

Série HYDROVAR®

Variateurs de fréquence HYDROVAR®, pour groupes électropompes jusqu'à 45 kW.

Applications

Ajustement automatique des performances de la pompe par variation de vitesse aux besoins de l'installation :

- Pression constante (par exemple surpression)
- Delta de pression (par exemple chauffage)
- Débit constant (par exemple filtration)
- Contrôle le long de la courbe réseau (par exemple HVAC)
- Variation par pilotage externe

Possibilité de mise en place sur installation existante lors de réhabilitation.

Caractéristiques générales

Hydrovar® type HV2 :

Alimentation monophasée 230V 50/60HZ

Pour moteurs jusqu'à 2,2 kW

Montage sur moteur ou sur kit ventilateur

Hydrovar® type HV4 :

Alimentation triphasée 380-460V 50/60HZ

Pour moteurs jusqu'à 22 kW

Montage sur moteur ou sur kit ventilateur

Hydrovar® type HV3:

Alimentation triphasée 400-460V 50/60HZ

Pour moteurs de 30kW à 45kW

En coffret mural

Plage de température ambiante : de 0°C à +40°C (jusqu'à +52°C avec déclassement)



HV2.022



HV4.150



HV3.30

Avantages

Réduction des coûts : Jusqu'à 70 % d'économie d'énergie

Retrofit possible sur tout type de pompes

Système distinct et indépendant du moteur

Montage aisé de type « clip & work » directement sur le moteur (HV2, HV)

Automate intégré au variateur

Entretien facile et minime

Montage multi-pompes (jusqu'à 8 HV4)

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE L'HYDROVAR®

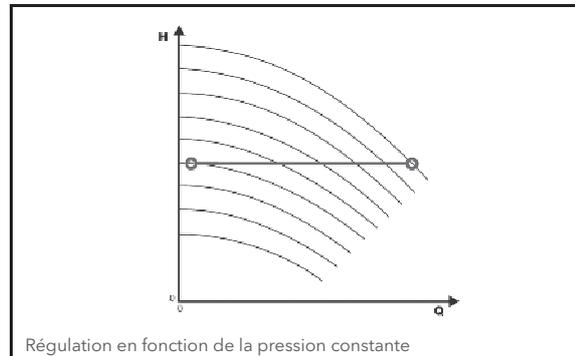
La fonction principale du dispositif HYDROVAR® est de réguler la vitesse de la pompe pour satisfaire les demandes de l'installation.

HYDROVAR® exécute les fonctions suivantes :

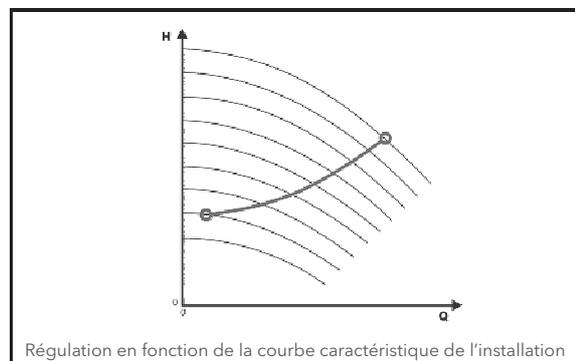
- 1) mesure la pression ou le débit de l'installation à l'aide d'un capteur monté sur le côté refoulement de la pompe.
- 2) calcule la vitesse du moteur afin de maintenir le débit ou la pression désiré.
- 3) envoie un signal à la pompe pour le démarrage du moteur, l'augmentation de la vitesse, la diminution de la vitesse ou l'arrêt.
- 4) dans les installations à plusieurs pompes, HYDROVAR® effectue automatiquement le démarrage cyclique en série des pompes.

Outre ces fonctions fondamentales, HYDROVAR® est en mesure d'exécuter des opérations normalement fournies uniquement par les systèmes de contrôle informatisés les plus performants:

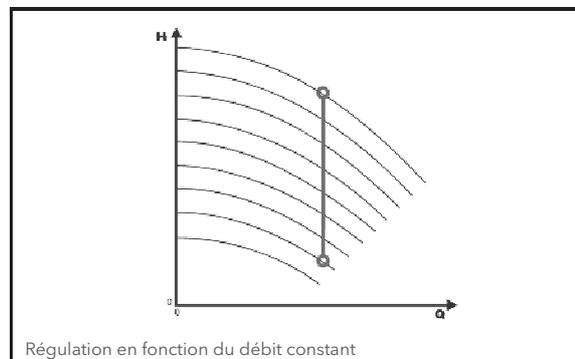
- Arrêter la/les pompes quand la consommation est nulle.
- Arrêter la/les pompes en cas de manque d'eau côté aspiration (protection contre la marche à sec).
- Arrêter la pompe lorsque le débit demandé dépasse les capacités de la pompe (protection contre la cavitation due à une demande excessive) ou, dans le cas d'un système à plusieurs pompes, démarrer automatiquement la pompe suivante.
- Protéger la pompe et le moteur contre les surtensions, les sous-tensions, les surcharges et les défauts de mise à la terre.
- Modifier les temps d'accélération et de décélération de la vitesse de la pompe.
- Compenser l'augmentation des pertes de charge lorsque le débit augmente.
- Effectuer un essai de démarrage automatique à intervalles préétablis.
- Compter les heures de fonctionnement du convertisseur et du moteur.
- Afficher toutes les fonctions sur un écran à cristaux liquides en plusieurs langues (italien, anglais, français, allemand, espagnol, portugais, hollandais).
- Envoyer un signal proportionnel à la pression et à la fréquence à un système de contrôle à distance.
- Communiquer avec un autre HYDROVAR® ou autre système de contrôle à travers l'interface RS 485. Gestion à distance via Modbus (master uniquement)



