



Optidrive Eco HVAC

✓ Economie d'énergie / Reduction du CO<sub>2</sub>

Une augmentation du besoin de rentabilité couplée à l'introduction de taxes et de lois en relation avec la production industrielle en gaz CO<sub>2</sub> ainsi que le besoin de réduire la consommation d'énergie afin d'économiser n'a jamais été aussi important. Le variateur Optidrive Eco HVAC peut être utilisé avec des capteurs d'environnement afin de réduire et optimiser la vitesse dans la gestion de l'air et dans les applications de pompage sans compromettre le rendement du système piloté.

✓ Installation Facile

Un design compact et moderne mettant en oeuvre la dernière technologie existante a permis de réduire considérablement la taille et de rendre plus robuste le variateur HVAC qui bénéficie d'un montage et d'une gestion des câbles des plus innovants.

✓ Réglages simples & mise en service simplifiée

Optidrive Eco HVAC a été développé dans un concept de facilité d'utilisation. Peu de réglages sont nécessaires pour configurer les applications HVAC basiques. Les applications HVAC les plus difficiles peuvent être elles aussi satisfaites grâce aux nombreux paramètres dédiés facilement accessibles.

✓ Design Imaginatif

Avec une sélection de boîtiers IP55 et IP66, Optidrive Eco HVAC se révèle parfait lorsqu'il est installé dans des environnements sévères et lorsque la place disponible est réduite.

✓ Fonctions de contrôle de ventilateurs avancées

Toutes les fonctions clés nécessaires au contrôle des ventilateurs sont intégrés à Optidrive Eco HVAC et conçues pour être simples et faciles à activer. Un mini PLC intégré permet de satisfaire aux applications les plus difficiles.

✓ Nombreuses Options pour plus de flexibilité et une communication sans limite...



Siège social, Welshpool UK

Invertek Drives Ltd a pour vocation le design, la fabrication et la commercialisation de variateurs de fréquence électroniques programmables. Les engagements de la société sont d'implémenter et de mettre en oeuvre la norme ISO 14001 relative à la mise en place d'un système de management environnemental dans le but d'améliorer la performance environnementale globale.

Invertek respecte la norme ISO 9001:2008 relative au management de la qualité et commercialise ses produits dans plus de 80 pays à travers le monde. Ses produits uniques et innovants sont conçus pour la facilité d'utilisation en respectant de hauts standards de qualité.

eco  
OPTIDRIVE™

Variateur de fréquence AC

APPLICATIONS HVAC  
Ventilateurs et Pompes

Solutions Globales HVAC

Les variateurs Invertek pilotent des systèmes HVAC mondialement



<b>USA</b> Contrôle du climat de la "National Portrait Gallery"	<b>UK</b> Economie d'énergie dans la ventilation.	<b>DUBAI</b> Economie d'énergie des systèmes d'air conditionné.	<b>SINGAPORE</b> Réduction d'énergie et de bruit
--	--	--	---



0.75kW – 250kW / 1HP – 350HP  
200 – 600V Entrée Mono et Triphasée



Mode Feu

**BACnet**

En standard

Filtre EMC interne

## Contrôle efficace des pompes et ventilateurs

Moteurs asynchrones standards (IM)

Moteurs AC à aimants permanents (PM)

Moteurs Brushless DC (BLDC)

Moteurs à Reluctance Synchrone (SynRM)

## Economies d'énergie

Le contrôle précis de la vitesse des ventilateurs et pompes est la méthode la plus efficace énergétiquement.

Les fonctions d'optimisation d'énergie minimisent l'utilisation de l'énergie en temps réel lorsque la charge est partielle.

Les fonctions de mise en veille et de réveil assurent un fonctionnement optimal.

## Economies Financières

Les fonctions avancées intégrées annulent le besoin de périphériques additionnels.

Il est possible de programmer et personnalier les temps de maintenance annulant les temps d'arrêt des équipements.

La surveillance de la charge permet de détecter en avance la casse de courroie et les filtres bloqués.

## Economie de temps

Clavier à affichage OLED intégré pour un fonctionnement intuitif.

Structure de paramètres simple et valeurs par défaut soigneusement choisies permettant un gain de temps à la mise en service.

