúe un reinicio, mantenga el botón de regeneración pulsado durante el ciclo y después programe correctamente el tipo de válvula.

## 3 - PROGRAMACIÓN 3200 NT



Ajuste la hora del día a las 12:01. Mantenga pulsados los botones  y  durante 5 segundos.



- 1.1 **Modelo de válvula**
- válvula 2750 [2750]
  - válvula 2850 [2850]
  - válvula 2900 [2900]
  - válvula 3150 [3150]
  - válvula 3900 [3900]



- 1.2 **Tipo de regeneración**
- equicorriente (Downflow) [ dF]
  - contracorriente (Upflow) [UfbF]
  - contracorriente, reenvío primero [UFFF]



- 1.3 **Tipo de sistema**
- sistema #4: cronométrico [ 4tc]
  - sistema #4: volumétrico inmediato [ 4FI]
  - sistema #4: volumétrico retardado [ 4Fd]
  - sistema #5: volumétrico inmediato [ 5FI]
  - sistema #6: volumétrico inmediato [ 6FI]
  - sistema #7: volumétrico inmediato [ 7FI]
  - sistema #9: volumétrico inmediato [ 9FI]



- 1.4 **Posición de la válvula**
- válvula principal [LEAD]
  - otras válvulas (2ª, 3ª y 4ª) [ Lag]

**Nota:** esto sólo se ve en el sistema #5, 6, 7 y 9.



- 1.5 **Activación de la regeneración a distancia**
- función anulada [RSof]
  - señal de 3 min. para la validación [RS-3]

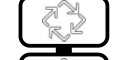
**Nota:** capacidad del sistema, factor de seguridad, dureza, tamaño del contador y salida auxiliar para bomba dosificadora no se mostrarán o no se utilizarán



- 1.6 **Unidad de visualización**
- unidad galón [U- 1]
  - unidad litro [U- 4]



- 1.7 **Capacidad del sistema**
- 200 m³ °tH [C200]
  - 2000 m³ °tH [Ct2.0]



- 1.8 **Factor de seguridad**
- función anulada [cF- 0]
  - reducir la capacidad un 10% [cF10]



- 1.9 **Dureza del agua de entrada**
- 30 °tH [H- 30]




- 1.10 **Hora de regeneración**
- regeneración a 2H00 de la mañana [2:00]



- 1.11 **Días entre regeneraciones obligatorias**
- función anulada [A0FF]
  - regeneración cada 7 días [A - 7]

### 3 - PROGRAMACIÓN 3200 NT

	<i>Fijación de los tiempos de ciclo</i>	
1.1.2	<b>Ciclo #1 contralavado</b> - 10 min	[1- 10]
1.1.3	<b>Ciclo #2 aspiración y lavado lento</b> - 45 min	[2- 45]
1.1.4	<b>Ciclo #3 lavado rápido</b> - 10 min	[3- 10]
1.1.5	<b>Ciclo #4 llenado del depósito de sal</b> - 8 min	[4- 8]
1.1.6	<b>Ciclo #5</b> - no se utiliza	[50FF]
1.1.7	<b>Ciclo #6</b> - no se utiliza	[60FF]
	<i>Nota: no se ve si el ciclo 5 está ajustado en OFF.</i>	
1.1.8	<b>Inicio de la activación del relé</b> - función anulada - al inicio de la regeneración - activar el relé 10 min. después del inicio de la regeneración	[Arof] [S- 0] [S- 10]
1.1.9	<b>Parada del relé</b> - desactivar el relé al final de la regeneración - desactivar el relé 10 min. después	[E- 92] [E- 20]
	<i>Nota: : el tiempo del final de la regeneración es el tiempo total de los ciclos de regeneración.</i>	
1.2.0	<b>Activación del relé de la bomba dosificadora</b> - función anulada - cada 200 litros - tiempo de funcionamiento de la bomba cada 200 litros en segundos	[cPof] [u200] [t- 60]
1.2.1	<b>Tamaño del contador</b> - contador Fleck® 1" - contador Fleck® 1 1/4" - contador Fleck® 1 1/2" - contador Fleck® 2" - contador Fleck® 3" - contador no Fleck®	[FF1.0] [FF1.2] [FF1.5] [FF2.0] [FF3.0] [FF - ]
	<i>Nota: esta etapa no se verá si es un sistema #4 cronométrico o si las válvulas esclavas están en un sistema #6 o 7.</i>	
1.2.2	<b>Contador no Fleck®</b> - 36,3 impulsos por litro	[F36.3]
1.2.3	<b>Frecuencia de la alimentación eléctrica</b> - 60 Hz - 50 Hz	[LF60] [LF50]
	<b>Salida de la programación</b>	



## 3 - PROGRAMACIÓN 3200 NT

En el modo de programación puede ver o ajustar todos los parámetros según su necesidad. En función de la programación actual, ciertas opciones no aparecerán o no se podrán regular.

### 1 ACCESO A LA PROGRAMACIÓN

#### LA VÁLVULA ESTÁ EN POSICIÓN DE SERVICIO

Ajuste la hora del día a las 12:01. Mantenga pulsados los botones  $\blacktriangledown$  y  $\blacktriangleleft$  durante 5 segundos; el led del programa se iluminará.

Utilice los botones  $\blacktriangledown$  y  $\blacktriangleleft$  para ajustar los valores de los parámetros.

Para pasar de una opción a la siguiente, pulse el botón  $\odot$ .

#### 1.1 TIPO DE VÁLVULA

Este parámetro permite seleccionar el modelo de válvula utilizado con la electrónica 3200 NT.

Utilice los botones  $\blacktriangledown$  y  $\blacktriangleleft$  para desplazarse por los modelos de válvula.

Ej.: válvula 2850

[2850]

#### 1.2 TIPO DE REGENERACIÓN

Este parámetro permite ajustar el tipo de regeneración. La disponibilidad depende del tipo de válvula elegido en la etapa anterior.

Ej.: regeneración equicorriente (Downflow)

[ dF]

regeneración contracorriente (Upflow)

[UFbF]

#### 1.3 TIPO DE SISTEMA

Este parámetro permite indicar el tipo de sistema en el que va a funcionar la válvula. Utilice los botones  $\blacktriangledown$  y  $\blacktriangleleft$  para la selección. Las posibilidades son las siguientes:

- sistema #4 – cronométrico

[ 4tC]

La electrónica determinará que se requiere una regeneración cuando se alcanza el número de días programados entre regeneraciones. La válvula se regenerará a la hora fijada.

- sistema #4 – volumétrico instantáneo

[ 4FI]

La electrónica determinará que se requiere una regeneración cuando el volumen de agua descalcificada disponible llegue a cero. La regeneración empieza inmediatamente.

- sistema #4 – volumétrico retardado

[ 4Fd]

La electrónica determinará que se requiere una regeneración cuando el volumen de agua descalcificada disponible llegue a la capacidad de reserva. La válvula arrancará inmediatamente a la hora fijada.

- sistema #5 – múltiplex volumétrico inmediato (interlock)

[ 5FI]

Permite crear un sistema que va de 2 a 4 válvulas. Cada válvula tiene su propio contador; todas las válvulas están en servicio. Cada vez se regenera una sola unidad. La válvula que tenga su volumen de agua descalcificada disponible en cero se regenerará si ninguna otra lo está haciendo.

- sistema #6 – múltiplex volumétrico inmediato (regeneración en serie)

[ 6FI]

Permite crear un sistema que va de 2 a 4 válvulas. Todas las válvulas están en servicio y sólo hay un contador para todo el sistema. Cuando el volumen de agua ablandada llega a cero, la electrónica activará la regeneración de la primera unidad. Una vez que la primera acabe su regeneración, la segunda se regenerará y así sucesivamente.

- sistema #7 – dúplex volumétrico inmediato (alternado)

[ 7FI]

Permite realizar un dúplex. Una sola válvula estará en servicio y la otra estará regenerándose o a la espera. Tendrá un solo contador que se conectará a la válvula principal [LEAD]. Cuando el volumen de agua descalcificada llega a cero en la unidad en servicio, se activará una regeneración. La unidad que estaba a la espera pasa a estar en servicio; la unidad que estaba en servicio pasa a estar a la espera y después se regenera.



