

# Variateurs HVAC H2

Variateurs robustes, faciles d'utilisation dédiés à la commande de ventilateurs et de pompes





Beijer Electronics propose des variateurs IP20, IP55 et IP66 pour les applications HVAC (climatisation), maritimes et industrielles et s'impose comme la nouvelle référence dans le domaine des commandes économiques dédiées aux ventilateurs et aux pompes. Le design d'utilisation facile et innovant, associé à des performances solides, fournit un contrôle de débit puissant et une fiabilité élevée, le tout dans un variateur compact.

Le variateur HVAC H2 de Beijer Electronics se décline en différentes tailles de châssis dans la plage de 0,75 à 160 kW avec une multitude d'options, y compris, par exemple, une entrée monophasée ou triphasée, des pupitres de communication, un sectionneur, etc.

- ▶ Indicateur d'entretien
- ▶ Efficacité optimale pour ventilateurs et pompes
- ▶ Coupure de sécurité du couple
- ▶ Commande de station de pompage indépendante
- ▶ Ventilateurs longue durée de grande qualité
- ▶ Ecran OLED multilingue
- ▶ Interface utilisateur simple avec sélection manuelle/automatique
- ▶ Filtre CEM intégré
- ▶ Bornes de commande enfichables
- ▶ Modules enfichables
- ▶ Gestion de câbles intégrée

# “ Contrôle de débit économe en énergie assuré par des variateurs compacts et fiables, idéal pour les systèmes de climatisation

## Économies cumulées

### Économie d'énergie

- Fonctionnement très efficient.
- Optimisation automatique lorsque la charge diminue.
- Le mode arrêt momentané intégré empêche les pertes d'énergie lorsque le débit est faible ou nul.

### Économie d'argent

- Caractéristiques avancées de série.
- Options pour davantage de flexibilité.
- PLC intégré.

### Économie de temps

- Réglage aisé des paramètres permettant une installation et une mise en service rapides.
- La programmation par PC et l'Optistick facilitent la programmation.
- Écran OLED personnalisable.
- Bornes enfichables.

## Réduction du bruit

### Fonctionnement silencieux du moteur

- La sélection de fréquence de commutation élevée (jusqu'à 32 kHz) garantit une réduction du bruit généré par le moteur.

### Mécanismes système silencieux

- La sélection aisée de saut de fréquence évite les contraintes et les nuisances sonores causées par la résonance mécanique.

### Fonctionnement silencieux du variateur

- Des ventilateurs de refroidissement en fonction de la température assurent un fonctionnement silencieux dans les périodes de charge réduite.

### Réduction du bruit grâce au contrôle de la vitesse

- L'optimisation de la vitesse du moteur permet de faire des économies d'énergie substantielles et de réduire le bruit du moteur.



### Régulateur PID

- Le variateur HVAC H2 est doté d'un régulateur PID intégré HVAC possédant des caractéristiques de rendement au niveau systèmes de climatisation et énergétique. Il est conditionné de manière conviviale pour assurer une utilisation facile et une mise en service rapide. Dans la majorité des applications, il est à présent devenu possible d'éliminer la nécessité de contrôleurs externes.

### Manuel/Auto

- Permet la sélection aisée de la commande manuelle (du ventilateur ou de la pompe) en cas de défaut du système de commande automatique ou pour des contrôles de mise en service/système simplifiés, ou encore lorsqu'un override temporaire rapide du système de contrôle est nécessaire. La sélection de commande automatique intégrée permet de revenir à la commande du système automatique tout aussi simplement.



### Mode Fire Override

Le mode Fire Override permet d'ignorer les signaux et les alarmes et par conséquent de maintenir le variateur HVAC H2 en marche le plus longtemps possible.

- Cette caractéristique est cruciale pour garantir l'extraction des fumées hors des bâtiments en cas d'incendie.
- La logique sélectionnable permet de configurer aisément le variateur HVAC H2 sur le signal généré par votre système de gestion des incendies.
- Grâce à la vitesse réglée de manière autonome pour le fonctionnement en mode incendie, sélectionnable comme marche avant ou marche arrière, le variateur HVAC H2 dispose de la flexibilité requise pour répondre aux besoins de votre système de gestion des incendies.

### Pressurisation de la cage d'escalier

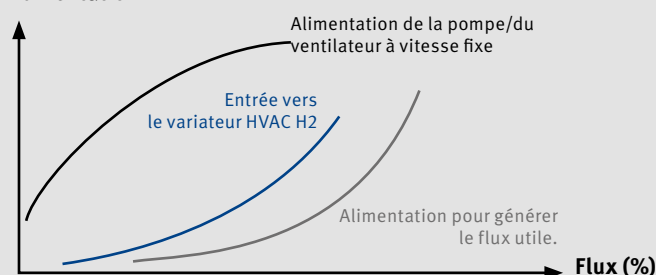
En cas d'incendie, les cages d'escalier sont souvent des issues de secours essentielles.