Design pratique permettant un accès facile aux bornes de connexion sans outil spécifique.

## Prennez le contrôle de votre Environnement

Les systèmes de ventilation et d'air conditionné des bâtiments modernes sont conçus pour fournir des conditions climatiques optimum à leur occupants pendant toute l'année. De ce fait ils doivent être conçus pour fonctionner parfaitement pendant les jours les plus chauds et par les nuits les plus froides. Les concepteurs de bâtiments doivent prendre en compte les conditions de fonctionnement les plus extrêmes et sélectionner les composants et les systèmes qui sauront satisfaire à la demande de confort des occupants et ce dans toutes les conditions. Cela engendre des systèmes devant fonctionner la plupart de temps à une vitesse inférieure à la vitesse maximum, ce qui implique une efficacité réduite et un gaspillage d'énergie.

Optidrive Eco HVAC est la solution parfaite pour tous les concepteurs recherchant à optimiser la performance

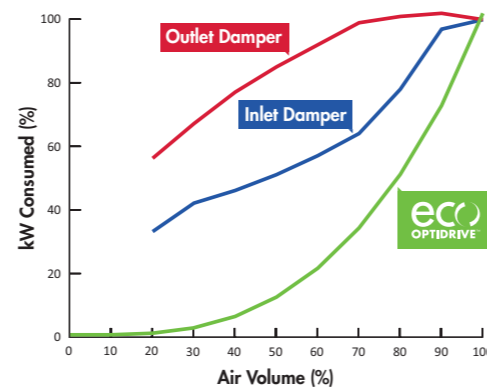
des ventilateurs et des pompes utilisés dans les applications HVAC, leur permettant de fonctionner de façon optimum en permanence.

La philosophie d'Invertek et de fournir des produits innovants faciles à mettre en oeuvre et dotés de fonctionnalités efficaces garantissant des économies de temps, d'argent et d'énergie maximum en permanence. L'installation de variateurs Optidrive Eco HVAC permet ainsi de créer un retour sur investissement en incluant le matériel et les frais d'installation dont la période reste très courte.

Pour une intégration simplifiée, tous les variateurs Optidrive Eco HVAC sont dotés des communications BACnet et Modbus RTU en standard.

## Economie de puissance instantanée

Le graphique ci dessous montre un comparaison entre l'efficacité des différentes façon de contrôler le flux d'air d'un ventilateur.



On peut clairement constater que parmi toutes les méthodes de contrôle de flux d'air, la gestion de la vitesse de rotation par l'utilisation du variateur Optidrive Eco est de loin la plus efficace.



Calculateur d'économies d'énergie  
Estimer l'économie d'énergie, les émissions CO<sub>2</sub> et les économies financières sur:  
[www.invertekdrives.com/calculator](http://www.invertekdrives.com/calculator)



## Fonctions Clefs



Contrôle vectoriel ECO

Moteur asynchrone Standard

Moteurs AC à aimants permanents (PM)

Moteurs Brushless DC (BLDC)

Moteurs Reluctance Synchrone (SynRM)

Design optimisé

Filtre EMC Interne

Silencieux

## Efficacité du ventilateur améliorée

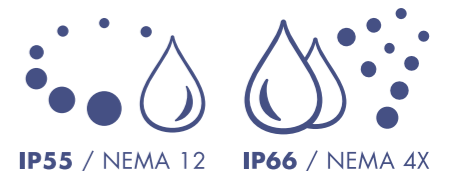
Contrôle Vectoriel ECO sans capteur unique

Optidrive Eco HVAC utilise un contrôle de moteur avancé, conçu pour être le plus efficace possible. Son utilisation est possible que ce soit avec un moteur asynchrone standard, à aimants permanents ou à Reluctance synchrone et ceci sans capteur de retour ni module optionnel – il suffit de modifier quelques paramètres, effectuer un appairage et c'est parti!

Le vectoriel Eco s'ajuste en temps réel afin de fournir un fonctionnement optimal de la charge, réduisant en moyenne la consommation de 2 – 3% comparé à un variateur standard – et permettant des économies substantielles sur le long terme comparable à un surdimensionnement du moteur.