## 3 - PROGRAMACIÓN 3200 NT

- sistema #9 – múltiplex volumétrico inmediato (alternado) [ 9FI]  
Permite crear un sistema de 3 a 4 válvulas. Cada válvula tiene su propio contador; una sola está a la espera y las otras válvulas están en servicio. Cada vez se regenera una sola válvula. Cuando el volumen de agua ablandada en una válvula en servicio llega a cero, la unidad entrará en una regeneración. La válvula que estaba a la espera pasa a estar en servicio; la unidad que requiere una regeneración pasa a estar a la espera y después se regenera.

### 1.4 POSICIÓN DE LA VÁLVULA

No se ve en el modo simplex: *cronométrico* [ 4tc],

*volumétrico inmediato y retardado* [ 4FI] [ 4Fd]

Este parámetro se utilizará para hacer sistemas de dos válvulas o más. Elija una válvula principal [LEAD] en el sistema y ajuste las otras válvulas como auxiliares [ Lag]. En los sistemas que utilizan un solo contador, éste debe estar conectado a la válvula principal.

Ej.: válvula principal (primera)

[LEAD]

válvula auxiliar (segunda, tercera, cuarta)

[ Lag]

### 1.5 ACTIVACIÓN DE LA REGENERACIÓN A DISTANCIA

La válvula se controla con un aparato exterior. La regeneración empieza inmediatamente tras el cierre del contacto cuya duración se predetermina durante la programación. Se requiere una duración de la señal para validarla antes de la regeneración.

Intervalo de ajuste: De 1 a 99 minutos

Ej.: función anulada

[rSoF]

3 min. de validación

[rS - 3]

### 1.6 UNIDAD DE VISUALIZACIÓN

Este parámetro permite elegir entre el formato de visualización US o métrico.

- formato US: volumen en galones, la hora en 2 x 12 horas, dureza en grano

[U - -1]

- formato métrico: volumen en litros, la hora en 24 horas, dureza en °tH o °f

[U - -4]

### 1.7 CAPACIDAD DEL SISTEMA

Este parámetro permite ajustar la capacidad del sistema. La electrónica calcula el volumen de agua que puede tratar el sistema entre dos regeneraciones.

Intervalo de ajuste:

- C199-C999 m<sup>3</sup>°tH (unidad métrica)

- Ct1.0-Ct19 m<sup>3</sup>°tH (unidad métrica)

"t" indica una multiplicación por 1000

Ej.: 450 m<sup>3</sup>°tH

[C450]

### 1.8 FACTOR DE SEGURIDAD

Este parámetro permite ajustar la capacidad del sistema. El valor se indica en porcentaje, por el cual se reduce la capacidad del sistema.

Intervalo de ajuste: de 0 a 50 %

Ej.: reducir la capacidad del sistema un 10%

[cF10]

### 1.9 DUREZA DEL AGUA EN LA ENTRADA

Este parámetro permite ajustar la dureza del agua en la entrada en °tH. La electrónica calcula automáticamente el volumen de agua tratada basándose en la dureza del agua y la capacidad del sistema.

Intervalo de ajuste: De 2 a 199 °tH (unidad métrica)

Ej.: 30°tH

[H- 30]

### 1.10 HORA DE REGENERACIÓN

Este parámetro permite ajustar una hora para iniciar la regeneración. La visualización de este parámetro se reconoce por los puntos fijos entre las horas y los minutos.

Ej.: regeneración a las 2 de la mañana

[ 2:00]





### 3 - PROGRAMACIÓN 3200 NT

1.1.1

#### DIAS ENTRE REGENERACIONES OBLIGATORIAS

Este parámetro permite establecer los días entre dos regeneraciones. Determina el número máximo de días durante el cual la válvula puede funcionar sin una regeneración, independientemente del volumen de agua utilizado. Para una válvula cronométrica, debe ajustar esta etapa. Para las válvulas volumétricas, se regenerarán una vez alcanzado el número de días a la misma hora que la última regeneración (volumétrica inmediata) o a la hora prefijada (volumétrica retardada) a menos que el contador haya activado una regeneración antes.

Válvula cronométrica: De 1 a 99 días

Válvula volumétrica: OFF, de 1 a 99 días

Ej.: regeneración cada 7 días

[A- - 7]

Función anulada

[AOFF]

1.1.2

#### PROGRAMACIÓN DE LOS TIEMPOS DE CICLO DE LA REGENERACIÓN

A

1.1.7

Este parámetro permite ajustar el tiempo de ciclo de la regeneración. Pueden programarse 6 ciclos. La primera cifra indica el número de ciclo en programación. Cada pantalla permite ajustar la duración específica de cada ciclo. Si un ciclo se ajusta en OFF, no se verán los siguientes ciclos.

Ej.: ciclo #1 contracorriente

[1- 10]

ciclo #2 aspiración y lavado lento

[2- 60]

ciclo #5 anulado

[5OFF]

ciclo #6 no visualizado

1.1.8

#### PROGRAMACIÓN DE LAS SALIDAS AUXILIARES [AROF], [cPOF]

A

1.2.0

Las dos visualizaciones siguientes corresponden a unos parámetros utilizados para programar las salidas auxiliares opcionales.

El primer parámetro permite la conexión o desconexión de una salida durante la regeneración.

El segundo controla la salida durante el servicio basándose en un volumen de agua tratada. Esta segunda pantalla sólo se ve en los equipos volumétricos

Observación: si se utilizan las dos opciones, el fabricante del descalcificador debe encargarse de ofrecer la conmutación necesaria para controlar los dos aparatos que utilizan la misma salida auxiliar.

#### SALIDA AUXILIAR [AROF]

Este parámetro se compone de dos pantallas. La primera se utiliza para activar la conexión de la salida. La segunda pantalla se utiliza para la desconexión. Si en la primera pantalla se programa OFF se anula esta función. Una indicación de "S" en la segunda pantalla (desconexión) desactivará la salida al volver al servicio. Todos los ajustes son en minutos. El tiempo de ajuste de la salida auxiliar no debe superar el tiempo total de la regeneración.

- opción anulada

[AroF]

- salida activada desde la entrada en regeneración

[S- - 0]

- salida desactivada desde la vuelta al servicio ( tiempo total de los ciclos)

[E- 92]

Ej.: activar el contacto a los 10 min., durante 15 min.

- salida activada a los 10 min. desde el inicio de la regeneración

[S- 10]

- salida desactivada

[E- 25]

#### SALIDA AUXILIAR [cPOF]

Este parámetro se compone de dos pantallas. La primera se utiliza para ajustar un volumen que active el cierre. La segunda se utiliza para ajustar el tiempo (en segundos) de cierre de la salida.

- opción anulada

[cPoF]

Ej.: activar la salida cada 200 litros durante 60 segundos

- frecuencia cada 200 litros

[u200]

- tiempo de activación

[t- 60]



## 3 - PROGRAMACIÓN 3200 NT

### 1.21 TAMAÑO DEL CONTADOR

Este parámetro permite indicar el tamaño del contador.

- Contador Fleck 1" [FF1.0]
- Contador Fleck 1" 1/4 [FF1.2]
- Contador Fleck 1" 1/2 [FF1.5]
- Contador Fleck 2" [FF2.0]
- Contador Fleck 3" [FF3.0]
- Contador no Fleck [FF- - ]

### 1.22 CONTADOR NO FLECK

*Este parámetro se puede ajustar si se selecciona [FF- -].*

Este parámetro permite ajustar el número de impulsos que genera el contador para 1 litro de agua.

- 36,3 impulsos por litro [F36.3]

### 1.23 FRECUENCIA DEL SECTOR

Este parámetro permite indicar la frecuencia de la alimentación eléctrica. Si la frecuencia está ajustada correctamente, la hora del día será precisa en la pantalla.

- 60 Hz [LF60]
- 50 Hz [LF50]

## 2 SALIR DE LA PROGRAMACIÓN

Tras salir de la programación, aparecerá CALc para indicar que se está calculando el volumen. El tiempo de visualización de CALc depende del volumen que se va a calcular y puede durar más de un minuto.

