



### **HYDROVAR 3kW HV4.030 M2-5 B.1000.G.1.V LOWARA**

Système de régulation HV2 et HV4 de 1 à 8 pompes avec interface RS 485 et Modbus intégré (Master) Non compatible avec les anciennes générations HV3. Version Single pour fonctionnement 1 pompe.



**Marque :** LOWARA

**Référence :** 700015901FRPP

**Prix :** 1,830.60€ HT

**Critères associés :**

*Type de fluide :* Eau claire

*Environnement :* Collectivité, Industrie (Triphasée)

*Type de technologie :* Surpression

**HYDROVAR HV4**

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE L'HYDROVAR®

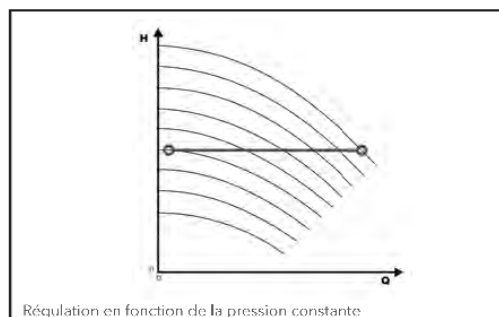
La fonction principale du dispositif HYDROVAR® est de réguler la vitesse de la pompe pour satisfaire les demandes de l'installation.

HYDROVAR® exécute les fonctions suivantes :

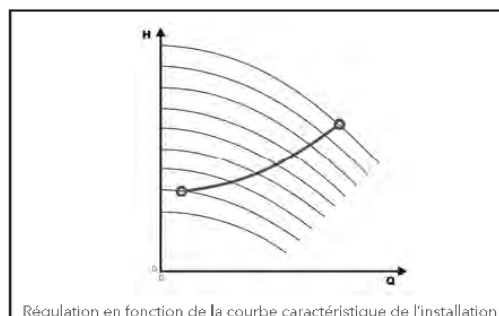
- 1) mesure la pression ou le débit de l'installation à l'aide d'un capteur monté sur le côté refoulement de la pompe.
- 2) calcule la vitesse du moteur afin de maintenir le débit ou la pression désiré.
- 3) envoie un signal à la pompe pour le démarrage du moteur, l'augmentation de la vitesse, la diminution 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:

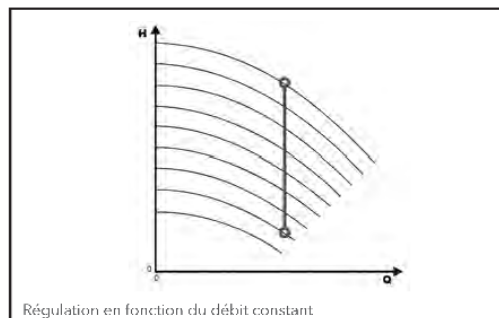
- Arrêter la/les pompes quand la consommation est nulle.
- Arrêter la/les pompes en cas de manque d'eau côté aspiration (protection contre la marche à sec).
- Arrêter la pompe lorsque le débit demandé dépasse les capacités de la pompe (protection contre la cavitation due à une demande excessive) ou, 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)



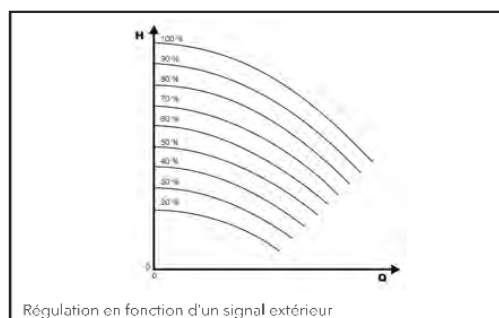
Régulation en fonction de la pression constante



Régulation en fonction de la courbe caractéristique de l'installation



Régulation en fonction du débit constant



Régulation en fonction d'un signal extérieur

# Série HV 2.015 - 4.110

Variateurs de fréquence  
HYDROVAR® pour moteur  
électrique triphasé de 1,5 à  
11 kW.