Optimisation grâce au Design

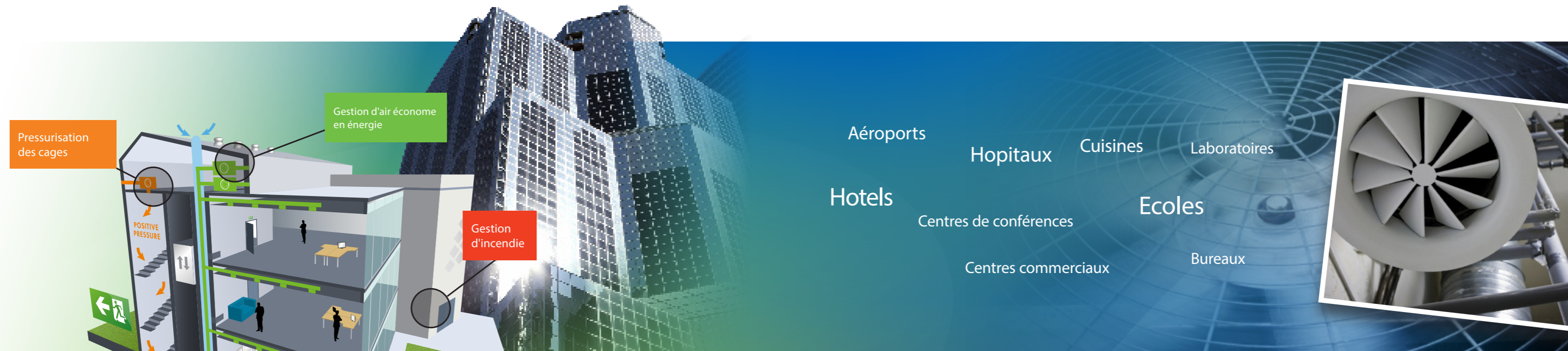
Optidrive Eco HVAC jusqu'à la taille 5 utilise des condensateurs de type Film qui remplacent les traditionnels condensateurs Electrolytiques. Les pertes y sont fortement diminuées et il n'y a plus besoin d'utiliser de self AC, DC ni de balancement, augmentant ainsi l'efficacité générale d'environ 4% comparé à un variateur de fréquence standard, et baisse également le taux de distorsion en harmonique (iTHD), ce qui améliore le facteur de puissance réel et réduit le courant d'entrée total. Cela permet de grandes économies d'installation car la taille des fusibles et des câbles ainsi que la taille du transformateur d'alimentation s'en trouve nettement réduite.



# Dédié aux applications HVAC

Contrôlez votre environnement

Contrôle efficace des systèmes HVAC



## Confort des bâtiments

### Gestion d'air économe en énergie

Créer un environnement confortable dans le bâtiment sans gros coûts en énergie

#### D'où proviennent les économies d'énergie?

L'air conditionné peut consommer énormément d'énergie du fait du surdimensionnement. Dans certains cas la consommation peut même doubler, sans parler de l'augmentation de l'empreinte énergétique de la société.

#### La solution: Ne pas produire plus d'air que nécessaire!

Généralement les systèmes sont conçus pour pouvoir travailler pour des températures extrêmes rarement atteintes. Ainsi la plupart du temps la vitesse peut être réduite et ainsi des économies peuvent être faites.

Optidrive Eco HVAC fait varier le flux d'air selon les besoins réels. Telle est la différence.

## Systèmes de sécurité des bâtiments

### Pressurisation des cages d'escalier

Les systèmes de pressurisation des cages d'escalier sont de plus en plus utilisés dans les grands bâtiments pour assurer l'évacuation des personnes en toute sécurité lors d'un feu. Les variateurs Optidrive ECO y jouent un rôle important car ils permettent de maintenir la pression (env. 50 Pa) dans cette zone critique.

La pression doit être maintenue à un niveau assez haut pour s'assurer qu'en cas de porte ouverte entre l'étage où le feu se trouve et la cage d'escalier la fumée ne se dirige pas vers la voie d'évacuation.

De même lorsque les fenêtres et les portes sont ouvertes le long de la voie d'évacuation laissant s'échapper l'air, l'Optidrive et le système de pressurisation doivent augmenter le flux afin de maintenir la pression requise.