## 3 AJUSTE DE LA HORA DEL DÍA

Acabe la programación ajustando la hora del día. Con la pantalla en modo de funcionamiento, utilice los botones y para ajustar la hora.

**Atención: no pulse el botón de regeneración tras ajustar la hora, ya que podría iniciar una regeneración.**

Comprobación del menú de la programación según el tipo de sistema. Una cruz indica que el parámetro está disponible.

**Nota:** : los tres primeros parámetros no se indican en la tabla.

PARÁMETROS	4TC	4FI	4FD	5FI	6 & 7	6 & 7	9FI
Posición de la válvula (Lead o Lag)				Lead/Lag	Lead	Lag	Lead/Lag
Activación de la regeneración a distancia (rSoF)		X		X	X		X
Unidad de visualización (U - x)	X	X	X	X	X	X	X
Capacidad del sistema (Cxxx)		X	X	X	X	X	X
Factor de seguridad		X	X	X	X	X	X
Dureza del agua en la entrada (Hxxx)		X	X	X	X		X
Hora de regeneración (xx: xx)	X	X	X	X	X	X	X
Intervalo en días entre dos regeneraciones (Axxx)	X	X	X	X	X	X	X
Tiempo de los ciclos de regeneración (1-xx, 2-xx, etc)	X	X	X	X	X	X	X
Salida auxiliar durante la regeneración (Arof)	X	X	X	X	X	X	X
Salida auxiliar para la bomba dosificadora (cPOF)		X	X	X	X		X
Tamaño del contador (FFxx)		X	X	X	X		X
Frecuencia del sector (LFxx)	X	X	X	X	X	X	X



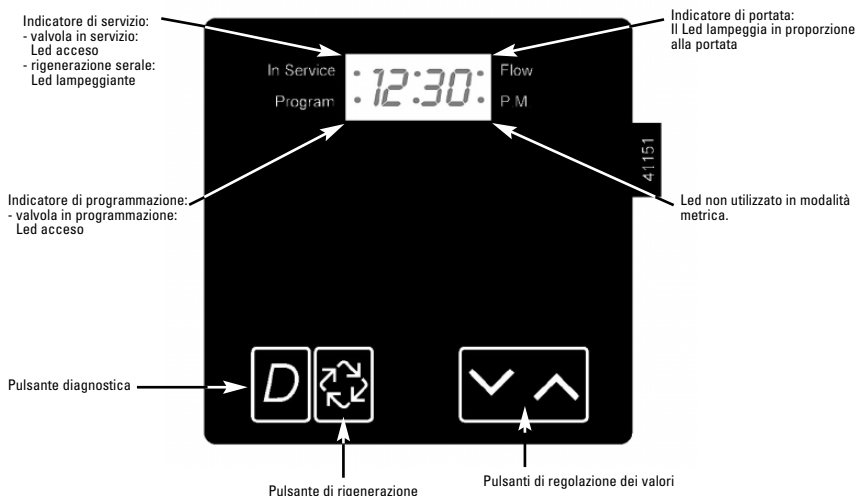
# INDICE

1	FUNZIONAMENTO GENERALE	P. 59
2	ISTRUZIONI DI RIPARAZIONE	P. 64
3	PROGRAMMAZIONE 3200 NT	P. 66
4	PIANI DI CABLAGGIO	P. 72



# 1 - FUNZIONAMENTO GENERALE

## 1 FUNZIONE DEI TASTI



### 1.1 TASTO DI RIGENERAZIONE

Premere questo tasto per lanciare una rigenerazione manuale.

- In modalità rigenerazione cronometrica o volumetrica ritardata, premendo questo tasto verrà attivata una rigenerazione all'ora programmata. Premendo questo tasto per 5 secondi verrà lanciata immediatamente una rigenerazione.
- In modalità rigenerazione cronometrica o volumetrica ritardata, con una semplice pressione del tasto l'indicatore di servizio lampeggerà e verrà attivata una rigenerazione la sera stessa all'ora programmata.
- In modalità rigenerazione volumetrica immediata, premendo questo tasto verrà attivata immediatamente una rigenerazione.

### 1.2 TASTI DI REGOLAZIONE

Questi tasti servono a regolare l'ora del giorno, i valori dei parametri durante la programmazione dell'elettronica.

### 1.3 TASTO DIAGNOSTICA D

Questo tasto permette di accedere alle funzioni di diagnostica.

Queste informazioni sono un supporto alla manutenzione: portata istantanea, portata di picco, totalizzatore, numero di ore trascorso tra le due ultime rigenerazioni, numero di ore trascorso dall'ultima rigenerazione, volume rimanente, posizione della valvola, versione della scheda.



# 1 - FUNZIONAMENTO GENERALE

## 1.3

### TASTO DIAGNOSTICA

- Portata istantanea identificata dalla lettera "r"

Campo di lettura da 1 a 99,9

In Service **r52.8** Flow  
Program P.M.

Campo di lettura da 100 a 500

In Service **r367** Flow  
Program P.M.

- Portata di picco identificata dalla lettera "P"

Campo di lettura da 0 a 500

In Service **P372** Flow  
Program P.M.

- Totalizzatore

A seconda del volume totalizzato, la scheda visualizzerà a display due lettere, "t" ed "L", che denotano una moltiplicazione.

Campo di lettura da 1 a 9999

In Service **7568** Flow  
Program P.M.

Campo di lettura da 10 000 a 99 999,

In Service **t480** Flow  
Program P.M.

il codice "t" informa che la cifra visualizzata va moltiplicata per mille.

Campo di lettura da 1 000 000 a 99 999 999,

In Service **L2.8** Flow  
Program P.M.

il codice "L" informa che la cifra visualizzata va moltiplicata per un milione.

- Numero di ore trascorso tra le ultime due rigenerazioni, identificato dal codice "||"

In Service **|| 93** Flow  
Program P.M.

- Numero di ore trascorso dall'ultima rigenerazione, identificato dal codice "≡"

In Service **≡ 65** Flow  
Program P.M.

- Volume rimanente

A seconda del volume rimanente, la scheda visualizzerà a display due lettere, "t" ed "L", che denotano una moltiplicazione.

Campo di lettura da 1 a 10 000

In Service **t5687** Flow  
Program P.M.

Campo di lettura da de 10 000 a 99 999

In Service **L480** Flow  
Program P.M.

Campo di lettura da de 1 000 000 a 2 900 000

In Service **L2.8** Flow  
Program P.M.

- Posizione della valvola nel sistema

In Service **LEAd** Flow  
Program P.M.

In Service **LA9** Flow  
Program P.M.

- Versione della scheda identificata dal codice "SP"

In Service **SP1.0** Flow  
Program P.M.

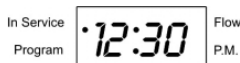


# 1 - FUNZIONAMENTO GENERALE

## 2 FUNZIONAMENTO DURANTE IL SERVIZIO

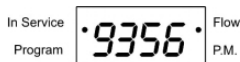
### 2.1 VALVOLA CRONOMETRICA RITARDATA

In servizio, viene visualizzata solo l'ora del giorno. La valvola opera normalmente fino a quando il numero di giorni richiesto dall'ultima rigenerazione non viene raggiunto. Una volta raggiunto questo numero, la rigenerazione partirà all'ora prevista.

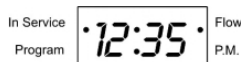


### 2.2 VALVOLA VOLUMETRICA

In servizio vengono visualizzate alternativamente l'ora del giorno e il volume rimanente. La portata d'acqua è indicata da un Led la cui velocità di lampeggiamento è proporzionale alla portata. Il volume rimanente visualizzato diminuisce in proporzione al consumo.



Volume rimanente



ora del giorno

### 2.3 RIGENERAZIONE VOLUMETRICA RITARDATA

Il sistema registra il volume d'acqua impiegato. Se il sistema determina che non vi è una capacità sufficiente per il consumo del giorno successivo, una rigenerazione verrà avviata all'ora predisposta.

### 2.4 RIGENERAZIONE VOLUMETRICA IMMEDIATA

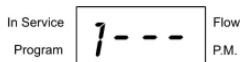
Quando il volume rimanente raggiunge lo zero, la rigenerazione viene avviata immediatamente.