- Le variateur HVAC H2 peut être utilisé pour contrôler le débit d'air et la pression afin de garder les cages d'escalier exemptes de fumées, permettant ainsi une évacuation en toute sécurité et un accès sécurisé aux bâtiments pour les pompiers.

### Économie d'énergie

Économie d'énergie grâce au variateur HVAC H2.  
Le variateur HVAC H2 permet de réaliser des économies immédiates grâce au contrôle de vitesse variable.

#### Alimentation





### Optimisation et surveillance de l'énergie

- La fonction d'optimisation avancée permet d'adapter intelligemment l'énergie utilisée à la charge entraînée afin d'assurer que votre ventilateur fonctionne avec une efficacité maximale. Les compteurs de consommation d'énergie intégrés permettent d'afficher clairement la consommation d'énergie et de calculer les économies.

### Veille intelligente

- Pour réduire l'énergie utilisée par les ventilateurs fonctionnant à faible vitesse, le variateur HVAC H2 dispose d'une fonction intelligente de veille/arrêt momentané pour couper la sortie du variateur jusqu'à ce que la demande en débit d'air augmente.

### Détection de rupture de courroie

- Le variateur HVAC H2 surveille intelligemment le courant/la vitesse afin de signaler immédiatement la rupture des courroies entre les moteurs et les ventilateurs.

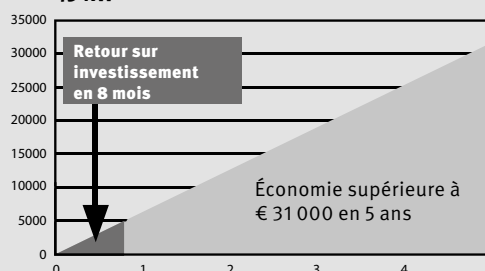
### Prévention de la résonance

- Le variateur HVAC H2 peut être configuré aisément pour éviter les fréquences susceptibles de générer de la résonance dans les systèmes de ventilation, tout comme le bruit inutile et les dommages mécaniques sur les moteurs et les ventilateurs.

**Par rapport au contrôle direct en ligne, l'utilisation du variateur HVAC H2 permet de réaliser une économie d'énergie potentielle de 50 % pour une réduction de vitesse estimée de 20 %.**

Calcul basé sur une semaine de travail en usine type estimée et sur les coûts d'énergie, y compris les coûts estimés des composants et de l'installation.

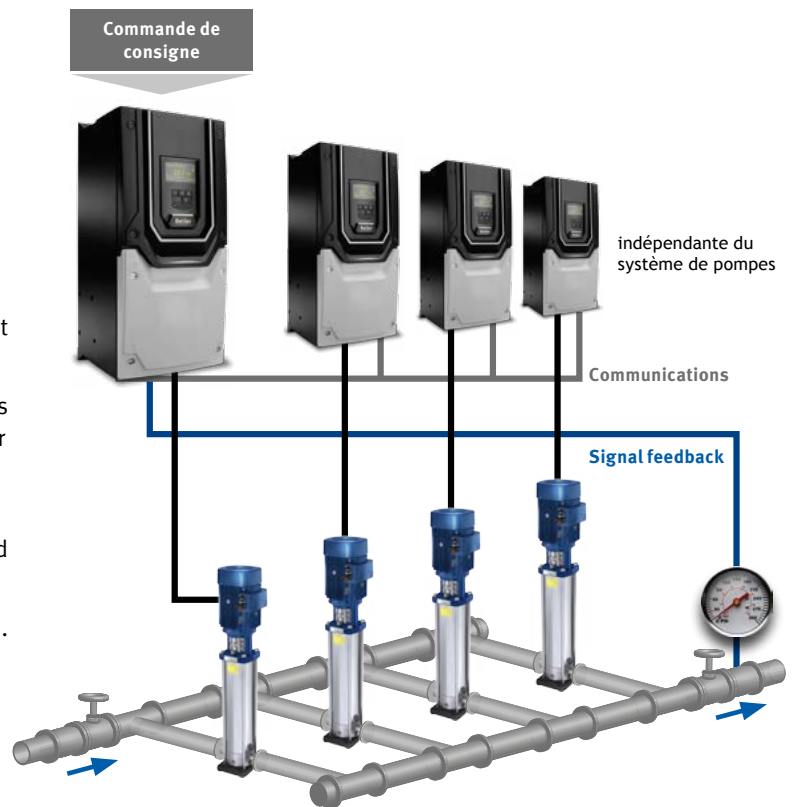
### Exemple d'économie basée sur une charge de 45 kW