### Extraction de fumée

Nombre de bâtiments incorporent maintenant un système de gestion et d'extraction d'air afin de permettre l'évacuation du bâtiment en toute sécurité en cas d'incendie. Ces systèmes sont conçus pour localiser et extraire la fumée afin que le reste du bâtiment ne soit pas pollué par la fumée et permettre d'évacuer le lieu en toute sécurité.

La fonction "Mode Feu" du variateur Optidrive prend ici tout son sens car elle permet de continuer à extraire la fumée pendant un temps le plus long possible.

Pour des applications comme les Métros et les parkings souterrains, les ventilateurs fournissant l'air frais sont souvent inversés en cas d'incendie afin d'évacuer l'air vicié. Optidrive Eco HVAC est facilement configurable pour une utilisation en mode bi-directionnel en cas d'incendie.

### Gestion d'incendie

**Le mode Feu ignore les signaux et les alarmes et continue à faire fonctionner Optidrive Eco HVAC le plus longtemps possible.**

- Cette option est cruciale pour assurer l'extraction de l'air lors d'un incendie.
- La logique du signal peut être inversée afin de correspondre au signal donné par le système de gestion en place.
- Avec un réglage de vitesse indépendant et un fonctionnement possible en marche avant ou en marche arrière pour le fonctionnement en mode Feu, Optidrive Eco HVAC s'adapte au système de gestion en place.
- Il y a une indication claire sur l'afficheur lorsque le mode feu est sélectionné.
- Le signal de sortie peut être facilement configurable pour indiquer que le mode feu est actif.
- Un compteur interne surveille le temps de fonctionnement en mode feu, fournissant une indication claire d'utilisation.



### Extraction de Fumée

### Variation de vitesse pour les pompes

Optidrive Eco HVAC fournit un contrôle idéal de tous les types de pompes.

# Fonctionnalités

Une gamme compacte et robuste de variateurs dédiés HVAC

Contrôle efficace des systèmes HVAC

Filtre EMC Interne

Respectant les normes EMC

Time to next service  
**20 hrs**

Compteur avec indicateur

Maximum speed limit  
**50.0 Hz**

Afficheur Multi Langues OLED

Clavier Auto / Manu

Bornier déclinable

Gestion câbles intégrée

IP20

IP66

IP55

## Afficheur OLED

Équipe en standard les modèles IP55 & IP66

- Affichage multi-lignes clair
- Fonctionnement -10 à 50°C
- Grand angle de vue, en conditions claires ou obscures
- Affichage personnalisable
- Multi-langues

## Manu / Auto

Permet un contrôle manuel facilement sélectionnable en cas de problème avec le contrôle automatique ou pour une mise en service ou de simples tests impossibles à effectuer en mode Auto. Les touches de sélection Auto/Manu sont directement accessibles en façade.

## Détection courroie cassée

Optidrive Eco HVAC averti immédiatement lorsqu'il détecte une courroie cassée entre le moteur et le variateur. Cette fonction peut également être utilisée pour avertir d'une perte de charge comme un accouplement cassé, ou tout autre problème mécanique.

Optidrive Eco HVAC surveille le couple Tension/Courant et le compare en permanence aux conditions normale de fonctionnement déterminées pendant l'appairage. Cette fonction est tellement sensible qu'elle peut détecter un glissement de la courroie.

## Réduction du bruit

### Un bruit moteur plus discret

Grâce à une fréquence de découpage configurable (jusqu'à 32kHz) qui assure un bruit moteur minimum.

### Système mécanique calme

Une simple sélection de saut en fréquence évite la contrainte mécanique et le bruit causé par la résonance mécanique dans les gaines et la tuyauterie.

### Fonctionnement calme

Les ventilateurs contrôlés en température assurent un fonctionnement calme pendant les périodes de fonctionnement à couple réduit.

### Réduction du bruit via le contrôle de vitesse

L'optimisation de la vitesse du moteur permet faire des économies d'énergie.

## Contrôle d'un contacteur de Bypass

Optidrive Eco HVAC peut piloter un contacteur de bypass lorsqu'il est intégré à son circuit. L'activation du mode Bypass peut être intelligemment déterminé par le variateur Optidrive Eco HVAC selon une commande donnée par le système de gestion du bâtiment et peut aussi automatiquement sélectionner le mode Bypass lorsque le variateur est en défaut afin de ne pas interrompre le service.