### 2.5 FUNZIONE DI FORZATURA CALENDARIO

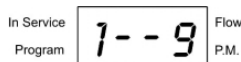
Se l'opzione forzatura calendario è attivata e la valvola ha raggiunto il numero di giorni programmato senza che il contatore abbia lanciato una rigenerazione, verrà richiesta una rigenerazione indipendentemente dal volume rimanente disponibile.

## 3 FUNZIONAMENTO DURANTE LA RIGENERAZIONE


Durante la rigenerazione, la valvola indica il numero di cicli in corso e il tempo rimanente. Quando la durata del ciclo raggiunge lo zero, la valvola avanza al ciclo successivo. Quando tutti i cicli di rigenerazione sono finiti, la valvola torna in posizione di servizio.



Le cifra 1 lampeggia,  
la valvola avanza al ciclo 1



La valvola è al ciclo 1,  
restano meno di 10 min.

La pressione del tasto  durante il ciclo di rigenerazione permette di avanzare immediatamente al ciclo successivo.

## 4 FUNZIONAMENTO DURANTE UN'INTERRUZIONE DI CORRENTE

Durante un'interruzione dell'alimentazione elettrica, tutti i dati vengono salvati per poi essere ripresi una volta ristabilita la corrente. L'elettronica sarà inoperante e qualsiasi avviamento di rigenerazione sarà ritardato. L'elettronica ripristina tutte le informazioni risalenti al momento in cui è stata interrotta l'alimentazione. Un'ora sbagliata indicherà che c'è stata un'interruzione di corrente.



# 1 - FUNZIONAMENTO GENERALE

## 5 PRINCIPIO DEI SISTEMI MULTIVALVOLA

Raccomandazione: fare per prima la programmazione delle valvole secondarie [Lag], quindi quella della valvola principale, ciò eviterà cambiamenti di posizione dei pistoni inferiori in caso di utilizzo di valvole a doppio pistone.

### 5.1 SISTEMA #5: INTERLOCK

Da 2 a 4 valvole

Durante il funzionamento normale, ogni valvola è indipendente, l'elettronica visualizza alternativamente l'ora del giorno e il volume rimanente.

La visualizzazione del volume rimanente diminuisce in proporzione all'uso di acqua addolcita, fino a raggiungere lo zero.

Quando ciò avviene, la valvola partirà in rigenerazione se nessun'altra valvola è in rigenerazione e genererà un segnale di blocco [Loc].

Se un'altra valvola è in corso di rigenerazione, la valvola resta in servizio in attesa che l'altra torni in posizione di servizio.

### 5.2 SISTEMA #6: RIGENERAZIONE IN SERIE

Da 2 a 4 valvole

Durante il funzionamento normale, l'elettronica di ciascuna valvola visualizza alternativamente l'ora del giorno e il volume rimanente.

Il volume rimanente è il volume totale del sistema.

La visualizzazione del volume rimanente diminuisce in proporzione all'uso di acqua addolcita, fino a raggiungere lo zero.

Quando ciò avviene, se nessun'altra valvola è in rigenerazione, la valvola principale lancerà un segnale di blocco [Loc] e darà avvio alla rigenerazione.

Se un'altra valvola è in corso di rigenerazione, la valvola resta in servizio fino a quando questa non abbia concluso il suo ciclo.

Una volta che la valvola principale ha portato a termine il suo ciclo di rigenerazione, la seconda valvola partirà in rigenerazione e così via.

Una richiesta di rigenerazione manuale può essere effettuata unicamente sulla valvola principale e solamente nel caso in cui nessun'altra valvola del sistema si trovi in rigenerazione.

### 5.3 SISTEMA #7: ALTERNATO

2 valvole

Durante il funzionamento normale, l'elettronica di ciascuna unità visualizza alternativamente l'ora del giorno e il volume rimanente.

Il volume rimanente è il volume totale del sistema.

La visualizzazione del volume rimanente diminuisce in proporzione all'uso di acqua addolcita, fino a raggiungere lo zero.

Quando ciò avviene, la rigenerazione viene avviata immediatamente.

La valvola in servizio invia un segnale alla valvola in attesa, che passa in servizio e quindi parte in rigenerazione.

Se un'altra valvola è in corso di rigenerazione ed un'altra ha esaurito la sua capacità, questa deve restare in servizio fino al ritorno dell'altra in posizione di attesa.



# 1 - FUNZIONAMENTO GENERALE

## 5.4 SISTEMA #9: ALTERNATO

Da 2 a 4 valvole

Durante il funzionamento normale, l'elettronica di ciascuna unità visualizza alternativamente l'ora del giorno e il volume rimanente.

Il volume rimanente è il volume totale del sistema.

La visualizzazione del volume rimanente diminuisce in proporzione all'uso di acqua addolcita, fino a raggiungere lo zero. Quando ciò avviene, viene avviata immediatamente una rigenerazione.

La valvola in servizio invia un segnale alla valvola in attesa, che passa in servizio e quindi parte in rigenerazione.

Se un'altra valvola è in corso di rigenerazione ed un'altra ha esaurito la sua capacità, questa deve restare in servizio fino al ritorno dell'altra in posizione di attesa.

### **Nota bene:**

- Durante la programmazione di un sistema multivalvola, programmare le valvole ausiliarie (Lag) per prime e l'unità principale (LEAD) per ultima. Ciò renderà minima la visualizzazione di errori di comunicazione o di programma.
- Se si cambia da un tipo di sistema a un altro, effettuare un azzeramento della programmazione.
- Uscendo dalla programmazione delle valvole dei sistemi #6, 7, 9 o da una messa in tensione, le valvole calcolano il rispettivo volume (schermata = CALc) e attendono il segnale di comunicazione.
- Se viene ricevuto il segnale di buona comunicazione, il sistema passa in modalità di operazione normale.
- Se il sistema non riceve il segnale di buona comunicazione, viene visualizzato CALc e il sistema si dispone in attesa. Premere il tasto di rigenerazione per forzare il sistema a passare dalla modalità di attesa alla modalità di operazione normale. Il messaggio di errore di comunicazione può apparire dopo un minuto.
- Valvole in sistema #7 e 9
- La parte inferiore della valvola in attesa passa in servizio (online) e la valvola che necessita di una rigenerazione chiude la sua parte inferiore mentre la sua parte superiore avanza al primo ciclo.
- Capacità di riserva, unicamente per la volumetrica ritardata (4Fd). Dopo un'interruzione di corrente o un azzeramento della programmazione, il calcolo della capacità di riserva sarà basato sul fattore di sicurezza. La riserva è limitata allo 0-50% della capacità del sistema.
- Solo le valvole principali (LEAd) dei sistemi #6 e 7 rispondono ai segnali di inibizione e di pompa dosatrice. Inoltre, la pompa dosatrice è disponibile unicamente se l'uscita ausiliaria durante la rigenerazione (Arof) non viene utilizzata.





## 2 - ISTRUZIONI DI RIPARAZIONE

### 1 ERRORE DI COMUNICAZIONE

Quando viene identificato un errore di comunicazione, appare la schermata cErr. Prima che tutte le unità visualizzino il messaggio di errore, possono trascorrere diversi minuti.

- Tutte le unità in servizio rimangono in posizione di servizio.
- Tutte le unità in attesa passano in posizione di servizio.
- L'unità in rigenerazione al momento dell'apparizione dell'errore, termina la rigenerazione e passa in posizione di servizio.
- Per tutto il permanere dell'errore non saranno consentite partenze in rigenerazione.
- Non appena il problema di comunicazione viene corretto e l'errore non viene più visualizzato (possono trascorrere diversi minuti prima che tutte le unità del sistema non visualizzino più l'errore), il sistema torna in modalità operativa normale.