**La commande coordonnée de la station de pompage intégrée de série dans chaque variateur HVAC H2 permet de piloter des applications multi-pompe de façon indépendante.**

- Tous les variateurs fonctionnent à vitesse variable pour une économie d'énergie maximale.
- Durée de fonctionnement égale de chaque pompe.
- Reconfiguration automatique du système en cas de défaut de pompe (y compris de la pompe maître).
- Fonctionnement continu du système lorsque les variateurs sont désactivés individuellement (y compris le variateur maître).
- Communication et tension de commande de +24 V partagées entre les variateurs à l'aide d'un câble standard RJ45.
- Indicateurs d'entretien indépendants pour chaque pompe.
- Chaque pompe peut être commutée en fonctionnement manuel en appuyant sur un bouton et peut automatiquement revenir au réseau en la commutant sur auto.
- Pour les applications eaux usées, chaque pompe peut être réglée sur détection de blocage/colmatage et activer un cycle de décolmatage/nettoyage de pompe automatique.
- Sectionneur en option avec verrouillage pour permettre l'entretien des pompes en toute sécurité.
- Fonction configurée par paramétrage simple et auto-configuration intelligente du variateur.



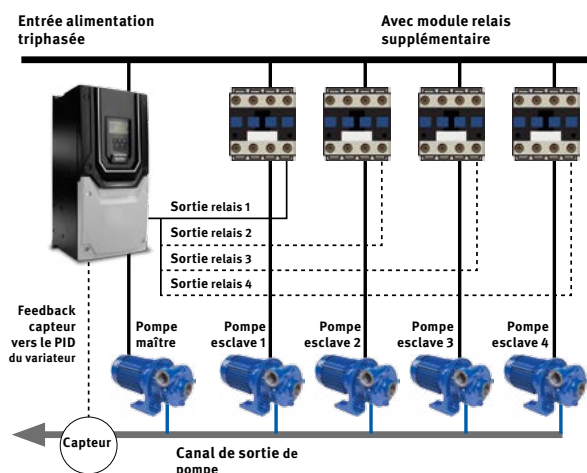
# “ Réduction des coûts d'énergie et d'entretien

## Efficiace de la pompe

Mode arrêt momentané intégré avec auto-boost. Le mode arrêt momentané permet d'économiser de l'énergie en détectant le fonctionnement peu efficace et donc peu rentable d'une pompe. Le variateur HVAC H2 peut être programmée pour entrer en mode d'arrêt momentané/désactivé jusqu'à ce que la demande augmente. Pour éviter l'oscillation du mode arrêt momentané, le variateur peut automatiquement initier un cycle boost pour augmenter la pression au démarrage ou à l'arrêt.

## Dérivation contrôlée par variateur

Les caractéristiques intelligentes du variateur HVAC H2 permettent la mise en œuvre d'un circuit de dérivation. L'activation du mode de dérivation peut être déterminée de manière intelligente par l'entraînement du variateur HVAC H2 au moyen d'une commande du système de gestion technique centralisée du bâtiment. Le variateur peut être réglé de sorte à sélectionner automatiquement le mode de dérivation en cas de déclenchement, garantissant une interruption minimale du fonctionnement.



## Prévention des temps d'arrêt de pompe

### Détection/élimination de blocage

Le variateur HVAC H2 peut détecter un blocage de pompe et déclencher un cycle de nettoyage programmé pour éliminer automatiquement le blocage, évitant ainsi un temps d'arrêt.

### Cycle de nettoyage de la pompe

Déclenché par une période d'inactivité réglable, un cycle de nettoyage configurable peut être utilisé pour évacuer les sédiments et garantir que la pompe est prête à fonctionner si nécessaire.

### Protection contre la marche à sec

Le variateur HVAC H2 peut évaluer la vitesse/la puissance de la pompe et l'arrêter ou avertir lorsqu'elle commence à fonctionner à sec, la protégeant ainsi contre les dommages dus à la chaleur/au frottement.

### Fonction de préchauffage du moteur

Le variateur HVAC H2 dispose d'une fonction de préchauffage du moteur empêchant l'accumulation de l'humidité sur le moteur pendant les périodes de non-utilisation de la pompe et avant le démarrage du moteur. La fonction de préchauffage du moteur peut également être utilisée pour empêcher la condensation sur le moteur lorsqu'il se refroidit immédiatement après un arrêt. La caractéristique est entièrement configurable, si bien que la pompe est toujours prête à fonctionner dès que nécessaire.

