
OS3015

Commande pour installation d'osmose inverse



Instructions d'utilisation

Software versie 1.01

Table des matières

Description générale	1
Phase "PRODUCTION"	
Phase "DE RESERVE"	
Affichage des mesures et du fonctionnement	4
Affichage d'information	7
Alarmes	9
Manque de l'eau	
Surpression	
Arrêt	
Fonctions d'entrée	11
Manque de l'eau	
Surpression	
Réservoir plein	
Réservoir vide	
Arrêt	
Fonctions de sortie	13
Vanne d'entrée	
Pompe à haute pression	
Alarme	
Vanne du concentrat	

Modification et affichage des valeurs de base	14
1. Langue	
5. Régulateurs de niveau	
6. Retard des entrées	
7. Sélection des fonctions de sortie	
8. Retard des sorties	
9. Alarme	
10. Rinçage après production	
11. Rinçage à intervalles	
Bornes de raccordement	22
Caractéristique techniques	23
Declaration of Conformity	24

Description générale

Le dispositif de commande OS3015 est utilisé pour la surveillance et le pilotage entièrement automatique d'installations très simples de purification de l'eau fonctionnant d'après le principe de l'osmose inversée.

Il est possible de modifier à tout moment les valeurs de base programmées dans le dispositif de commande, mais elles ne sont cependant pas effacées en cas de panne de courant.

Le dispositif de commande comprend quatre phases : "Production", "De Reserve", "Rinçage" et "Rinçage intervalle".

Phase "Production"

Le démarrage du **prélèvement** dépend du nombre de régulateurs de niveau programmés et de l'état de ces régulateurs (entrée **FU** et **EM**)

Lors de la phase "Production" de l'installation à osmose inversée, la vanne d'entrée est fermée en premier lieu. Après un retard programmable entre et 999 secondes, la pompe à haute pression est mise en marche.

Les valeurs suivantes sont surveillées

- Entrée pression préliminaire basse
- Entrée surpression
- Entrée réservoir plein
- Entrée réservoir vide
- Entrée arrêt

Un compteur horaire intégré enregistre avec une précision à la minute près pendant jusqu'à 65000 heures la durée de fonctionnement de la phase "Production".

Phase "De Reserve"

En phase "De Reserve", aucune eau ne s'écoule. La vanne d'entrée est fermée et la pompe à haute pression est à l'arrêt.

Les valeurs suivantes sont surveillées :

- Entrée niveau élevé réservoir
- Entrée bas niveau réservoir

Phase "Rinçage"

La phase "Rinçage" est lancée (si elle a été programmée dans la phase 10.1) après achèvement de la phase "Production".

La valve de concentré s'ouvre toujours, tandis que la valve d'entrée et la pompe à haute pression peuvent être programmées. La pompe à haute pression peut être mise en marche avec retard.

Les valeurs suivantes sont surveillées

- Entrée pression préliminaire basse (vanne d'entrée est activée)
- Entrée surpression
- Entrée réservoir plein
- Entrée réservoir vide
- Entrée arrêt

Phase "Rinçage intervalle"

La phase "Rinçage à intervalles" est lancée (si elle a été programmée à la phase 11.1) après que l'installation n'a pas produit d'eau pendant un temps programmé.

Les valeurs suivantes sont surveillées

- Entrée pression préliminaire basse (vanne d'entrée est activée)
- Entrée surpression
- Entrée réservoir plein
- Entrée réservoir vide
- Entrée arrêt

Affichage des mesures et du fonctionnement

Première ligne de l'affichage

La première ligne de l'affichage indique l'état actuel de l'installation : "Production", "De Reserve", "Rinçage" et "Rinçage intervalle"

Si l'installation est mise à l'arrêt pour cause d'alarme pendant une des phases ci-dessus, cela est indiqué par "..... Alarm" ("Production Alarm")

Deuxième ligne de l'affichage

La seconde ligne de l'affichage indique les valeurs de fonctionnement, en fonction de la phase dans laquelle se trouve alors l'installation.

Deuxième ligne d'affichage en phase "Production"

<p>Production Retard 10s</p>

Lors de la phase "Production", la deuxième ligne de l'affichage fournit les indications suivantes :

Au début, le temps de retard jusqu'à la mise en marche de la pompe à haute pression est indiqué en secondes, par exemple "Retard 10s"

En outre, les heures de fonctionnement sont affichées.

