

Contrôleur d'Osmoseur ROC-2015

Module d'automatisation, de contrôle et de surveillance pour systèmes d'osmose inverse

220 V AC
Tension de Service

5 Entrées
Capteurs & Niveaux

Auto-Flush
Rinçage Automatique

Encastrable
Montage en Façade / Baie

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le contrôleur **Createc ROC-2015** est une unité électronique compacte conçue pour automatiser et sécuriser l'exploitation intégrale des installations de purification d'eau par osmose inverse (RO). Il orchestre de manière autonome les phases de préfiltration, de pompage haute pression, d'admission d'eau brute et de rinçage membranaire périodique (flushing). Sa face avant intègre un synoptique dynamique haute lisibilité qui permet aux opérateurs de visualiser instantanément le cheminement hydraulique et l'état de chaque actionneur et capteur en temps réel.

2. SYNOPTIQUE FONCTIONNEL DE LA FACE AVANT

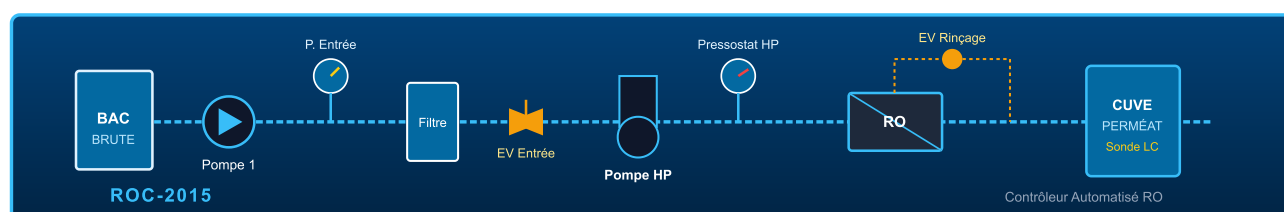


Figure 1.1 : Schéma synoptique intégré en façade avec voyants d'état dynamiques du cycle d'osmose.

3. FONCTIONNALITÉS ET MODES OPÉRATOIRES

AUTOMATISATION COMPLÈTE

- **Démarrage/Arrêt automatique** : Gestion basée sur le niveau de la cuve de stockage perméat (contact LC).
- **Cycle de rinçage membranaire** : Flush périodique et au démarrage pour éviter le colmatage prématuré.
- **Sécurité manque d'eau** : Blocage de la pompe haute pression en cas de basse pression d'alimentation (contact LP).

SURVEILLANCE & DIAGNOSTIC

- **Protection surpression** : Coupure immédiate sur déclenchement du pressostat haute pression (HP).
- **Contrôle qualité (Conductivité)** : Port dédié (EC) pour capteur de conductivité / TDS.
- **Indicateurs LED clairs** : Signalisation directe des électrovannes et pompes actives sur le synoptique.

Consigne de Sécurité : L'appareil est alimenté sous tension secteur (220 V AC). Toute intervention de raccordement, de réglage ou de maintenance doit obligatoirement être réalisée hors tension par un électricien ou technicien de maintenance qualifié selon les normes locales en vigueur (NFC 15-100 / CE).

4. CONFIGURATION DU BORNIER ARRIÈRE & RACCORDEMENTS

Le raccordement s'effectue via le bornier à vis à deux rangées situé à l'arrière de l'unité. Veiller au serrage optimal des cosses pour garantir la pérennité des contacts sous vibration de pompage.

REPÈRE BORNIER	DÉSIGNATION FONCTIONNELLE	TYPE DE SIGNAL / CONNEXION	RÔLE & COMPORTEMENT SYSTÈME
AC220V	Alimentation Principale	Phase (L) & Neutre (N) 220V AC	Alimentation électrique générale du boîtier
COM	Point Commun Contrôle	Neutre commun / Référence signal	Point de retour pour électrovannes et commandes
NW	Sortie Commande Actionneur	Sortie Relais (NO/NF sélectionnable)	Commande contacteur pompe HP ou vanne entrée
FS	Capteur de Débit (Flow Sensor)	Entrée impulsionnelle / Contact sec	Surveillance du débit d'eau d'alimentation
LP	Pressostat Basse Pression	Entrée capteur (Contact NO/NF)	Sécurité manque d'eau amont (protection pompe)
HP	Pressostat Haute Pression	Entrée capteur (Contact NO/NF)	Sécurité surpression membrane osmoseur
LC	Contrôle Niveau Réservoir	Entrée flotteur / Sonde de niveau	Arrêt automatique cuve pleine, redémarrage cuve basse
EC	Sonde Conductivité / TDS	Entrée cellule de mesure	Monitoring continu de la qualité du perméat produit

5. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

PARAMÈTRE	VALEUR / CARACTÉRISTIQUE SPÉCIFIÉE
Modèle & Référence	ROC-2015 (Fabricant : Createc)
Tension d'Alimentation	220 V AC $\pm 10\%$, 50 / 60 Hz
Sorties Relais Actionneurs	Contact sec libre de potentiel, charge max. 5A / 250V AC (pompes, EV d'entrée, EV de rinçage)
Entrées Signaux Numériques	Contacts secs basse tension (FS, HP, LP, LC)
Entrée Analogue	Connecteur pour cellule de conductivité électrique (EC)
Type de Montage	Encastrable sur panneau d'armoire électrique avec étriers latéraux de fixation
Conditions d'Exploitation	Température : 0 °C à +50 °C Humidité relative : $\leq 85\%$ HR (sans condensation)
Garantie Constructeur	Garantie contractuelle de 120 jours (pièces et main-d'œuvre)

6. GUIDE DE DÉPANNAGE & MAINTENANCE PRÉVENTIVE

DIAGNOSTIC D'ANOMALIES FRÉQUENTES

- **Le système ne démarre pas** : Vérifier la continuité de l'entrée LP (pression d'entrée insuffisante) ou le niveau LC (réservoir plein).
- **Rinçage continu** : Contrôler l'étanchéité mécanique de la vanne de rinçage (Flush Valve) et la commande relais associée.
- **Mesure de conductivité erronée** : Nettoyer la cellule de mesure EC et recalibrer avec une solution étalon standard.

INTERVALLES DE MAINTENANCE

- **Mensuel** : Inspection visuelle du synoptique LED et dépoussiérage de la façade au chiffon doux.
- **Semestriel** : Resserrage contrôlé des bornes à vis à l'arrière et inspection anti-corrosion des fils.
- **Annuel** : Étalonnage des capteurs associés (pressostats, sonde de conductivité et débitmètre).