### Protection de rupture de tuyau

Après avoir activé le variateur, le PID-feedback ne doit pas dépasser une valeur enregistrée dans un programme de manière à éviter une rupture de conduite.

### Commande relais en cascade (nécessite un module cascade en option)

En tant que pompe de service à vitesse variable avec un maximum de 4 pompes de réserve, le variateur HVAC H2 peut assurer la surveillance et l'équilibrage automatiques de la durée de fonctionnement des pompes de réserve participant au cycle de travail. Les horloges de durée de fonctionnement pour l'ensemble des pompes de réserve à vitesse fixe sont maintenues et visibles au sein du variateur HVAC H2 en vue de l'intégration dans les schémas d'entretien du système de pompes.



**BACnet**  
**Modbus**

### Compatibilité BACnet & Modbus RTU intégrée de série

#### Options de boîtier



#### IP66/NEMA 4

- Tailles 2 et 3
- Étanche à la poussière et protégé des jets d'eau sous haute pression
- Disponible avec ou sans sectionneur



#### IP20

- Tailles 2 et 3



#### IP55/NEMA 12

- Tailles 4-7
- Protégé de la poussière et des jets d'eau
- Sectionneur en option

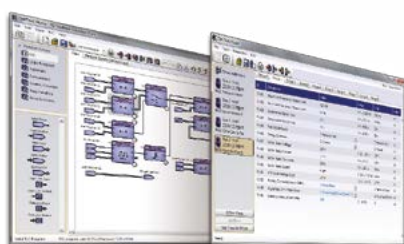
#### Écran OLED



#### Installé de série sur tous les modèles IP55 et IP66

- Affichage graphique clair
- Fonctionne jusqu'à -10°C
- Angle de visualisation large, efficace dans des conditions d'obscurité ou de lumière
- Écran personnalisable
- Sélection multilingue





### Logiciel PC puissant, BFI Tools

- Mise en service du variateur et sauvegarde des paramètres
- Édition des paramètres en temps réel
- Communication réseau du variateur
- Transfert, téléchargement et stockage des paramètres
- Programmation aisée des fonctions PLC
- Compatible avec Windows XP, Windows Vista et Windows 7

#### Modules enfichables



#### Étendre les options de fonctionnalité et de communication

##### Modules d'extension :

- I/O étendues
- (3 x entrées numériques, 1 x relais de sortie)
- Commande cascade (relais étendu)
- (3 x sorties relais)

##### Interfaces bus de terrain

BACnet/IP, Profibus DP, DeviceNet et Ethernet/IP, EtherCAT, Modbus TCP, Profinet, CC-Link



#### Clavier déporté



- Clavier déporté et écran OLED
- Interface opérateur tactile montée sur panneau IP55

#### Optistick



- Outil de mise en service rapide
- Copie des paramètres entre les variateurs sans fil

