



**Armoire de commande pour la mise en cascade de 6 pompes maxi en fonction du niveau**  
**Détection de niveau au choix avec interrupteur à flotteur avec / sans hystérésis ou capteur analogique 4..20 mA**

## Domaines d'emploi

Commande de niveau de 6 pompes max. dans les secteurs de l'irrigation et du relevage pour :

- les stations de relevage,
- les réservoirs collecteurs,
- les stations de relevage intermédiaires,
- les stations d'épuration,
- les installations de filtration biologique,
- etc.

## Caractéristiques techniques

Pour pompes à puissance nominale de 0,55 à 22 kW (puissance supérieure nous consulter)

Nombre de pompes : 6 au maximum (en général 3 pompes)

Système 4 ou 5 fils

Tension réseau 3~400 V, 50 Hz

(autres tensions nous consulter)

Variation maxi. de tension +6/-10% suivant IEC 38

Température ambiante 0 à +45 °C max.

## Désignation

Armoire électrique ————  
Nombre de pompes (1 à 6) ————  
Puissance (en kW x 10) ————  
Protection IP 54/42/00 ————  
Classe CEM : B (pour toutes les armoires)

Hyatronic N 3 -185 / 54

## Fonctions

Hyatronic N est un appareil de surveillance et de commande en fonction du niveau de 6 pompes au maximum, équipé d'un écran d'affichage.

La détection du niveau est assurée au choix par interrupteur à flotteur avec / sans hystérésis ou capteur analogique 4..20 mA. Le démarrage des pompes est commandé en fonction du niveau de liquide.

Hyatronic N peut être utilisé pour la vidange et le remplissage de réservoirs.

En variante ATEX, le coffret de commande peut être utilisé pour les pompes installées en zone à risque d'explosion. Le coffret de commande doit être installé hors zone à risque d'explosion.

Autres fonctions de Hyatronic N :

- Permutation automatique des pompes pour l'équilibrage du temps de fonctionnement des pompes raccordées en charge normale
- Permutation automatique en cas de défaut d'une pompe pour assurer une disponibilité et fiabilité maximales
- Secours automatique
- Relance automatique selon un programme horaire pour le dégommage des pompes
- Fonctionnement manuel d'urgence
- Protection manque d'eau en mode de remplissage
- Redémarrage automatique après coupure d'électricité ou manque d'eau avec une temporisation réglable
- Affichage en clair des défauts à l'écran
- En option : reports individuels
- etc.

## Certification

Gestion de la qualité certifiée suivant ISO 9001.

## Éléments de commande et d'affichage

### 1. Unité de commande

Le dispositif de commande comprend une API assurant toutes les fonctions de commande, de surveillance et de signalisation, et un écran d'affichage pour l'utilisation conviviale du coffret.

#### Reports libres de potentiel fournis en standard :

Report centralisé de défaut  
Report centralisé de fonctionnement

#### Reports par contacts libres de potentiel (option) :

Fonctionnement par pompe  
Défaut par pompe

### 2. Sélecteur de mode de fonctionnement

Le sélecteur de mode de fonctionnement permet à l'utilisateur de définir le mode de fonctionnement pour chacune des pompes :

Automatique	Le mode de fonctionnement de la pompe correspondante est défini en fonction de la demande : <ul style="list-style-type: none"> <li>- charge normale (fréquence réseau)</li> <li>- charge de pointe (fréquence réseau)</li> <li>- secours</li> </ul>
Arrêt	La pompe est à l'arrêt, elle n'est pas disponible pour le fonctionnement automatique.
Manuel	La pompe est directement raccordée au réseau, elle n'est pas disponible pour le fonctionnement automatique.

### 3. Interrupteur général (arrêt d'urgence)

L'armoire de commande est équipée d'un interrupteur général pour la mise sous et hors tension de l'installation (arrêt d'urgence sous charge).

### 4. Armoire de commande

En fonction de la puissance et du nombre de pompes, l'armoire de commande est prévue pour le montage mural ou l'installation sur le sol et comprend le module de puissance précâblé (fusibles, contacteurs, protection de surintensité, raccordement optionnel d'un dispositif de surveillance de la température du bobinage, p.ex. contact de protection du bobinage, PTC).