## Caractéristiques techniques

Alimentation Hydrovar :

1 x 220-240 V -10%+15% (1.5 à 2.2 kW)

(HV2)

3 x 380-460 VAC +/- 15% (2.2kW à 11kW)

(HV4)

Tension de sortie au moteur :

3 x 220-240 VAC

3 x 380-460 VAC

Puissance en sortie : 1,5 à 11 kW.

Corps : IP55

Plage de température ambiante : (au-delà  
de 40°C uniquement avec déclassement  
de puissance) 0-52°C



ADDITION D'EAU  
SURPRESSION

## Caractéristiques

Facilité d'installation,

Installation directe sur la pompe,

Peut être monté sur des pompes déjà  
installées,

Protection thermique,

Protection contre la surtension et la sous-  
tension,

Protection contre la surcharge,

Arrêt automatique de toutes les pompes  
en cas d'absence de demande,

Protection contre le fonctionnement à sec  
Modèle compact,

Contrôle de la pression ou du débit en  
fonction des nécessités de l'installation et  
du client,

Possibilité de commander un groupe de  
surpression multi-pompes sans nécessité  
d'installer un automate de commande,  
complémentaire (chaque Hydrovar peut  
être le master),

Variation des rampes d'accélération et de  
décélération de la pompe,

Compensation automatique de  
l'augmentation des pertes de charge  
provoquées par l'augmentation du débit  
Envoi d'un signal analogique pour la  
lecture à distance de la pression et de la  
fréquence,

Marche d'essai périodique,

Affichage de toutes les fonctions sur un  
écran LCD, en 14 langues différentes,

Communication Modbus de série,

Possibilité de connecter jusqu'à 8  
pompes (mode multicontroller),

Signaux de sortie programmables

Disponibles en versions :

Single (installation avec une seule pompe) ou

Master (installation jusqu'à 8 pompes).

# Série HV 4.150 - 4.220

Variateurs de fréquence  
HYDROVAR® pour moteur  
électrique triphasé de 15 à  
22 kW.

## Caractéristiques techniques

Alimentation :

3 x 380-460 VAC +/- 15% (HV4)

Tension de sortie au moteur :

3 x 380-460 VAC

Puissance en sortie : 15 - 22 kW

Corps : IP55

Plage de température ambiante :

(au-delà de 40°C uniquement avec  
déclassement de puissance) 0-52°C



## Caractéristiques

Facilité d'installation,

Installation directe sur la pompe,

Peut être monté sur des pompes déjà  
installées,

Protection thermique,

Protection contre la surtension et la sous-  
tension,

Protection contre la surcharge,

Arrêt automatique de toutes les pompes  
en cas d'absence de demande,

Modèle compact,

Contrôle de la pression ou du débit en  
fonction des nécessités de l'installation et  
du client,

Possibilité de commander un groupe de  
surpression multi-pompes sans nécessité  
d'installer un automate de commande  
complémentaire (chaque Hydrovar peut  
être le master),

Variation des rampes d'accélération et de  
décélération de la pompe,

Compensation automatique de  
l'augmentation des pertes de charge,

provoquées par l'augmentation du débit,

Envoi d'un signal analogique pour la  
lecture à distance de la pression et de la  
fréquence,

Marche d'essai périodique,

Affichage de toutes les fonctions sur un

écran LCD, en 14 langues différentes,

Communication Modbus de série,

Possibilité de connecter jusqu'à 8

pompes (mode multicontroller),

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.

# Série HV 3.30 - 3.37 - 3.45 murale

Variateurs de fréquence  
HYDROVAR® pour moteur  
électrique triphasé de 30 à  
45 kW.

## Caractéristiques techniques

Alimentation : 3 x 380-460 VAC +/- 15%

Tension de sortie au moteur : 3 x 400 V

Puissance en sortie : 30 x 45 kW

Corps : IP54

Plage de température ambiante : (au-delà  
de 40°C seulement avec diminution de  
puissance) 0-52°C

## Caractéristiques

Facilité d'installation,

Protection thermique,

Protection contre la surtension et la sous-  
tension,

Protection contre la surcharge,

Arrêt automatique de toutes les pompes  
en cas de non utilisation,

Protection contre le fonctionnement à sec

Contrôle de la pression ou du débit en  
fonction des nécessités de l'installation ou  
du client,

Possibilité de commander un groupe de  
surpression à plusieurs pompes sans  
nécessité d'installer un automate de  
commande complémentaire.