Numéro de commande	Description	Code article
<b>BFI-H2, monophasé 230 V AC, IP20, filtre CEM, LED,</b>		
BFI-H2-22-0043-1F12-SN	0,75 kW, 4,3 A, taille 2	62101
BFI-H2-22-0070-1F12-SN	1,5 kW, 7 A, taille 2	62103
BFI-H2-22-0105-1F12-SN	2,2 kW, 10,5 A, taille 2	62105
<b>BFI-H2, monophasé 230 V AC, IP66, filtre CEM, OLED</b>		
BFI-H2-22-0043-1F1X-TN	0,75 kW, 4,3 A, taille 2	62111
BFI-H2-22-0070-1F1X-TN	1,5 kW, 7 A, taille 2	62113
BFI-H2-22-0105-1F1X-TN	2,2 kW, 10,5 A, taille 2	62115
<b>BFI-H2, monophasé 230 V AC, IP66, filtre CEM, OLED, interrupteur principal</b>		
BFI-H2-22-0043-1F1D-TN	0,75 kW, 4,3 A, taille 2	62121
BFI-H2-22-0070-1F1D-TN	1,5 kW, 7 A, taille 2	62123
BFI-H2-22-0105-1F1D-TN	2,2 kW, 10,5 A, taille 2	62125
<b>BFI-H2, triphasé 230 V AC, IP20, filtre CEM, LED,</b>		
BFI-H2-22-0043-3F12-SN	0,75 kW, 4,3 A, taille 2	62131
BFI-H2-22-0070-3F12-SN	1,5 kW, 7 A, taille 2	62133
BFI-H2-22-0105-3F12-SN	2,2 kW, 10,5 A, taille 2	62135
BFI-H2-22-0180-3F12-SN	4,0 kW, 18 A, taille 3	62137
BFI-H2-22-0240-3F12-SN	5,5 kW, 24 A, taille 3	62139
<b>BFI-H2, triphasé 230 V AC, IP66, filtre CEM, OLED</b>		
BFI-H2-22-0043-3F1X-TN	0,75 kW, 4,3 A, taille 2	62151
BFI-H2-22-0070-3F1X-TN	1,5 kW, 7 A, taille 2	62153
BFI-H2-22-0105-3F1X-TN	2,2 kW, 10,5 A, taille 2	62155
BFI-H2-22-0180-3F1X-TN	4,0 kW, 18 A, taille 3	62157
<b>BFI-H2, triphasé 230 V AC, IP66, filtre CEM, OLED, interrupteur principal</b>		
BFI-H2-22-0043-3F1D-TN	0,75 kW, 4,3 A, taille 2	62191
BFI-H2-22-0070-3F1D-TN	1,5 kW, 7 A, taille 2	62193
BFI-H2-22-0105-3F1D-TN	2,2 kW, 10,5 A, taille 2	62195
BFI-H2-22-0180-3F1D-TN	4,0 kW, 18 A, taille 3	62197
<b>BFI-H2, triphasé 230 V AC, IP55, filtre CEM, OLED</b>		
BFI-H2-42-0240-3F1N-TN	5,5 kW, 24 A, taille 4	62159
BFI-H2-42-0300-3F1N-TN	7,5 kW, 30 A, taille 4	62161
BFI-H2-42-0460-3F1N-TN	11 kW, 46 A, taille 4	62163
BFI-H2-52-0610-3F1N-TN	15 kW, 61 A, taille 5	62165
BFI-H2-52-0720-3F1N-TN	18,5 kW, 72 A, taille 5	62167
BFI-H2-62-0900-3F1N-TN	22 kW, 90 A, taille 6	62169
BFI-H2-62-1100-3F1N-TN	30 kW, 110 A, taille 6	62171
BFI-H2-62-1500-3F1N-TN	37 kW, 150 A, taille 6	62173
BFI-H2-62-1800-3F1N-TN	45 kW, 180 A, taille 6	62175
BFI-H2-72-2020-3F1N-TN	55 kW, 202 A, taille 7	62177
BFI-H2-72-2480-3F1N-TN	75 kW, 248 A, taille 7	62179
<b>BFI-H2, triphasé 400 V AC, IP20, filtre CEM, LED</b>		
BFI-H2-24-0022-3F12-SN	0,75 kW, 2,2 A, taille 2	62211
BFI-H2-24-0041-3F12-SN	1,5 kW, 4,1 A, taille 2	62213
BFI-H2-24-0058-3F12-SN	2,2 kW, 5,8 A, taille 2	62215
BFI-H2-24-0095-3F12-SN	4 kW, 9,5 A, taille 2	62217
BFI-H2-34-0140-3F12-SN	5,5 kW, 14 A, taille 3	62219
BFI-H2-34-0180-3F12-SN	7,5 kW, 18 A, taille 3	62221
BFI-H2-34-0240-3F12-SN	11 kW, 24 A, taille 3	62223
<b>BFI-H2, triphasé 400 V AC, IP66, filtre CEM, OLED</b>		
BFI-H2-24-0022-3F1X-TN	0,75 kW, 2,2 A, taille 2	62231
BFI-H2-24-0041-3F1X-TN	1,5 kW, 4,1 A, taille 2	62233
BFI-H2-24-0058-3F1X-TN	2,2 kW, 5,8 A, taille 2	62235
BFI-H2-24-0095-3F1X-TN	4 kW, 9,5 A, taille 2	62237
BFI-H2-34-0140-3F1X-TN	5,5 kW, 14 A, taille 3	62239
BFI-H2-34-0180-3F1X-TN	7,5 kW, 18 A, taille 3	62241
<b>BFI-H2, triphasé 400 V AC, IP66, filtre CEM, OLED, interrupteur principal</b>		
BFI-H2-24-0022-3F1D-TN	0,75 kW, 2,2 A, taille 2	62281
BFI-H2-24-0041-3F1D-TN	1,5 kW, 4,1 A, taille 2	62283
BFI-H2-24-0058-3F1D-TN	2,2 kW, 5,8 A, taille 2	62285
BFI-H2-24-0095-3F1D-TN	4 kW, 9,5 A, taille 2	62287
BFI-H2-34-0140-3F1D-TN	5,5 kW, 14 A, taille 3	62289
BFI-H2-34-0180-3F1D-TN	7,5 kW, 18 A, taille 3	62291
<b>BFI-H2, triphasé 400 V AC, IP55, filtre CEM, OLED</b>		
BFI-H2-44-0240-3F1N-TN	11 kW, 24 A, taille 4	62243
BFI-H2-44-0300-3F1N-TN	15 kW, 30 A, taille 4	62245
BFI-H2-44-0390-3F1N-TN	18 kW, 39 A, taille 4	62247
BFI-H2-44-0460-3F1N-TN	22 kW, 46 A, taille 4	62249
BFI-H2-54-0610-3F1N-TN	30 kW, 61 A, taille 5	62251
BFI-H2-54-0720-3F1N-TN	37 kW, 72 A, taille 5	62253
BFI-H2-64-1100-3F1N-TN	55 kW, 110 A, taille 6	62257
BFI-H2-64-1500-3F1N-TN	75 kW, 150 A, taille 6	62259
BFI-H2-64-1800-3F1N-TN	90 kW, 180 A, taille 6	62261
BFI-H2-74-2020-3F1N-TN	110 kW, 202 A, taille 7	62263
BFI-H2-74-2400-3F1N-TN	132 kW, 240 A, taille 7	62265
BFI-H2-74-3020-3F1N-TN	160 kW, 302 A, taille 7	62267