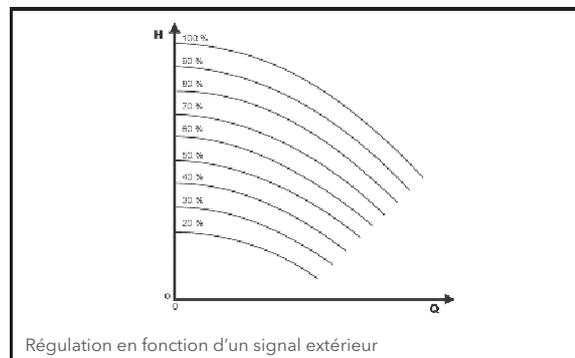
Régulation en fonction de la pression constante



Régulation en fonction de la courbe caractéristique de l'installation



Régulation en fonction du débit constant



Régulation en fonction d'un signal extérieur

Série HYDROVAR® HV2.015 à HV4.220

Variateurs de fréquence HYDROVAR®, montage sur moteur électrique jusqu'à 2,2 kW en version monophasée (HV2) et 22 kW en version triphasée (HV4).

Caractéristiques

Version monophasée HV2

Alimentation HV : 1x 230V 50/60HZ

Tension de sortie au moteur: 3x 230V

Puissance en sortie : 1,5 à 2,2 kW selon modèles

Version triphasée HV4

Alimentation HV : 3x 380-460V 50/60HZ

Tension de sortie au moteur : 3x U_{in}

Puissance en sortie : 2,2 à 22 kW selon modèles

Corps : IP 55

Plage de température ambiante : de 0°C à +40°C (jusqu'à +52°C avec déclassement)

Version SINGLE pour pilotage d'une pompe

Version MASTER pour pilotage jusqu'à 8 Hydrovar® sans nécessité d'un automate complémentaire car chaque Hydrovar® peut être maître.

Affichage de toutes les fonctions sur un écran LCD, avec 4 boutons de programmation

Communication Modbus de série

Options

Carte de pilotage de pompes à vitesse fixe (jusqu'à 5 unités)

Kit mural en fonction des besoins de l'installation ou pour pilotage de pompes de forage

Coffret avec self de lissage (QHI)

Coffret de protection (QHV)

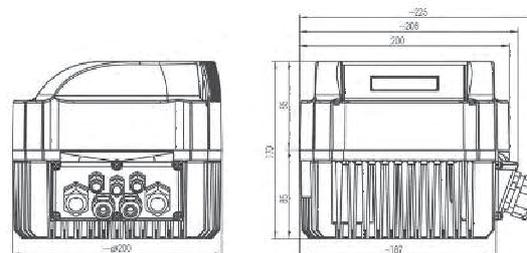
Ecran déporté avec touches de commande

Principales fonctions

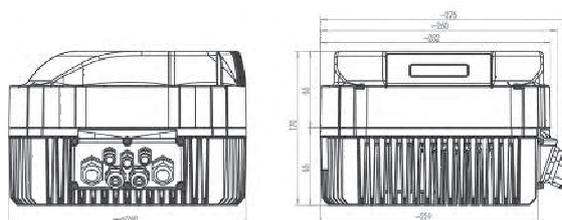
Assure la protection du moteur :

Protection thermique, protection contre la surtension et la sous-tension, protection contre la surcharge

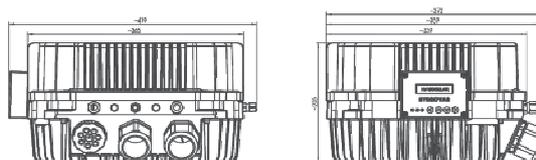
HV 2.015 / 2.022
HV 4.022 / 4.030 / 4.040



HV 4.055 / 4.075 / 4.110



HV 4.150 / 4.185 / 4.220



Assure la protection de la pompe :

Manque d'eau à l'aspiration, trop basse pression au refoulement, défaut capteur
Mise en route, variation de vitesse et arrêt des pompes en fonction d'une valeur de consigne
Permutation automatique des pompes
Basculement en cas de défaut d'une pompe (secours)
Modification automatique du point de consigne pour compenser l'augmentation des pertes de charge due à l'augmentation du débit
Marche d'essai périodique lors des phases d'arrêt pour dégommage garniture
Possibilité de 2 points de consigne avec permutation par contact externe

Avantages

Ensemble compact

Facilité d'installation

Programmation simple

S'installe sur tout type de moteur refroidi par ventilateur

Ne nécessite pas d'automate de commande complémentaire