Variation des rampes d'accélération et  
décélération de la pompe,

Compensation automatique des pertes  
de charge provoquées par l'augmentation  
du débit,

Envoi d'un signal analogique pour la  
lecture à distance de la pression ou de la  
fréquence,



ADDITION D'EAU  
SURPRESSION

Marche d'essai périodique par  
dégommage de la garniture mécanique,  
Affichage de toutes les fonctions sur un  
écran LCD, en sept langues différentes.

# Série QHI

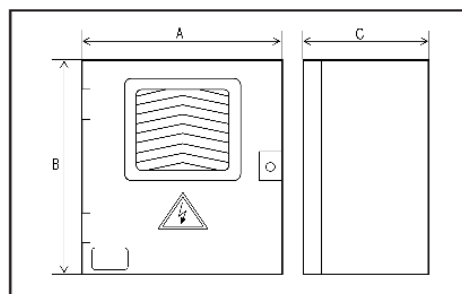
Coffrets électriques pour l'équilibrage de la ligne d'alimentation des moteurs avec variateur de fréquence ou compensation câble moteur.

## Caractéristiques techniques

Alimentation : monophasée ou triphasée,  
Équilibrage ligne d'alimentation,  
Compensation câble moteur,  
Fréquence : 50/60 Hz,  
Fourni avec presse-étoupe,  
Équipé d'agrafes de fixation des câbles blindés,  
Puissances : de 1,5 à 22 kW,  
Protection : IP54,  
Température ambiante : de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1),  
Humidité relative maximale de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1),  
Longueur maximale du câble : 100 m,  
Fixation murale,  
Coffret en métal,  
Fermeture avec dispositif à clé,  
N. 1 impédance mH,  
Sur demande versions avec 2, 3, 4 impédances dans un seul coffret.



Pour une bonne association coffret électrique-électropompe, vérifier que l'intensité absorbée du moteur en ampère est compatible avec les valeurs de courant nominal indiquées au tableau.



## SÉRIE QHI

### Tableau des données techniques

| TYPE           | PUISSANCE | TENSION     | COURANT NOMINAL | DIMENSIONS      | POIDS | APPLICATION           |
|----------------|-----------|-------------|-----------------|-----------------|-------|-----------------------|
|                | kW        | V           | A               | A x B x C<br>mm | Kg    | HYDROVAR              |
| QHI 10/22 30   | 1,5 3,0   | 1x220 3x400 | 9               | 250 x 300 x 160 | 7,3   | HV 2.1, 2.2, 3.2, 3.3 |
| QHI 10/40      | 4         | 3x400       | 12              | 250 x 300 x 160 | 8,3   | HV 3.4                |
| QHI 10/55      | 5,5       | 3x400       | 15              | 250 x 300 x 160 | 8,5   | HV 3.5                |
| QHI 10/75      | 7,5       | 3x400       | 22              | 400 x 400 x 200 | 19,6  | HV 3.7                |
| QHI 10/110-150 | 11 - 15   | 3x400       | 30              | 400 x 400 x 200 | 21,3  | HV 3.11, 3.15         |
| QHI 10/185     | 18,5      | 3x400       | 37              | 400 x 400 x 200 | 20,2  | HV 3.18               |
| QHI 10/220     | 22        | 3x400       | 43              | 400 x 600 x 250 | 33    | HV 3.22               |

CB-QHI\_a\_te

# Série QCL5

Coffrets de contrôle de niveau.  
Accessoires pour coffret de commande d'électropompe, utilisé dans les applications de remplissage et vidange de réservoirs et pour l'activation d'alarmes acoustiques et lumineuses.

## Caractéristiques techniques

Commande automatique par sondes  
Alimentation : 1 x 230 V  $\pm$  10% ou 1 x 24 V  $\pm$  10%

Fréquence : 50/60 Hz

Tension aux sondes : 15 V CA à 0,5 mA max

Contact inverseur 48 V CA à 3 A max (250 W max)

Protection : IP55

Température ambiante : de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1)

Humidité relative maximale de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1)

Fixation murale

Coffret en plastique

Les électrodes sont adaptées pour une température maximale de l'eau de 40 °C.