\*Tous les variateurs susmentionnés peuvent être commandés avec un revêtement de protection intégrale

Numéro de commande	Description	Code article
<b>Options internes</b>		
ABCC-DEV-2	Module DeviceNet	63120
ABCC-ECT	Module EtherCat 2 ports	63163
ABCC-DPV1-2	Modules Profibus DP D-sub	63142
ABCC-PRT_2P	Modules ProfiNet 2 ports	63164
ABCC-EIT_2P	Modules Modbus TCP 2 ports	63165
ABCC-CCL	Modules CC-Link	63250
ABCC-EIPT_2P	Modules Ethernet IP 2 ports	63122
OPT-2-EXTIO-BFI	I/O étendue	63123
OPT-2-CASCD-BFI	Relais étendu	63119
<b>Options externes</b>		
OPT-2-ISOL4-BFI	Boîtier sectionneur, taille 4	63150
OPT-2-ISOL5-BFI	Boîtier sectionneur, taille 5	63151
OPT-2-OPPAD-BFI	Clavier déporté externe OLED	63201
OPT-2-STICK-BFI	Optistick communication Bluetooth, paramètres de chargement	63143
OPT-J4505-BFI	Câble de données RS-485, 0,5 m	63144
OPT-J4510-BFI	Câble de données RS-485, 1,0 m	63145
OPT-J4530-BFI	Câble de données RS-485, 3,0 m	63146
OPT-J455P	Séparateur de câble de données RS-485 2 ports	63148
OPT-2-RJTRM-BFI	Bouchon de terminaison RJ45	63202
CAB113	Câble de 3 m avec D-sub 9 pôles et RJ-45 entre TxA/B/C et BFI-H2/P2/E2	660000290
CAB114	Câble de 3 m pour bornes à vis et RJ-45 entre PLC et BFI-H2/P2/E2	660000291
BFI Tools, licence PLC	BFI Tools, licence PLC	63300

### Options

- Filtre antiparasites RFI
- Inductances d'entrée réseau
- Filtre de sortie moteur recommandé pour les grandes longueurs de câble
- 2 sorties relais en option
- 2 sorties relais pour le fonctionnement du HVAC
- Entrée logique haute tension en option
- Clavier déporté à monter
- Câbles et séparateurs RJ45
- Adaptateur USB RS485 USB isolé
- Interrupteur principal en option
- Logiciel de mise en service et de stockage pour PC
- Passerelles Device Net, Profibus et Ethernet

PASÀL'ÉCHELLE



Taille	2	2	3	3	4	5	6	7
Boîtier	IP20	IP66	IP20	IP66	IP55	IP55	IP55	IP55
Hauteur (mm)	221	257	261	310	440	540	865	1280
Largeur (mm)	112	188	131	211	171	235	330	330
Profondeur (mm)	185	238	205	256	240	270	330	360
Poids (kg)	1.8	4.8	3.5	7.3	11.5	22.5	50	80