Fonctionnement 114:14 (heures : minutes)

Deuxième ligne d'affichage en phase "De Reserve"

De reserve	
Fonc.	114:14

Lors de la phase "De reserve", la deuxième ligne de l'affichage fournit les indications suivantes :

En outre, les heures de fonctionnement sont affichées.

Fonctionnement 114:14 (heures : minutes)

Deuxième ligne d'affichage en phase "Rinçage"

Rincage	
Dur.d.rin.	10s

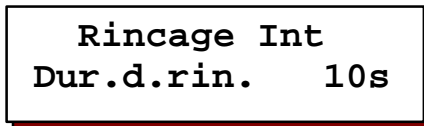
Lors de la phase "Rinçage", la deuxième ligne de l'affichage fournit les indications suivantes :

Au début, le temps de retard jusqu'à la mise en marche de la pompe à haute pression est indiqué en secondes, par exemple "Retard 10s"

Pendant le rinçage, la durée restante de rinçage est indiquée.

En outre, les heures de fonctionnement sont affichées.

Fonctionnement 114:14 (heures : minutes)

Deuxième ligne d'affichage en phase "Rinçage intervalle"

Rincage Int
Dur.d.rin. 10s

Lors de la phase "Rinçage intervalles", la deuxième ligne de l'affichage fournit les indications suivantes :

Au début, le temps de retard jusqu'à la mise en marche de la pompe à haute pression est indiqué en secondes, par exemple "Retard 10s"

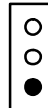
Pendant le rinçage, la durée restante de rinçage est indiquée.

En outre, les heures de fonctionnement sont affichées.

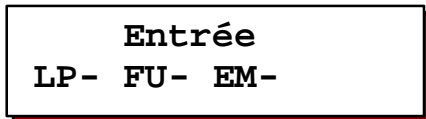
Fonctionnement 114:14 (heures : minutes)

Affichage d'informations

Il est possible de faire apparaître différentes informations au moyen de la touche d'information. Appuyer sur la touche d'information. La première information est affichée. Pour obtenir d'autres informations, appuyer de nouveau sur la touche.



Réglages d'entrée



Indique les positions de réglage des fonctions d'entrée.

LP = Manque de l'eau **FU** = Réservoir plein
EP = Surpression **EM** = Réservoir vide
ST = Arrêt

Réglages de sortie



Indique les positions de réglage des sorties **IV, PU et AL** / CV

IV = Vanne d'entrée
PU = Pompe à haute pression
AL = Alarme
CV = Vanne du concentrat

Version de logiciel

Softwareversion
OS3015 1.01.00

Le logiciel est entretenu régulièrement à l'usine. Des modifications y sont apportées si besoin est, pour adapter le produit en fonction du développement des connaissances et des besoins. Le numéro de la version intégrée est affiché.

Alarme

Surpression

**Signal
Surpression**

L'entrée de "Surpression" est activée. L'installation est mise à l'arrêt et, après un temps de retard programmé, elle est remise en marche automatiquement.
Cause possible : le réglage de l'installation a été modifié, la membrane est polluée.

Manque de l'eau

**Signal
Manque de l'eau**

L'entrée "Manque de l'eau" est activée.
L'installation est mise à l'arrêt et, après un temps de retard programmé, elle est remise en marche automatiquement.
Le message disparaît dès que le signal "Manque de l'eau" est éliminé.

Cause possible : pas de pression d'eau

Arret



Signal
Arret

L'entrée "Arrêt" est activée.

L'installation est mise à l'arrêt et, lorsque le signal à l'entrée est éliminé, elle est remise en marche.

Le message disparaît dès que le signal "Arrêt" est éliminé.

Fonctions d'entrée

Les entrées "Manquer de l'eau" (LP) et "Réservoir plein" (FU) sont standard.

L'existence de la troisième entrée **IN** dépend de la programmation :

- "Réservoir vide" avec 2 régulateurs de niveau
- "Suppression" avec 1 régulateur de niveau
- "Arrêt" avec 1 régulateur de niveau

Manque de l'eau

L'entrée "Manque de l'eau" (LP) est utilisée pour prévenir l'assèchement de la pompe.