CAUSA	SOLUZIONE
Una o più unità presentano un difetto di comunicazione o non comunicano affatto.	Collegare il cavo di comunicazione.
Una o più unità presentano il cavo collegato al posto sbagliato.	Collegare correttamente i cavi di comunicazione secondo lo schema.
Una o più unità programmate come valvola unica 4tvc, 4FI o 4Fd ed una o più unità programmate come sistema multivalvole 5FI, 6FI, 7FI o 9FI.	Programmare tutte le unità per lo stesso tipo di sistema nella programmazione.
Tutte le unità sono state programmate come valvole ausiliarie (Lag). Nessuna unità principale (Lead), dunque non vi è alcuna unità ad avviare la comunicazione.	Programmare le unità correttamente, con una valvola principale.



## 2 - ISTRUZIONI DI RIPARAZIONE

### 2 ERRORE DI PROGRAMMAZIONE

Quando viene individuato un errore di programmazione, la scheda visualizza PErr a display.

- Se diverse unità sono programmate come valvole principale, PErr apparirà su tutte le unità.
- Se più unità sono state programmate con diversi tipi di sistema, durezza dell'acqua in ingresso, forzatura di calendario e frequenza del settore, apparirà PErr a display.
- Tutte le unità in servizio rimangono in posizione di servizio.
- Tutte le unità in attesa passano in posizione di servizio.
- L'unità in rigenerazione al momento dell'apparizione dell'errore, termina la rigenerazione e passa in posizione di servizio.
- Per tutto il permanere dell'errore non saranno consentite partenze in rigenerazione.
- Non appena il problema di comunicazione viene corretto e l'errore non viene più visualizzato (possono trascorrere diversi minuti prima che tutte le unità del sistema non visualizzino più l'errore), il sistema torna in modalità operativa normale.

CAUSA	SOLUZIONE
Una o più unità sono programmate con un tipo di sistema diverso dall'unità principale (Lead).	Programmare correttamente le unità.
Più di una unità è programmata come unità principale.	Programmare correttamente le unità.
Una o più unità sono programmate con valori di durezza, di forzatura calendario o frequenza di settore diversi.	Programmare gli stessi valori su tutte le unità.

**Nota bene:** durante l'incidente, il sistema continua a registrare la portata con il contatore e ad aggiornare il volume rimanente. Non appena l'errore viene corretto, tutte le unità tornano allo stato operativo precedente l'incidente ed una rigenerazione è in attesa di partire in accordo con il sistema operativo normale. Se la riprogrammazione dell'unità elimina l'errore, il volume rimanente può essere azzerato come se il sistema avesse la sua piena capacità dopo una rigenerazione.

**Nota bene:** i sistemi singoli conservano la schermata normale e non visualizzano cErr o Perr.

### 3 ERRORE SIMULTANEO DI COMUNICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE

Se i due errori si producono simultaneamente, l'errore di comunicazione è prioritario e maschera quello di programmazione. Quando l'errore di comunicazione viene corretto, apparirà l'errore di programmazione fino a quando non venga corretto a sua volta.

### 4 NESSUNA SCHERMATA

È possibile che non appaiano schermate per le ragioni seguenti:



- L'elettronica è programmata come una 2900 o 3900 e la valvola collegata non presenta una parte inferiore,
- O vi è un cattivo collegamento del fascio elettrico.

### 5 SOLUZIONE

- Verificare che la parte inferiore sia collegata correttamente, quindi premere il pulsante di rigenerazione. Non appena appare la schermata, programmare correttamente la valvola.
- Oppure, effettuare un azzeramento, premere il pulsante di rigenerazione durante il ciclo, quindi programmare correttamente il tipo di valvola.

## 3 - PROGRAMMAZIONE 3200 NT



Impostare l'ora del giorno sulle 12:01. Tenere premuti i pulsanti  e  per 5 secondi.



### 1.1 Modello di valvola

- valvola 2750 [2750]
- valvola 2850 [2850]
- valvola 2900 [2900]
- valvola 3150 [3150]
- valvola 3900 [3900]



### 1.2 Tipo di rigenerazione

- co-corrente (Downflow) [ dF]
- contro-corrente (Upflow) [UfbF]
- contro-corrente, rinvio per prima [UFFF]



### 1.3 Tipo de sistema

- sistema #4: cronometrico [ 4tc]
- sistema #4: volumetrico immediato [ 4Fi]
- sistema #4: volumetrico ritardato [ 4Fd]
- sistema #5: volumetrico immediato [ 5Fi]
- sistema #6: volumetrico immediato [ 6Fi]
- sistema #7: volumetrico immediato [ 7Fi]
- sistema #9: volumetrico immediato [ 9Fi]



### 1.4 Posizione della valvola

- valvola principale [LEAD]
- altre valvole (2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup>) [ Lag]

**Nota bene:** questa schermata appare unicamente nei sistemi #5, 6, 7e 9



### 1.5 Attivazione della rigenerazione a distanza

- funzione annullata [RSof]
- segnale di 3 min per la conferma [RS-3]

**Nota bene:** capacità del sistema, fattore di sicurezza, durezza, dimensione del contatore e uscita ausiliaria per pompa dosatrice non saranno visualizzati o utilizzati



### 1.6 Unità di visualizzazione

- unità gallone [U- - 1]
- unità litro [U- - 4]



### 1.7 Capacità del sistema

- 200 m<sup>3</sup> °tH [C200]
- 2000 m<sup>3</sup> °tH [Ct2.0]



### 1.8 Fattore di sicurezza

- funzione annullata [cF- 0]
- ridurre la capacità del 10% [cF10]



### 1.9 Durezza dell'acqua in ingresso

- 30 °tH [H- 30]



### 1.1 0 Ora di rigenerazione


- rigenerazione alle 2h00 del mattino [2:00]



### 1.1 1 Forzatura di calendario

- funzione annullata [AOff]
- rigenerazione ogni 7 giorni [A - 7]

### 3 - PROGRAMMAZIONE 3200 NT

	<i>Regolazione dei tempi di ciclo</i>	
1.1.2	<b>Ciclo #1 Controlavaggio</b> - 10 min	[1- 10]
1.1.3	<b>Ciclo #2 aspirazione e lavaggio lento</b> - 45 min	[2- 45]
1.1.4	<b>Ciclo #3 lavaggio rapido</b> - 10 min	[3- 10]
1.1.5	<b>Ciclo #4 rinvio dell'acqua nel serbatoio del sale</b> - 8 min	[4- 8]
1.1.6	<b>Ciclo #5</b> - non utilizzato	[50FF]
1.1.7	<b>Ciclo #6</b> - non utilizzato	[60FF]
1.1.8	<b>Inizio dell'attivazione del relè</b> - funzione annullata - attivare il relè dal momento della rigenerazione - attivare il relè 10 minuti dopo l'avviamento della rigenerazione	[Arof] [S- 0] [S- 10]
1.1.9	<b>Arresto del relè</b> - disattivare il relè alla fine della rigenerazione - disattivare il relè 10 minuti dopo <i>Nota bene: il tempo di fine rigenerazione corrisponde al tempo totale dei cicli di rigenerazione.</i>	[E- 92] [E- 20]
1.2.0	<b>Attivazione del relè pompa dosatrice</b> - funzione annullata - ogni 200 litri - tempi di funzionamento della pompa ogni 200 litri	[cPof] [u200] [t- 60]
1.2.1	<b>Dimensione del contatore</b> - contatore Fleck® 1" - contatore Fleck® 1 1/4" - contatore Fleck® 1 1/2" - contatore Fleck® 2" - contatore Fleck® 3" - contatore non Fleck®	[FF1.0] [FF1.2] [FF1.5] [FF2.0] [FF3.0] [FF - ]
1.2.2	<b>Contatore non Fleck®</b> - 36,3 impulsi per litro	[F36.3]
1.2.3	<b>Frequenza del settore</b> - 60 Hz - 50 Hz	[LF60] [LF50]
	<b>Uscita dalla programmazione</b>	



## 3 - PROGRAMMAZIONE 3200 NT

Non appena ci si trova in modalità di programmazione, tutti i parametri possono essere visualizzati a display o regolati secondo le necessità. In base alla programmazione in corso, determinate schermate possono non apparire o non essere regolabili.

### 1 ACCESSO AL LIVELLO DELLA PROGRAMMAZIONE LA VALVOLA È IN POSIZIONE DI SERVIZIO

Impostare l'ora del giorno sulle **12:31**. Tenere premuti i pulsanti **▽** e **△** per 5 secondi; il Led di programma si accende.