## Niveau de distorsion des Harmoniques de courant réduites

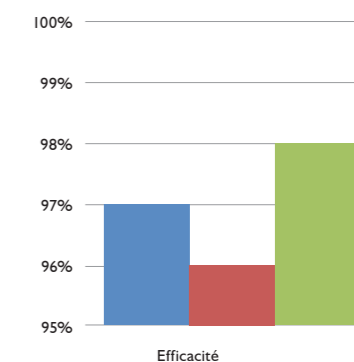
Le design innovant de Optidrive Eco HVAC améliore l'efficacité générale tout en minimisant le niveau de distorsion harmoniques. Tous les variateurs triphasés jusqu'à la taille 5 utilisent des condensateurs de type Film qui génèrent des courants harmoniques très faibles sans compromis sur l'efficacité. Les tailles 6 et plus incluent des condensateurs électrolytiques associés à des self DC.

La gamme de produits Optidrive Eco HVAC respectent la norme EN61000-3-12.

### Optidrive Eco HVAC c'est:

- Une Efficacité améliorée, et des coûts réduits: ex. Pour une charge de 37kW, Fonctionnant 10 heures par jour, 5 jours par semaine, 50 semaines par an: En améliorant l'efficacité de 1% l'économie d'énergie sera > 100kWh par année
- Un Facteur de puissance réel

Comparaison de l'efficacité Optidrive Eco HVAC vs autres types de variateurs de vitesse



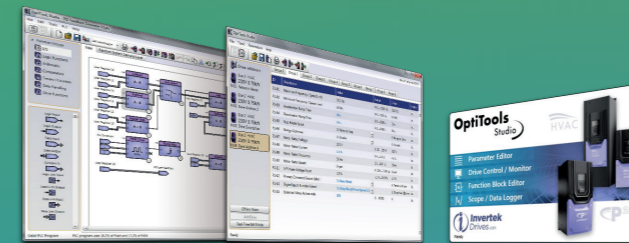
# Options & Accessoires

Permettant l'intégration d'Optidrive Eco HVAC dans votre système

Contrôle efficace des systèmes HVAC



## OptiTools Studio



### Logiciel PC puissant

Mise en service et sauvegarde des paramètres

- Edition/Sauvegarde des paramètres temps réel.
- Communication simultanée avec tous les variateurs disponibles sur le réseau.
- Programmation de la fonction PLC simplifiée.
- Oscillo. temps réel et enregistreur de données.

Compatible avec Windows XP, Windows Vista & Windows 7

#### Optistick



Bluetooth

#### Outil de Mise en service Rapide

Copie de paramètres entre plusieurs variateurs en insérant la clef ou sans fil.

**OPT-2-STICK-IN**

#### Optipad



#### Clavier tactile OLED déporté

Afficheur externe IP55 avec barre coulissante intuitive

- Affichage sous forme de texte multi-lignes
- Sélection de la langue
- Affichage personnalisable

**OPT-2-OPPAD-IN**

#### Interfaces Réseaux



BACnet/IP  
**OPT-2-BNTIP-IN**



PROFIBUS DP  
**OPT-2-PROFB-IN**



DeviceNet  
**OPT-2-DEVNT-IN**



EtherNet/IP  
**OPT-2-ETHNT-IN**



Modbus TCP  
**OPT-2-MODIP-IN**



PROFINET  
**OPT-2-PFNET-IN**



EtherCAT  
**OPT-2-ETCAT-IN**



#### Modules E/S



Entrées/Sorties Externes  
**OPT-2-EXTIO-IN**

- 3 Entrées Digitales Additionnelles
- 3 Sorties Relais Additionnelles

Mise en Cascade

**OPT-2-CASCD-IN**  
3 Sorties Relais Additionnelles

BACnet & Modbus RTU  
inclus en standard

#### Sectionneur



Option Sectionneur principal

Les Tailles 2 & 3 peuvent être livrés avec sectionneur principal cadenassable monté d'usine. Il est optionnel et boulonnable pour les tailles 4 & 5.