## Spécification du variateur

Valeurs d'entrées		Spécification de la commande		Caractéristiques de la commande	
Tension d'alimentation	200 – 240 V ± 10 % 380 – 480 V ± 10 %	Méthode de commande	Couple variable V/F Couple variable V/F optimisé du point de vue énergétique Couple constant U/F	Mode Fire	Direction sélectionnable Référence de vitesse sélectionnable
Fréquence d'alimentation	48 – 62 Hz	Fréquence PWM	4 – 32 kHz effective	Détection de rupture de courroie	Surveillance sous charge avec configuration autotune
Facteur de puissance de déplacement	> 0.98	Mode d'arrêt	Arrêt sur rampe : réglable par l'utilisateur 1 – 600 secondes arrêt roue libre	Régulateur PID	Régulateur PID interne avec affichage du feedback
Déséquilibre de phase	autorisé 3 % maximum	Freinage	Freinage par contrôle du flux moteur	Détection du blocage de pompe	Surveillance de la charge de pompe avec fonction autotune, configurable par l'utilisateur
Courant d'appel	< courant nominal	Saut de fréquence	Saut de fréquence, réglable par l'utilisateur	Nettoyage de la pompe	Fonctionnement réglable du cycle de nettoyage de la pompe
Cycles d'alimentation :	120 par heure maximum, espacés régulièrement	Commande de consigne	Signal analogique 0 à 10 V, 10 à 0 V –10 à +10 V 0 à 20 mA, 20 à 0 mA, 4 à 20 mA, 20 à 4 mA Numérique Potentiomètre motorisé (clavier) Modbus RTU BACnet	Commande multipompe	Contrôle des pompes de réserve à vitesse fixe au moyen du module de commande de cascade en option Contrôle des pompes de service, de réserve et de secours à vitesse variable au moyen du réseau maître - esclave
Valeurs de sorties		Communication		Entretien & diagnostics	
Puissance de sortie	Entrée de courant monophasé 230 V : 0,75–2,2 kW Entrée de courant triphasé 230 V : 0,75–75 kW Entrée de courant triphasé 400 V : 0,75–250 kW	Protocoles pris en charge	Modbus RTU - standard BACnet - standard Profibus DP - option Ethernet IP - option Modbus TCP - option EtherCAT - option DeviceNet - option Profinet - option CC-Link - option	Mémoire des défauts	4 derniers déclenchements enregistrés avec horodatage
Capacité de surcharge	110 % pendant 60 secondes, 125 % pendant 3 secondes,	Alimentation électrique	24 V DC, 100 mA, protection contre les courts-circuits 10 V DC, 5 mA pour potentiomètre	Enregistrement de données	Enregistrement de données avant déclenchement à des fins de diagnostic : Courant de sortie, température du variateur, tension DC du bus
Fréquence de sortie	0 – 120 Hz, résolution 0,1 Hz	Entrées programmables	5 de série au total (3 supplémentaires en option) 3 numériques (3 supplémentaires en option) 2 analogiques / numériques sélectionnables Entrée PTC	Indicateur d'entretien	Indicateur d'entretien avec périodicité d'entretien réglable par l'utilisateur Surveillance embarquée de la vie utile
Efficacité type	98%	Entrées numériques	10 – 30 V DC, alimentation interne ou externe, NPN temps de réponse : < 4 ms	Surveillance	Compteur d'heures de fonctionnement Compteurs kWh avec et sans remise à zéro
Conditions ambiantes		Spécification I/O		Respect des normes	
Température	Stockage : –40 à 60 °C Fonctionnement : –10 à 40 °C	Entrées analogiques	Résolution : 12 bits Temps de réponse : < 4 ms Précision : < 1 % à l'échelle Échelle et offset réglables par paramètre	EN 61800-3:2004	Systèmes d'entraînement électriques à vitesse réglable. Exigences CEM.
Altitude	1000 m au-dessus du niveau de la mer sans déclassement Jusqu'à 2000 m approuvé UL Jusqu'à 4000 m (non approuvé UL) Au-dessus de 1000 m : déclassement de 1 % par 100 m	Sorties programmables	4 au total (3 supplémentaires en option) 2 analogiques / numériques 2 relais (3 supplémentaires en option)	IEC 61508 SIL2 IEC 61800-5-2 type 2 IEC 62061 SIL2 ISO 13849 PL"d"	Coupe de sécurité du couple.
Humidité	95 % max., sans condensation	Sorties relais	Tension maximale : 250 V AC, 30 V DC Capacité de commutation : 6 A AC, 5 A DC	Normes	CE, UL, cUL, RoHS, Carbon Trust, C Tick, SGS, GOST
Boîtier		Autres normes		EN61800-5-1	Exigences de sécurité électriques, thermiques et énergétiques
Indice de protection	IP20 (tailles de cadre 2 & 3) IP66 (tailles de cadre 2 & 3; jusqu'à 7,5 kW) IP55 (tailles de cadre 4 – 7)	Sorties analogiques	0 à 10 V 0 à 20 mA 4 à 20 mA	EN55011	Limites et méthodes de mesure des caractéristiques d'interférences radioélectriques de l'équipement industriel (CEM)
Programmation		Sécurité	Coupe de sécurité du couple SIL2/pld	UL / cUL	États-Unis (UL508C) et Canada C22.2NO14
Clavier	Clavier intégré de série Clavier déporté à monter en option			C-tick	Australie
Écran	Écran OLED multilingue intégré (sauf pour IP20) Écran LED (IP20 uniquement)			RoHS	Restrictions des matières dangereuses
PC	BFI Tools				