A la phase 6.1, il est possible de programmer le retard avant mise à l'arrêt de l'installation. L'affichage indique "Manque de l'eau" et à la phase 7.1, il est possible de régler si le relais d'alarme doit être activé lors de ce message.

L'installation se remet automatiquement en marche après le retard programmé à la phase 6.3.

La fonction d'entrée est activée lorsque le contact est ouvert.

Réservoir plein / Réservoir vide

Les fonctions d'entrée "Réservoir plein"(FU) et "Réservoir vide" (EM) sont utilisées pour le remplissage automatique d'un réservoir de stockage.

A la phase 5.1, il est possible de régler en fonction de l'utilisation de 1 ou 2 régulateurs de niveau.

Si l'on utilise seulement 1 régulateur de niveau, l'entrée **IN** est utilisée pour la sécurité de pression préliminaire.

Le remplissage a lieu après :

- un retard programmable si 1 interrupteur de niveau a été programmé.
- un retard fixe de 1 seconde si 2 interrupteurs de niveau ont été mis en place.

La fonction d'entrée **FU** est activée lorsque le contact est ouvert.

La fonction d'entrée **EM** est activée lorsque le contact est fermé.

Supression

La fonction d'entrée "Supression"(EP) est uniquement utilisable si un seul régulateur de niveau est utilisé.

A la phase 6,2, il est possible de programmer le retard avant mise à l'arrêt de l'installation. L'affichage indique "Lage voordruk" et à la phase 7.1, il est possible de régler si le relais d'alarme doit être activé.

L'installation se remet automatiquement en marche après le retard programmé à la phase 6.3.

Arrêt

La fonction d'entrée "Arrêt"(ST) est uniquement utilisable si un seul régulateur de niveau est utilisé. A la phase 6,3, il est possible de programmer le retard avant mise à l'arrêt de l'installation. L'affichage indique "Arrêt" et à la phase 7.1, il est possible de régler si le relais d'alarme doit être activé lorsque ce message apparaît. L'installation est remise en marche automatiquement lorsque l'entrée n'est plus active.

Fonctions de sortie

Les entrées "Vanne d'entrée" (IV) et "Pompe à haute pression" (PU) sont standard. Il est possible de choisir une des fonctions de sortie "Alarme" (AL) et "Valve de concentré" (CV) pour la troisième sortie de relais (bornes 9,10 et 11).

Vanne d'entrée

La vanne d'entrée s'ouvre dès que la phase de prélèvement "Production" est mise en marche.

La charge maximale de courant électrique sur cette sortie est de 8 A (avec protection par fusible).

Pompe à haute pression

La pompe à haute pression est activée après l'ouverture de la vanne d'entrée, avec un temps de retard programmable à la phase 8.1.

La charge maximale de courant électrique sur cette sortie est de 8A (avec protection par fusible).

Alarme

Le relais d'alarme peut être activé dans certaines circonstances, par exemple :

- valeur mesurée inférieure à la valeur minimale de conductibilité
- valeur mesurée supérieure à la valeur maximale de conductibilité
- manque de l'eau
- surpression
- arrêt

Il est possible de programmer si le relais d'alarme sera activé ou non en cas de panne.

Vanne du concentrat

La valve de concentré est uniquement ouverte pendant les fonctions de rinçage.

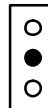
Modification et affichage des valeurs de base

Lors de la mise en service, le dispositif de commande est réglé sur les données de fonctionnement de l'installation à osmose inversée, au moyen de la saisie des valeurs de base.

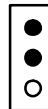
Il est possible de modifier ces valeurs à tout moment ; en cas de panne de courant, elles ne sont cependant pas effacées.

En prévention de modifications indésirables du programme, il faut maintenir la touche enfoncée pendant 4 secondes pour obtenir le déblocage des données du programme à modifier.

Vous pouvez ensuite parcourir la programmation avec la même touche.



Le mode de programmation est quitté automatiquement environ 2 minutes après la dernière utilisation de touche ou pousser les touches.

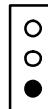


La touche permet de déplacer le curseur.



En utilisant la touche bas il est possible de modifier dans les limites du champ établi des valeurs numériques préalablement désignées au moyen du curseur.