**Codes Produit:**  
Frame Size 4 = **OPT-2-ISOL4-IN**  
Frame Size 5 = **OPT-2-ISOL5-IN**



kW	HP	Amps	Taille	Désignation										
				Famille produit	Génération	Taille	Capacité	Nbre Phases	Filtre CEM	Quadrant	Boîtier	Revêtement		
200-240V ± 10% Entrée Monophasée	0.75	1	4.3	2	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0105 - 1 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0105 - 1 F 1	# - # N
	1.5	2	7	2	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0105 - 1 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0105 - 1 F 1	# - # N
	2.2	3	10.5	2	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0105 - 1 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0105 - 1 F 1	# - # N
200-240V ± 10% Entrée Triphasée	0.75	1	4.3	2	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3 F 1	N - T N
	1.5	2	7	2	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3 F 1	N - T N
	2.2	3	10.5	2	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3 F 1	N - T N
	4	5	18	3	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3 F 1	N - T N
	5.5	7.5	24	3	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3 F 1	N - T N
	7.5	10	30	4	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3 F 1	N - T N
	11	15	46	4	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3 F 1	N - T N
	15	20	60	5	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3 F 1	N - T N
	18.5	25	72	5	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3 F 1	N - T N
	22	30	90	5	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3 F 1	N - T N
	30	40	110	6	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 2 0180 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3 F 1	N - T N
380-480V ± 10% Entrée Triphasée	0.75	1	2.2	2	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3 F 1	# - # N
	1.5	2	4.1	2	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3 F 1	# - # N
	2.2	3	5.8	2	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3 F 1	# - # N
	4	5	9.5	2	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3 F 1	# - # N
	5.5	7.5	14	3	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3 F 1	# - # N
	7.5	10	18	3	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3 F 1	# - # N
	11	15	24	3	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3 F 1	# - # N
	15	20	30	4	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3 F 1	# - # N
	18.5	25	39	4	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3 F 1	# - # N
	22	30	46	4	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3 F 1	# - # N
	30	40	61	5	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3 F 1	# - # N	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3 F 1	# - # N
480-525V ± 10% Entrée Triphasée	0.75	1	2.1	2	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2050 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2550 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2750 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N
	1.5	2	3.1	2	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2050 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2550 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2750 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N
	2.2	3	4.1	2	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2050 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2550 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2750 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N
	4	5	6.5	2	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2050 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2550 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2750 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N
	5.5	7.5	9	2	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2050 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2550 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2750 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N
	7.5	10	12	3	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2050 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2550 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2750 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N
	11	15	17	3	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2050 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2550 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2750 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N
	15	20	22	4	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2050 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2550 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2750 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N
	18.5	25	28	4	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2050 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2550 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2750 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N
	22	30	34	4	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2050 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2550 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2750 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N
	30	40	43	4	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2050 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2550 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 2750 - 3 0 1	N - T N	ODV - 3 - 7 5 1850 - 3 0 1	N - T N
500-600V ± 10% Entrée Triphasée	0.75	1	2.1	2	ODV - 3 - 6 6 0021 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0031 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0065 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0090 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0120 - 3 0 1	# - # N
	1.5	2	3.1	2	ODV - 3 - 6 6 0021 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0031 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0065 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0090 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0120 - 3 0 1	# - # N
	2.2	3	4.1	2	ODV - 3 - 6 6 0021 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0031 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0065 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0090 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0120 - 3 0 1	# - # N
	4	5	6.5	2	ODV - 3 - 6 6 0021 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0031 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0065 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0090 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0120 - 3 0 1	# - # N
	5.5	7.5	9	2	ODV - 3 - 6 6 0021 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0031 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0065 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0090 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0120 - 3 0 1	# - # N
	7.5	10	12	3	ODV - 3 - 6 6 0021 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0031 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0065 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0090 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0120 - 3 0 1	# - # N
	11	15	17	3	ODV - 3 - 6 6 0021 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0031 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0065 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0090 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0120 - 3 0 1	# - # N
	15	20	22	4	ODV - 3 - 6 6 0021 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0031 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0065 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0090 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0120 - 3 0 1	# - # N
	18.5	25	28	4	ODV - 3 - 6 6 0021 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0031 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0065 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0090 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0120 - 3 0 1	# - # N
	22	30	34	4	ODV - 3 - 6 6 0021 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0031 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0065 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0090 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0120 - 3 0 1	# - # N
	30	40	43	4	ODV - 3 - 6 6 0021 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0031 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0065 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0090 - 3 0 1	# - # N	ODV - 3 - 6 6 0120 - 3 0 1	# - # N