Trois électrodes comprises dans la fourniture.

## Accessoires sur demande

Câble de descente à section circulaire  
Pour la liaison entre les électrodes et le coffret, les sections recommandées sont les suivantes :

| LONGUEUR<br>m |     | SECTION CÂBLE<br>mm <sup>2</sup> |
|---------------|-----|----------------------------------|
| 0             | 50  | 0,5                              |
| 50            | 100 | 0,8                              |
| 100           | 200 | 1,0                              |
| 200           | 400 | 2,5                              |
| 400           | >   | 4,0                              |

CB-CASEL\_a\_te

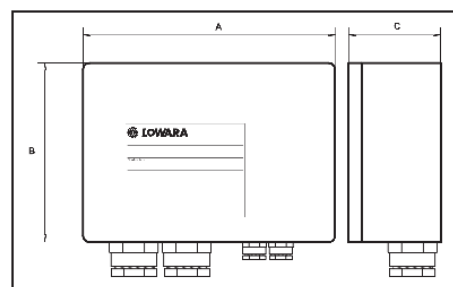
Pour les liaisons courtes, on peut utiliser des câbles tripolaires.

Dans tous les autres cas, il est recommandé d'utiliser des câbles unipolaires correctement espacés pour éviter que l'effet capacitif du câble n'interfère avec le bon fonctionnement du module électrique

Pour une bonne association coffret électrique-électropompe, vérifier que l'intensité absorbée du moteur en ampère est compatible avec les valeurs de courant nominal indiquées au tableau.

## SÉRIE QCL5

### Tableau des données techniques



| TYPE     | ALIMENTATION |                 |                | TYPE    | CONTACTS   |   | DIMENSIONS<br>A x B x C<br>mm | POIDS<br>Kg |
|----------|--------------|-----------------|----------------|---------|------------|---|-------------------------------|-------------|
|          | TENSION<br>V | FRÉQUENCE<br>Hz | PUISSANCE<br>W |         | DÉBIT<br>V | A |                               |             |
| QCL5/24  | 1 x 24       | 50/60           | 2              | NO-C-NC | 48         | 3 | 90 x 130 x 60                 | 0,5         |
| QCL5/230 | 1 x 230      | 50/60           | 2              |         |            |   |                               |             |

CB-QCL5\_a\_te

**HYDROVAR HV4 150 220**



# Série HV 4.150 - 4.220

Variateurs de fréquence  
HYDROVAR® pour moteur  
électrique triphasé de 15 à  
22 kW.

## Caractéristiques techniques

Alimentation :

3 x 380-460 VAC +/- 15%

Tension de sortie au moteur :

3 x 380-460 VAC

Puissance en sortie : 15 - 22 kW

Corps : IP55

Plage de température ambiante :

(au-delà de 40°C uniquement avec  
déclassement de puissance) 0-52°C



## Caractéristiques

Facilité d'installation,

Installation directe sur la pompe,

Peut être monté sur des pompes déjà  
installées,

Protection thermique,

Protection contre la surtension et la sous-  
tension,

Protection contre la surcharge,

Arrêt automatique de toutes les pompes  
en cas d'absence de demande,

Modèle compact,

Contrôle de la pression ou du débit en  
fonction des nécessités de l'installation et  
du client,

Possibilité de commander un groupe de  
surpression multi-pompes sans nécessité  
d'installer un automate de commande  
complémentaire (chaque Hydrovar peut  
être le master),

Variation des rampes d'accélération et de  
décélération de la pompe,

Compensation automatique de  
l'augmentation des pertes de charge,

provoquées par l'augmentation du débit,  
Envoi d'un signal analogique pour la  
lecture à distance de la pression et de la  
fréquence,

Marche d'essai périodique,

Affichage de toutes les fonctions sur un  
écran LCD, en 14 langues différentes,

Communication Modbus de série,

Possibilité de connecter jusqu'à 8  
pompes (mode multicontroller),

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.

[Lien vers la fiche du produit](#)