Servirsi dei pulsanti **▽** e **△** per regolare i valori dei parametri.

Per passare da una schermata all'altra, premere il tasto **⊗**.

#### 1.1 TIPO DI VALVOLA

Questo parametro permette di selezionare il modello di valvola utilizzato con l'elettronica 3200 NT. Servirsi dei pulsanti **▽** e **△** per far scorrere i modelli di valvola.

Es.: valvola 2850 [2850]

#### 1.2 TIPO DI RIGENERAZIONE

Questo parametro permette di regolare il tipo di rigenerazione. La disponibilità dipende dal tipo di valvola scelto nella fase precedente.

Es.: rigenerazione co-corrente (Downflow) [ dF]

rigenerazione contro-corrente (Upflow) [UFbF]

#### 1.3 TIPO DI SISTEMA

Questo parametro permette di indicare il tipo di sistema con cui funzionerà la valvola. Servirsi dei pulsanti **▽** e **△** per praticare la selezione. Le possibilità sono le seguenti:

- sistema #4 - cronometrico [ 4tc]

L'elettronica farà in modo che venga richiesta una rigenerazione quando il numero di giorni regolato nella forzatura calendario viene raggiunto. La valvola partirà in rigenerazione all'ora impostata in precedenza.

- sistema #4 - volumetrico immediato [ 4FI]

L'elettronica farà in modo che venga richiesta una rigenerazione quando il volume dell'acqua addolcita disponibile giunge a zero. La rigenerazione si avvia immediatamente.

- sistema #4 - volumetrico ritardato [ 4Fd]

L'elettronica farà in modo che venga richiesta una rigenerazione quando il volume dell'acqua addolcita raggiunge la capacità di riserva. La valvola partirà immediatamente all'ora prevista.

- sistema #5 - volumetrico immediato multiplo (interlock) [ 5FI]

Permette di formare un sistema composto da 2 a 4 valvole. Ogni valvola è dotata del proprio contatore, tutte le valvole sono in servizio. Una sola unità è in rigenerazione di volta in volta. La valvola che presenta un volume di acqua addolcita disponibile pari a zero verrà avviata in rigenerazione se nessun'altra è in rigenerazione in quel momento.

- sistema #6 - volumetrico immediato multiplo (rigenerazione in serie) [ 6FI]

Permette di formare un sistema composto da 2 a 4 valvole. Tutte le valvole sono in servizio e l'intero sistema presenta un solo contatore. Quando il volume dell'acqua addolcita raggiunge lo zero, l'elettronica attiverà la rigenerazione della prima unità. Una volta che la prima ha portato a termine la sua rigenerazione, la seconda partirà in rigenerazione e così via.

- sistema #7 - volumetrico immediato duplex (alternato) [ 7FI]

Permette di formare un duplex. Una sola valvola sarà in servizio, l'altra sarà in rigenerazione o in attesa. Vi sarà un solo contatore che sarà collegata alla valvola principale [LEAD]. Quando il volume dell'acqua addolcita raggiunge lo zero sull'unità in servizio, verrà attivata una rigenerazione. L'unità che si trovava in attesa passa in servizio; l'unità che si trovava in servizio passa in attesa e quindi parte in rigenerazione.



### 3 - PROGRAMMAZIONE 3200 NT

- sistema #9 - volumetrico immediato multiplo (alternato) [ 9FI]  
Permette di formare un sistema composto da 3 a 4 valvole. Ogni valvola è dotata del proprio contatore, una sola è in attesa e le altre valvole sono in servizio. Una sola valvola sarà in rigenerazione di volta in volta. Quando il volume dell'acqua addolcita su una valvola in servizio raggiunge lo zero, questa partirà in rigenerazione. La valvola che si trovava in attesa passa in servizio; l'unità che richiedeva una rigenerazione passa in attesa e quindi parte in rigenerazione.

#### 1.4 POSIZIONE DELLA VALVOLA

Non visualizzato in modalità simplex: *cronometrica* [ 4tc],  
*volumetrica immediata e ritardata* [ 4FI] [ 4Fd]

Questo parametro serve a creare sistemi composti da due o più valvole. Scegliere una valvola principale [LEAD] nel sistema e regolare le altre valvole come ausiliarie [ Lag]. Poiché il sistema impiega un unico contatore, questo va collegato alla valvola principale.

Es. valvola principale (prima) [LEAD]  
valvola ausiliaria (seconda, terza, quarta) [ Lag]

#### 1.5 ATTIVAZIONE DELLA RIGENERAZIONE A DISTANZA

La valvola è guidata da un apparecchio esterno. La rigenerazione inizia immediatamente dopo la chiusura del contatto la cui durata è predeterminata al momento dell'impostazione. È richiesta una durata di chiusura per convalidare il segnale prima della partenza in rigenerazione.

Campo di regolazione: da 1 a 99 minuti

Es.: funzione annullata [rSoF]  
3 min di conferma [rS -3]

#### 1.6 UNITÀ DI VISUALIZZAZIONE

Questo parametro permette di scegliere tra il formato di visualizzazione US o metrico.

- formato US: volume in galloni, l'ora in 2 x 12 ore, durezza in grana [U - -1]  
- formato metrico: volume in litri, l'ora in 24 ore, la durezza in °tH o °f [U - -4]

#### 1.7 CAPACITÀ DEL SISTEMA

Questo parametro permette di impostare la capacità del sistema. L'elettronica calcola il volume d'acqua che il sistema è in grado di trattare tra due rigenerazioni.

Campo di regolazione:

- Ct199-C999 m<sup>3</sup>°tH (unità metrica)

- Ct1.0-Ct19 m<sup>3</sup>°tH (unità metrica)

"t" denota una moltiplicazione per 1000

Es.: 450 m<sup>3</sup>°tH [C450]

#### 1.8 FATTORE DI SICUREZZA

Questo parametro permette di regolare la capacità del sistema. Il valore indicato è una percentuale, della quale viene ridotta la capacità del sistema.

Campo di regolazione: da 0 al 50 %

Es.: ridurre la capacità del sistema del 10% [cF10]

#### 1.9 DUREZZA DELL'ACQUA IN INGRESSO

Questo parametro permette di regolare la durezza dell'acqua in ingresso in °tH. L'elettronica calcola automaticamente il volume di acqua trattata basandosi sulla durezza dell'acqua e sulla capacità del sistema.

Campo di regolazione: da 2 a 199 °tH (unità metrica)

Es.: 30°tH [H- 30]

#### 1.10 ORA DI RIGENERAZIONE

Questo parametro permette di impostare un orario in cui venga attivata la rigenerazione. La visualizzazione di questo parametro è riconoscibile dai punti fissi tra le ore e i minuti.

Es.: rigenerazione alle 2 del mattino [ 2:00]



### 3 - PROGRAMMAZIONE 3200 NT

#### 1.1.1 FORZATURA DI CALENDARIO

Questo parametro permette di forzare una rigenerazione. Determina il numero massimo di giorni durante i quali una valvola può funzionare senza una rigenerazione, indipendentemente dal volume d'acqua utilizzato. Nel caso di valvole cronometriche, questa tappa va impostata. Le valvole volumetriche rigenerano una volta il numero di giorni raggiunto alla stessa ora dell'ultima rigenerazione (volumetrica immediata) o all'ora impostata in precedenza (volumetrica ritardata) a meno che il contatore non abbia attivato una rigenerazione in precedenza.

Valvola cronometrica: da 1 a 99 giorni

Valvola volumetrica: OFF, da 1 a 99 giorni

Es.: rigenerazione ogni 7 giorni

[A- - 7]

Funzione annullata

[AOFF]

#### 1.1.2 A PROGRAMMAZIONE DEI TEMPI DI CICLO DELLA RIGENERAZIONE

Questo parametro permette di impostare i tempi del ciclo di rigenerazione. Possono essere programmati 6 cicli. La prima cifra indicherà il numero del ciclo in programmazione. Ogni schermata permette di impostare la durata specifica di ciascun ciclo. Se un ciclo è impostato su OFF, i cicli successivi non verranno visualizzati.