Cette touche permet également, en cas de question de choix, de commuter entre l'affichage '-' et '|'.



1. Langue

```
Stade N°.: 1.1
D N1 E F I
```

Dans cette phase, il est possible de régler la langue.

5. Régulateurs de niveau

```
Stade N°.: 5.1
Interr.niveau 1
```

Le réservoir de stockage est rempli par le biais des régulateurs de niveau.

Régulateur de niveau = 1 :

L'appoint est fait immédiatement dans le réservoir de stockage dès que le niveau d'eau descend sous le niveau "plein". La quantité d'eau maximale est donc toujours à disposition.

L'entrée "IN" peut alors être utilisée pour une protection contre la surpression.

Régulateur de niveau = 2 :

En alternative, l'appoint peut être fait par le biais de 2 régulateurs de niveau. Dans ce cadre, l'installation est mise en marche à bas niveau, et elle est mise à l'arrêt à haut niveau.

Avantages : l'installation est moins souvent mise en marche et à l'arrêt.

L'entrée "IN" est utilisée pour la connexion du régulateur à détection de bas niveau.

Stade N°.: 5.2
Retard FU <u>4</u>s

La valve de concentré est uniquement ouverte pendant les fonctions de rinçage. Le retard de mise en marche sur l'interrupteur de niveau élevé peut être programmé entre 1 et 99 secondes. Cette phase est uniquement programmable avec 1 interrupteur de niveau programmé.

6. Retards

Retard sur la fonction d'entrée "Manque de l'eau"

Stade N°.: 6.1
Retard LP <u>10</u>s

Le retard sur le message de manque de l'eau peut être programmé entre 0 et 999 secondes.

Sélection des fonctions d'entrée IN

Stade N°.: 6.2
<u>EP</u> ST

Sélectionner la fonction d'entrée IN. (EP=Suppression, ST= Arrêt).

Retard sur fonctions d'entrée "Supression"

Stade N° .:	6.3
Retard EP	<u>2</u>s

Le retard sur le message de suppression peut être programmé entre 0 et 999 secondes.

Cette phase est sautée si deux régulateurs de niveau sont programmés.

Retard sur fonction d'entrée "Arrêt"

Stade N° .:	6.4
Retard ST	<u>4</u>s

Le retard sur le message de arrêt peut être programmé entre 0 et 999 secondes.

Cette phase est sautée si deux régulateurs de niveau sont programmés.

Temps de mise en marche automatique

Stade N° .:	6.5
Brancher	<u>60</u>s

On peut programmer ici un retard de 1 à 999 secondes pour la mise en marche automatique de l'installation après arrêt pour cause de pression préliminaire basse ou de suppression.

7. Sélection des fonctions de sortie

Stade N°.: 7.1
<u>AL</u> CV

Sélectionnez dans cette phase la fonction de sortie de relais 3 (bornes 9, 10 et 11).

AL = *Alarme*

CV = *Vanne du concentrat*

Si l'on sélectionne la fonction "CV", la fonction d'alarme disparaît.

8. Retard pompe à haute pression

Stade N°.: 8.1
RetardPompe 1<u>5</u>s

Pour éviter le coup de bélier lors de la mise en marche, au cours de la phase "Production", la vanne d'entrée est d'abord ouverte et après ce temps de retard (0 à 999 sec.), la pompe à haute pression est activée.

9. Alarme

Stade N°.: 9.1
LP_ EP-

Programmer dans cette phase lors de quels événements le relais d'alarme devra être activé ("-" = non activé "|" = activé).

LP = Manque de l'eau

EP = Suppression

ST = Arrêt

Stade N°.: 9.2
Rel.activé 0/N

Il est possible de programmer si le relais d'alarme sera activé (Oui) ou pas (Non) en cas de panne.

10. Rinçage après production

```
Stade N°.: 10.1  
Rinca.AttenteO/N
```

Programmer si la fonction Rinçage après production doit être activée.

```
Stade N°.: 10.2  
Dur.d.rin. 300s
```

Entrer la durée de la rinçage, comprise entre 1 et 9999 secondes.

```
Stade N°.: 10.3  
IV|PU|
```

Mentionnez si la valve d'entrée est ouverte ("I") ou fermée ("-") et si la pompe à haute pression est activée ("I") ou inactive ("-") pendant la phase de rinçage.