Type de Boîtier & Afficheur

Remplacer le signe # dans la désignation avec le code couleur

- X-TN** IP66 Non-switché Affichage OLED
- D-TN** IP66 Switché Affichage OLED
- 2-SN** IP20 Affichage LED
- N-TN** IP55 Affichage OLED
- 2-TN** IP20 Affichage OLED

Spécifications

Alimentation Entrée	Tension	200 - 240V ± 10% 380 - 480V ± 10% 500 - 600V ± 10%
	Fréquence	48 - 62Hz
	Facteur de déplacement	> 0.98
	Déséquilibre Phase	3% Maximum permis
Alimentation Sortie	Puissance de Sortie	230V Entrée Monophasée: 0.75-2.2kW (1-3HP) 230V Entrée Triphasée: 0.75-7.5kW (1-10HP) 400V Entrée Triphasée: 0.75-25kW 460V Entrée Triphasée: 1-350HP 575V Entrée Triphasée: 0.75-110kW (1-120HP)
	Surcharge Admise	110% pendant 60 secondes
	Fréquence de Sortie	0 - 120Hz, Résolution 0.1Hz
	Rendement	> 98%
Conditions ambiantes	Température	Stockage: -40 à 60°C Fonctionnement: -10 à 50°C
	Altitude	Jusqu'à 1000m ASL sans dératage Jusqu'à 2000m maximum approuvé Norme UL Jusqu'à 4000m maximum (non UL)
	Humidité	95% Max, sans condensation
	Vibration	Conforme à IEC 60068-2-6 Vibration Sinusoïdale 10 - 57Hz @ 0.075mm Pk 57 - 150Hz @ 1g Pk
Boîtier	Indice de Protection	IP20, IP55, IP66
	Programmation	Clavier Intégré en Standard Clavier à montage externe en Option Affichage Intégré de Type OLED (IP55 & IP66) LED 7 Segments (IP20) Logiciel PC OptTools Studio
Contrôle Moteur	Méthode de contrôle	Vectoriel de flux Eco Sacs Capteur de retour Vectoriel Boucle ouverte Moteur PM Vectoriel Boucle ouverte Moteur BLDC Vectoriel Boucle ouverte Moteur SyncRM
	Fréquence MLI	4 - 32kHz Efficace
	Mode d'arrêt	Suivant Rampe: Ajustable 1 - 600 secs Arrêt roue libre
	Freinage	Freinage de flux Moteur
Maintenance & Diagnostics	Mémoire des défauts	Les 4 derniers derniers défauts sont enregistrés avec horodatage.
	Enregistrement de données	Liste des données précédant un défaut enregistrées afin de faciliter le diagnostic: Courant Moteur Température Variateur Tension DC Bus
	Indicateur de Maintenance	Indicateur de Maintenance dont l'intervalle est ajustable Surveillance de la durée de vie intégrée
	Surveillance	Horodateurs Données Kwh Resettable & Non Resettable Temps de fonctionnement du ventilateur de refroidissement
Bus de Terrain	Intégrés	BACnet MS/TP BACnet Application Specific Controller 9.6 - 76.8 kbps sélectionnable Date Format: 8N1, 8N2, 8E1, 8O1 Modbus RTU 9.6 - 115.2 kbps sélectionnable 8N1, 8N2, 8E1, 8O1
	En Option	BACnet/IP Interface Plug-in BACnet/IP 2 ports LAN Device Level Ring Autres PROFIBUS DP (DPV1) PROFINET IO DeviceNet EtherNet/IP EtherCAT Modbus TCP
	Normes respectées	Directive Basse Tension Adjustable speed electrical power drive systems. EMC requirements Directive CEM 2004/108/EC 230V 1Ph. Filtrés: Cat C1 selon EN 61800-3:2004 400V 3Ph.: Cat C2 selon EN 61800-3:2004 Directive Machine 2006/42/EC Conformité CE, UL, C-Tick, EAC Distortion Harmonique EN61000-3-12
	Spécification des E/S	Alimentation