Es.: ciclo #1 controlavaggio

[1- 10]

ciclo #2 aspirazione / lavaggio lento

[2- 60]

ciclo #5 annullato

[5OFF]

ciclo #6 non visualizzato

#### 1.1.8 A PROGRAMMAZIONE DELLE USCITE AUSILIARIE [AROF], [CPOF]

Le due schermate successive corrispondono ad una serie d'impostazioni utilizzate per programmare le uscite ausiliarie in opzione.

Il primo parametro permette la messa in / fuori circuito dell'uscita durante la rigenerazione. Il secondo, guida l'uscita durante il servizio in base ad un volume d'acqua. Questa seconda schermata appare unicamente nei sistemi dotati di contatore.

Nota: se vengono utilizzate entrambe le opzioni, sta al fabbricante dell'addolcitore fornire la logica di commutazione necessaria a guidare i due dispositivi servendosi della stessa uscita ausiliaria.

##### USCITA AUSILIARIA [AROF]

Questo parametro è composto da due schermate. La prima serve ad attivare la messa in circuito dell'uscita. La seconda serve per l'esclusione dal circuito. OFF annulla questa funzione. Un indice "S" sulla seconda schermata (esclusione dal circuito) disattiverà l'uscita al ritorno in servizio. Tutte le impostazioni sono in minuti. I tempi d'impostazione dell'uscita ausiliaria non devono eccedere il tempo totale della rigenerazione.

- opzione annullata

[AroF]

- uscita attivata dalla partenza in rigenerazione

[S- - 0]

- uscita disattivata dal ritorno in servizio (tempo totale dei cicli)

[E- 92]

Es.: attivare il contatto 10 min per una durata di 15 min

- uscita attivata 10 min dopo la partenza in rigenerazione

[S- 10]

- uscita disattivata

[E- 25]

##### USCITA AUSILIARIA [CPOF]

Questo parametro è composto da due schermate. La prima serve a impostare un volume che attiva la chiusura. La seconda serve a impostare il tempo (in secondi) di chiusura dell'uscita.

- opzione annullata

[cPoF]

Es.: attivare l'uscita ogni 200 litri per 60 secondi

- frequenza ogni 200 litri

[u200]

- tempo di attivazione

[t- 60]



## 3 - PROGRAMMAZIONE 3200 NT

### 1.21 DIMENSIONE DEL CONTATORE

Questo parametro permette di indicare la dimensione del contatore.

- Contatore Fleck 1" [FF1.0]
- Contatore Fleck 1" 1/4 [FF1.2]
- Contatore Fleck 1" 1/2 [FF1.5]
- Contatore Fleck 2" [FF2.0]
- Contatore Fleck 3" [FF3.0]
- Contatore non Fleck [FF- - ]

### 1.22 CONTATORE NON FLECK

*Questo parametro è regolabile se viene selezionato [FF- -].*

Questo parametro permette di regolare il numero di impulsi generati dal contatore per 1 litro d'acqua.

- 36,3 impulsi al litro [F36.3]

### 1.23 FREQUENZA DEL SETTORE



Questo parametro permette di indicare la frequenza elettrica di alimentazione. Se la frequenza viene impostata correttamente, l'ora del giorno verrà indicata nella schermata.

- 60 Hz [LF60]
- 50 Hz [LF50]

## 2 LASCIARE LA PROGRAMMAZIONE

Dopo aver lasciato la programmazione, verrà visualizzata la schermata CALC a indicare che il volume è in via di essere calcolato. Il tempo della schermata CALC dipende dal volume da calcolare e può durare più di un minuto.

## 3 REGOLAZIONE DELL'ORA DEL GIORNO

Terminare la programmazione impostando l'ora del giorno Con la schermata in modalità operazione, servirsi dei pulsanti  e  per regolare l'ora.

**Attenzione: non premere il tasto di rigenerazione dopo la regolazione dell'ora per non rischiare di lanciare un'altra rigenerazione.**

Verifica del menu della programmazione in base al tipo di sistema. La crocetta indica che il parametro è disponibile.

**Nota bene:** i primi tre parametri non sono menzionati nello schema.

PARAMETRI	4TC	4FI	4FD	5FI	6 & 7	6 & 7	9FI
Posizione della valvola (Lead o Lag)				Lead/Lag	Lead	Lag	Lead/Lag
Attivazione della rigenerazione a distanza (rSoF)		X		X	X		X
Unità di visualizzazione (U - x)	X	X	X	X	X	X	X
Capacità del sistema (Cxxx)		X	X	X	X	X	X
Fattore di sicurezza		X	X	X	X	X	X
Durezza dell'acqua in ingresso (Hxxx)		X	X	X	X		X
Ora di rigenerazione (xx : xx)	X	X	X	X	X	X	X
Forzatura di calendario (Axxx)	X	X	X	X	X	X	X
Tempi dei cicli di rigenerazione (1- xx, 2- xx, 3-xx, ecc)	X	X	X	X	X	X	X
Uscita ausiliaria durante la rigenerazione (Arof)	X	X	X	X	X	X	X
Uscita ausiliaria per la pompa dosatrice (cPOF)		X	X	X	X		X
Dimensione del contatore (FFxx)		X	X	X	X		X
Frequenza del settore (LFxx)	X	X	X	X	X	X	X



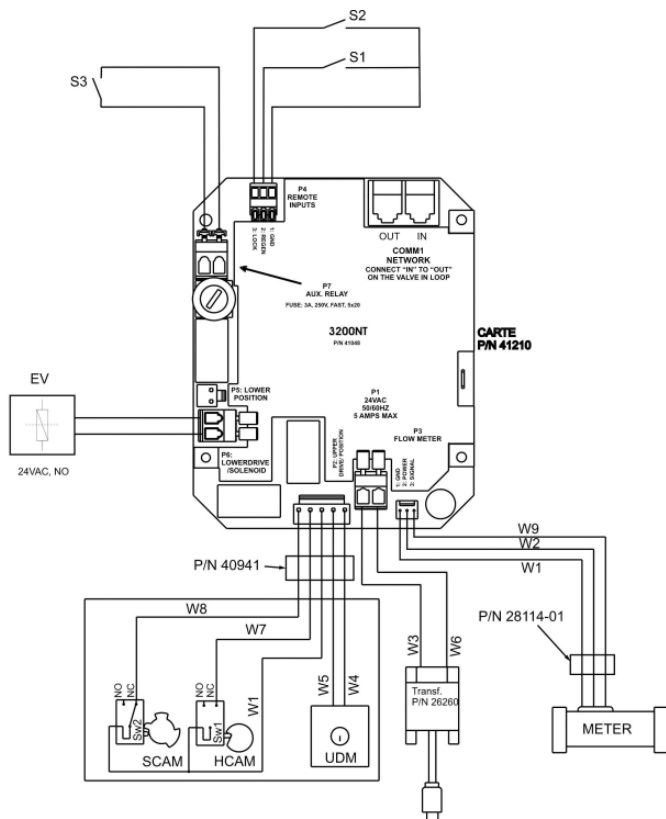


## 4 - PLANS DE CÂBLAGE

WIRING DIAGRAMS / VERKABELUNGSZEICHNUNGEN /  
DIAGRAMA DEL CABLEADO / PIANI DI CABLAGGIO

4.1

2750 - 2850 - 3150



W1 : Noir / Black / Schwarz / Nero / Negro  
W2 : Rouge / Red / Rot / Rosso / Rojo  
W3 : Marron / Braun / Marron / Marrone / Marron  
W4 : Jaune / Yellow / Gelb / Giallo / Amarillo  
W5 : Blanc / White / Weiss / Bianco / Blanco  
W6 : Bleu / Blue / Blau / Blu / Azul  
W7 : Orange / Orange / Orange / Arancio / Naranja  
W8 : Violet / Violet / Violett / Viola / Violeta  
W9 : Vert / Green / Grün / Verde / Verde  
W10 : Gris / Grey / Grau / Grigio / Gris  
W11 : Rose / Rose / Rosa / Rosa / Rosa