IV = *Vanne d'entrée*

PU = *Pompe à haute pression*

11. Rinçage à intervalles

Stade N°.: 11.1
Intervalle 0/N

Programmer si la fonction Rinçage à intervalles doit être activée.

Stade N°.: 11.2
Longueur 24h

Entrer combien d'heures après le dernier production ou rinçage on passe à cette fonction de rinçage. Un intervalle compris entre 1 et 999 heures peut être entré.

Stade N°.: 11.3
Dur.d.rin. 300s

Entrer la durée de la rinçage, comprise entre 1 et 9999 secondes.

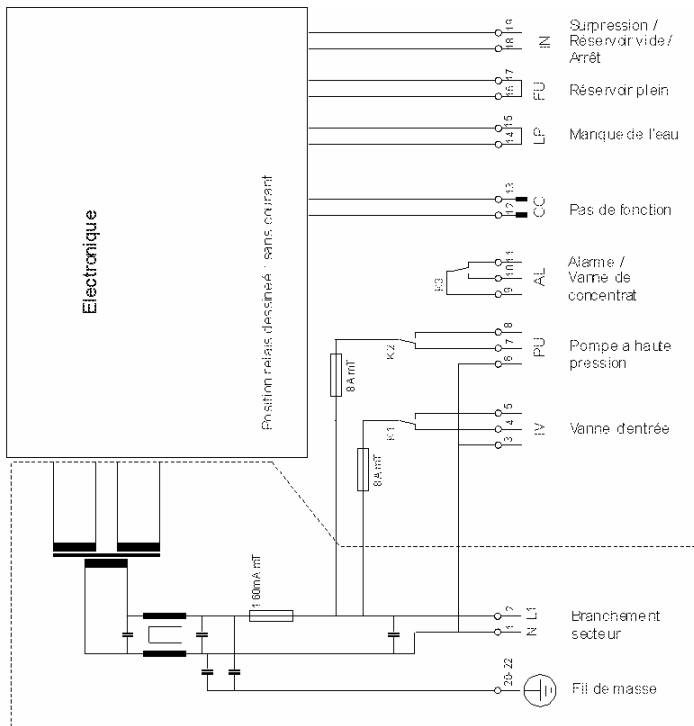
Stade N°.: 11.4
IV|IPU|

Mentionnez si la valve d'entrée est ouverte ("I") ou fermée ("-") et si la pompe à haute pression est activée ("I") ou inactive ("-") pendant la phase de rinçage.

IV = Vanne d'entrée

PU = Pompe à haute pression

Barre à bornes OS3015



Caractéristique techniques

Branchement secteur : 230V, 50-60 Hz, fusible 160 mA
115V, 50-60 Hz, fusible 315 mA
24V, 50-60 Hz, fusible 1 A

Puissance absorbée : 4 VA

Vanne d'entrée : Tension égale à la tension d'alimentation, fusible 8 A

Pompe à haute pression Tension égale à la tension d'alimentation, fusible 8 A

Sortie d'alarme : charge max. 250V, 8A

Entrées : charge 9V, 8 mA

Classe de protection : IP 65

Température ambiante : 0 -50 °C

Poids : 2 kg

Dimensions : 122 x 120 x 57 mm

Particularités : Appareil protégé contre la tension nulle

Declaration of conformity

Declaration of conformity of the product with the essential requirement of the EMC directive 89 / 336 / EEC.

Product description

Product name : Controller for reverse osmosis systems
Product type : OS3015
Manufacturer : EWS Equipment for Water treatment Systems International B.V.

Product environment

This product is intended for use in residential en light industrial environments.
Emission standard : EN 50081-1
Immunity standard : EN 50082-1

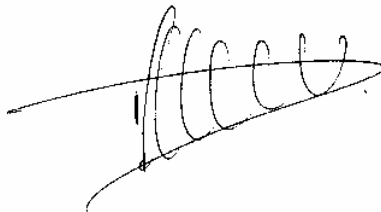
Report

Report number : EWS / EMC0307

This declaration was issued by :

Date : 09-07-2003
Name : D.H. Naeber

Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D.H. Naeber', written over a horizontal line.