### 5. Affichage en langage clair

Écran graphique pour l'affichage du mode de fonctionnement et des messages éventuels.

## Équipement de base

### Armoire et équipement

Réalisation conforme aux normes DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1), DIN EN 60439-1 (VDE 0660-600-1), DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2), DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2) et DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3).

#### Description :

- Boîtier en tôle d'acier RAL 7035, pour installation intérieure, classe de protection IP 54
- Interrupteur général (interrupteur à coupure en charge) cadenassable
- Transformateur de commande 400 V / 230 V AC
- Automate programmable modulaire pour fixation sur profilé chapeau

- Clavier-afficheur à intégrer dans la porte
- Sélecteur de mode de fonctionnement à intégrer dans la porte
- Disjoncteur moteur ou relais de protection moteur avec fusibles par pompe
- Contacteurs par pompe
- Borniers de raccordement réseau, moteur, capteurs, entrées et sorties pour la connexion à la Gestion Technique Centralisée (GTC)
- Entrées et sorties de câble en bas (au choix sur le côté)

### Fonctions et signalisations du système de commande

#### Version standard :

- Signalisation de la disponibilité et report centralisé de défaut.
- Surveillance live-zero des signaux transmis par les capteurs (analogiques).
- En cas de défaillance d'une pompe, enclenchement d'une autre pompe disponible.
- Protection de surintensité des moteurs
- Clavier-afficheur piloté par menu
- Programmation et activation de la fonction de permutation des pompes à heure réglable
- Limitation du nombre de pompes maxi. en fonctionnement (p.ex. en cas d'alimentation de secours et puissance connectée réduite)
- Programmation et activation de la fonction de relance automatique à heure réglable
- Affichage de tous les paramètres de service

### Entrées analogiques pour la détection de niveau analogique (option) :

L'automate programmable intègre l'alimentation électrique pour tous les capteurs.

2 entrées analogiques sont disponibles. L'entrée signal tension ou l'entrée signal courant peut être utilisée en choisissant la borne correspondante.

- Tension :  $R_u = 200 \text{ k}\Omega$
- Courant :  $R_i = 250 \text{ }\Omega$

### Entrées numériques :

L'automate programmable intègre l'alimentation électrique pour toutes les entrées numériques.

- Marche-arrêt automatique de l'installation
- Acquit à distance
- Permutation des pompes par contact externe
- Relance automatique par contact externe
- Protection manque d'eau
- Niveau 1 à 6

### Sorties numériques :

Sorties relais 230 V, 1 A

- Report centralisé de défaut
- Report centralisé de fonctionnement

### Concept de protection de l'installation

#### Surveillance des pompes et de l'installation hydraulique

- Protection de surintensité
- Protection intégrale du moteur par PTC ou disjoncteur à bilame en fonctionnement manuel et automatique
- Protection manque d'eau

**Réactions aux incidents**

- Enclenchement de la pompe de secours en cas de défaillance d'une pompe
- Surveillance des signaux capteur par live-zero (4–20 mA) en cas de détection de niveau analogique

En cas de défaillance du capteur, le défaut est signalé et l'installation est arrêtée.

**Mesures de prévention des anomalies**

- Programmer la permutation des pompes
- Programmer la relance automatique

**Variantes sur demande**

- Autres tensions
- Puissances supérieures
- Contacts libres de potentiel supplémentaires pour le renvoi vers la Gestion Technique Centralisée (GTC)
- Classes de protection supérieures
- Démarreur électronique progressif
- Autres composants (imposition de marque)

**Équipement complémentaire (option)**

- Ampèremètre par pompe
- Voltmètre avec commutateur de phases pour l'installation complète
- Compteur horaire par pompe
- Éclairage d'armoire avec prise de courant
- Raccordement modem (transmission de 4 messages numériques)
- Autres options sur demande

**Renvois GTC sur bornier**

Contacts libres de potentiel, maxi. 230 V, 1 A