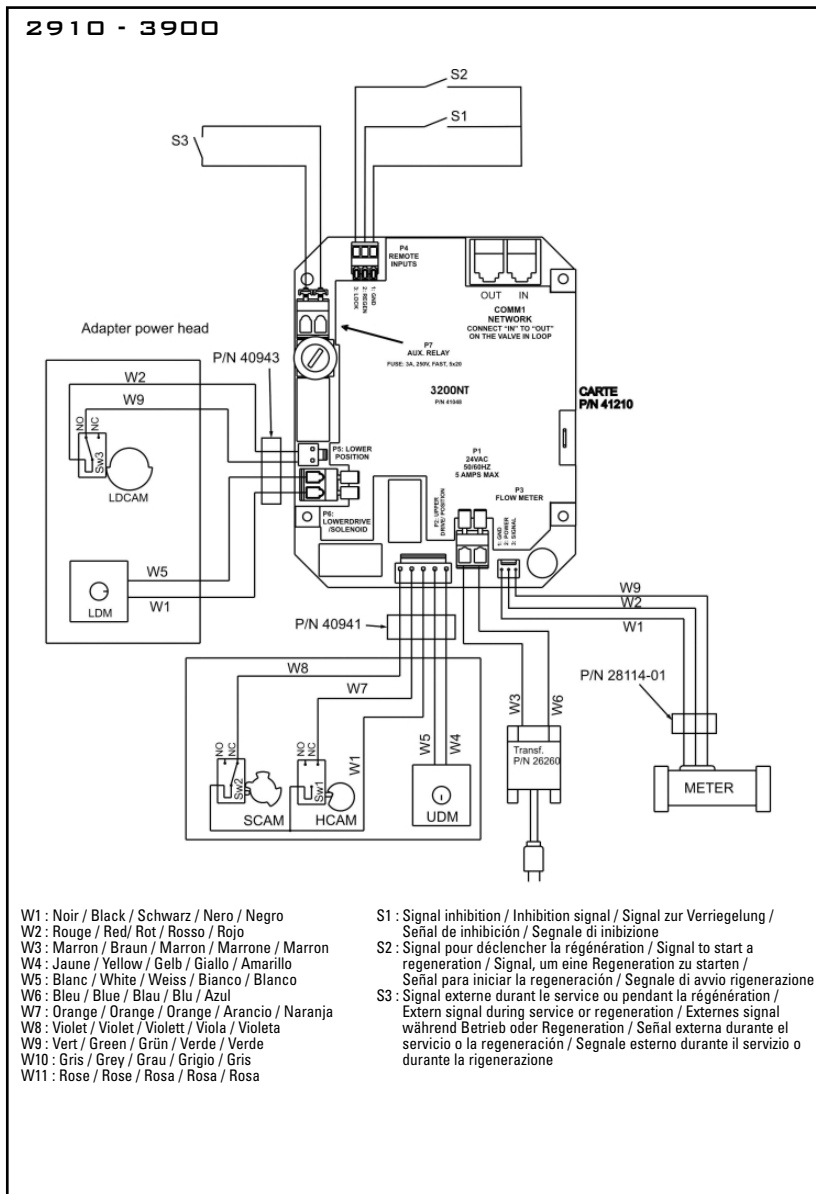
S1 : Signal inhibition / Inhibition signal / Signal zur Verriegelung /  
Señal de inhibición / Segnale di inibizione  
S2 : Signal pour déclencher la régénération / Signal to start a  
regeneration / Signal, um eine Regeneration zu starten /  
Señal para iniciar la regeneración / Segnale di avvio rigenerazione  
S3 : Signal externe durant le service ou pendant la régénération /  
Extern signal during service or regeneration / Externes signal  
während Betrieb oder Regeneration / Señal externa durante el  
servicio o la regeneración / Segnale esterno durante il servizio o  
durante la rigenerazione  
EV : Connexion d'une électrovanne, utilisée en système #7 et #9 /  
Connection to a solenoid valve, for system #7 and #9 /  
Anschluss von einem Magnetventil, System #7 and #9 /  
Conexión para una electroválvula usada en los sistemas #7 y #9 /  
Connessione alla valvola a solenoide, per sistema #7 a #9



## 4 - PLANS DE CÂBLAGE

WIRING DIAGRAMS / VERKABELUNGSZEICHNUNGEN /  
DIAGRAMA DEL CABLEADO / PIANI DI CABLAGGIO

4.2





## 4 - PLANS DE CÂBLAGE

WIRING DIAGRAMS / VERKABELUNGSZEICHNUNGEN /  
DIAGRAMA DEL CABLEADO / PIANI DI CABLAGGIO

### 4.3

#### **CONFIGURATION D'UN SYSTÈME MULTIPLE AVEC PROGRAMMATEUR NT**

Connecter les câbles de communication avant de commencer la programmation

Système #6 et 7 : le compteur doit être connecté à la vanne programmée en LEAD

La longueur maximale du câble de communication est de 10 mètres

Toujours connecter les câbles de communication du port "IN" au port "OUT" de la vanne suivante

Terminer la connexion en revenant sur la première vanne

#### **CONFIGURATION OF A MULTIPLE SYSTEM WITH AN NT TIMER**

Connect the communication cables before programming

System #6 and 7: the meter must be connected to the lead valve

The maximum length of the communication cable is 10 metres

Always connect the communication cables from the "IN" port to the "Out" of the next valve

End the connection by coming back to the first valve

#### **KONFIGURATION EINES MULTIPLEX SYSTEMS MIT NT STEUERUNG**

Verbinden Sie die Steuerkabel vor der Programmierung

System #6 und 7: Der Wasserzähler muss an das Führungsventil "LEAD" angeschlossen werden

Die maximale Länge des Steuerkabels beträgt 10 Meter

Verbinden Sie die Steuerkabel immer vom "IN" Kontakt zum "OUT" Kontakt des nächsten Ventils

Beenden Sie die Verbindung durch Rückführung zum ersten Ventil

#### **CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA MÚLTIPLE MEDIANTE EL PROGRAMMADOR NT**

Antes de iniciar la programación conectar los cables de comunicación

En los sistemas #6 y #7, el contador debe conectarse a la válvula principal

La longitud máxima del cable de comunicación es de 10 m.

Conectar el cable de comunicación desde la toma "IN" a la toma "OUT" de la válvula siguiente

Terminar la conexión volviendo a la válvula principal

#### **CONFIGURAZIONE PER SISTEMA MULTIPLO CON TIMER NT**

Collegare il cavo di comunicazione prima di iniziare la programmazione

Sistema #6 e 7: il contatore deve essere collegato alla valvola principale

La massima lunghezza per il cavo di comunicazione non deve superare i 10 metri

Collegare sempre il cavo di comunicazione dal connettore "IN" al connettore "OUT" della valvola successiva

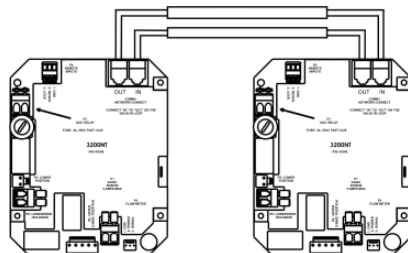
Chiudere l'anello di comunicazione tornando alla valvola principale



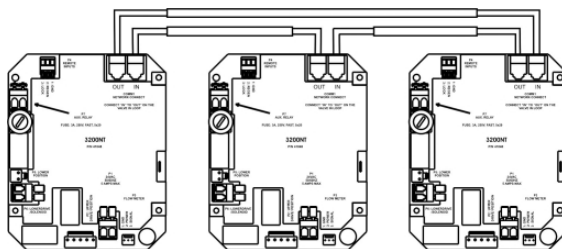
## 4 - PLANS DE CÂBLAGE

WIRING DIAGRAMS / VERKABELUNGSZEICHNUNGEN /  
DIAGRAMA DEL CABLEADO / PIANI DI CABLAGGIO

### 4.3.A 2 TIMERS NT Duplex system #5, #6, #7 and #9



### 4.3.B 3 TIMERS NT Triplex system #5, #6 and #9



### 4.3.C 4 TIMERS NT Quadriplex system #5, #6 and #9