## Guide des codes

**BFI-H2-24-0023-3F1N-TN**

Famille de produits

Type et génération du produit

Tailles de cadre 2, 3, 4, 5, 6, 7

Tension d'entrée nominale  
2:200-240 V 4:380-480 V

Code de courant nominal par ex. 23=2,3 A

Phases d'entrée :  
1: entrée de courant monophasé,  
3 : entrée de courant triphasé  
Filtre CEM : F= filtré

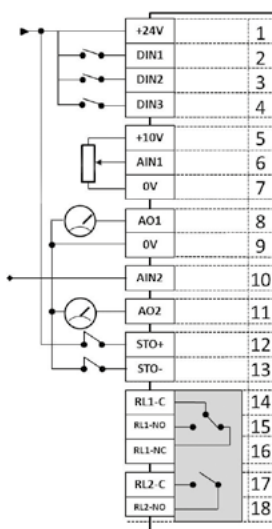
Freinage 1= absence de freinage

IP20 = 2 | boîtier  
IP55 = N  
IP66 Non commuté = X  
IP66 commuté = D

Écran de texte OLED = T | écran  
Écran LED = S

Revêtement de série = N | Revêtement PCB  
Revêtement de protection intégrale = C

## Schéma de raccordement



Fonction	Réglage par défaut
12 V DC sortie, 100 mA max / 24 V DC entrée	
Entrée numérique 1	Activation du variateur
Entrée numérique 2	Entrée analogique/sélection vitesse pré-réglée 1
Entrée numérique 3	Sélection référence locale/à distance
+10 V alimentation électrique 5 mA	
Entrée analogique 1	Référence de vitesse locale 0 V
Sortie analogique 1	Vitesse du moteur 0 V
Entrée analogique 2	Référence de vitesse à distance
Sortie analogique 2	Courant moteur
Entrée de coupure de sécurité du couple	
Entrée de coupure de sécurité du couple	
Sortie relais 1	Variateur correct / en défaut
Sortie relais 2	Variateur en marche

## À propos de Beijer Electronics

Beijer Electronics est une société technologique à croissance rapide bénéficiant d'une riche expérience dans les domaines de l'automatisation industrielle et de la communication de données. Elle met au point et commercialise des produits et solutions concurrentiels axés sur l'utilisateur. Depuis son lancement en 1981, Beijer Electronics est devenu un groupe multinational présent dans 22 pays avec un chiffre d'affaires de 1367 MSEK en 2012. La société est cotée sur le segment Small Cap du NASDAQ OMX Nordic de Stockholm sous l'intitulé BELE.

### ALLEMAGNE

Unterensingen  
Waghäusel

### AUTRICHE

Himberg

### BELGIQUE

Chièvres

### BRÉSIL

São Paulo

### CHINE

Peking  
Shanghai  
Shenzhen  
Wuhan  
Zhengzhou

### CORÉE DU SUD

Seoul

### DANEMARK

Roskilde

### ESTONIE

Tallin

### FINLANDE

Jyväskylä  
Kempele  
Tampere

Ulvila

Vantaa

### FRANCE

Champlan

### GRANDE-BRETAGNE

Southampton

### INDE

Pune

### LETTONIE

Riga

### LITUANIE

Kaunas

### MALAISIE

Kuala Lumpur

### NORVÈGE

Drammen  
Stavanger  
Trondheim  
Ålesund

### SINGAPOUR

Singapour

### SUÈDE

Göteborg  
Jönköping  
Piteå  
Malmö  
Stockholm  
Stora Sundby  
Västerås

### SUISSE

Zürich

### TAIWAN

Taipei

### TURQUIE

Istanbul

### USA

Brainerd, MN  
Chicago, IL  
Houston, TX  
Los Angeles, CA  
Porter, IN  
Salt Lake City, UT  
San Diego, CA

**Beijer**  
ELECTRONICS

#### Siège social

Beijer Electronics AB  
Box 426, Stora Varvsgatan 13a  
SE-201 24 Malmö, Suède  
www.beijer.se | +46 40 3586 00

#### Installation EMEA

Beijer Electronics GmbH & Co. KG  
Kelterstraße 59  
D-72669 Unterensingen, Deutschland  
www.beijerelectronics.de | +49 70 22 96 60 0

N° de commande : BRF572  
Copyright © 01.2014 Beijer Electronics. Tous droits réservés.

Les informations disponibles sont fournies telles qu'elles au moment de l'impression et Beijer Electronics se réserve le droit de modifier des informations sans mettre à jour la présente publication. Beijer Electronics décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans la présente publication.