

**Nidec**

**Drives**



# Variateur dédié HVAC H300

Variateur de vitesse spécialisé

Pour des installations HVAC fiables et économiques



# Variateur dédié HVAC H300

## Un variateur spécialiste

conçu par des spécialistes

Le variateur de fréquence AC dédié HVAC H300 est le produit d'un long travail de recherche et s'appuie sur notre grande expérience des marchés du chauffage, de la ventilation et de la climatisation.

Le H300 appartient à notre nouvelle gamme de variateurs spécialisés. Il tire parti de plus de 50 ans d'expérience des technologies de variation de vitesse pour assurer un contrôle de débit précis et fiable.

Nous l'avons voulu le plus compact possible : ses dimensions sont parmi les plus petites de sa catégorie à puissance équivalente. Il permet ainsi de faire de précieuses économies d'espace, tout en optimisant la manœuvrabilité et la flexibilité au montage.



### Garantie standard 5 ans \*

La fiabilité de nos variateurs dédiés HVAC ne fait aucun doute. C'est pourquoi nous n'avons pas hésité à les garantir 5 ans.

Vous pouvez leur faire confiance.

\*Voir conditions générales de garantie.



## **Un variateur conçu spécialement pour les applications HVAC**

Le variateur dédié HVAC H300 est conçu pour répondre à vos exigences.

### **Consultants et ingénieurs de conception**

- Des fonctionnalités pour répondre aux besoins spécifiques de chaque application HVAC.
- Un produit et un service après-vente fiables. La démarche est simple : spécifiez l'avant-projet, installez le système, et passez à autre chose.

### **Installateurs**

- Installation rapide, mise en œuvre et maintenance faciles et sécurisées.

### **Propriétaires de locaux commerciaux**

- Confort optimal des occupants.
- Efficacité énergétique, valeur ajoutée et retour sur investissement optimisés.

# Une solution HVAC intégrale pour l'Automatisation de bâtiment

Le variateur dédié HVAC H300 est conçu pour un contrôle optimisé des ventilateurs et compresseurs dans les applications HVAC. Il apporte toutes les fonctionnalités que vous pouvez attendre d'un variateur dédié HVAC, ainsi que des avantages supplémentaires :

## Pour les systèmes d'automatisation de bâtiment

- Intégration fluide avec les systèmes d'automatisation de bâtiment. Compatible avec les protocoles suivants :
  - Conformité BACnet vérifiée afin d'assurer la fiabilité des opérations.
  - Protocole Modbus RTU.

## Logiciel sur mesure

- Adaptabilité en dehors des systèmes d'automatisation de bâtiment. Modules en option pour intégration aux logiciels et applications internes spécifiques.

## Mode urgence incendie

- La protection incendie intégrée du variateur dédié HVAC H300 lui permet de continuer à fonctionner sans interruption, même en cas d'incendie. Le mode incendie assure l'évacuation de la fumée tout en préservant les autres fonctions du variateur.

## Modes opératoires efficaces

- Fonctionnement silencieux, RFC (contrôle de flux de rotor), hautes fréquences de commutation (jusqu'à 16 kHz)
- Refroidissement intelligent par ventilateur 10 vitesses, perturbations sonores minimales.





## Cartes électroniques vernies

- Cartes électroniques vernies standard pour une fiabilité à toute épreuve.

## Dimensions compactes

- Tous nos calibres sont parmi les plus compacts de leur catégorie, pour une plus grande flexibilité de montage et d'installation.

## Régulateur PID

Régulateur intégré PID double boucle pour opération autonome ou combinée.

## Efficacité énergétique optimisée sur tous les

### modèles

- Installez un variateur de fréquence Control Techniques pour vos applications et constatez des économies d'énergie immédiates et considérables.
- Le variateur dédié HVAC H300 a un rendement énergétique de 98 % : les pertes d'énergie liées à la conversion de puissance sont quasiment inexistantes.
- Contrôle efficace des moteurs à aimants permanents sans capteur.
- Optimisation dynamique du rapport tension/fréquence, pour minimiser la perte de puissance en conditions de faible charge.

## Économies d'énergie

- Des fonctionnalités axées sur les économies d'énergie pour réduire le coût total de possession :
  - Modes Veille (Sleep), Initialisation (Wake) et Stand-by pour minimiser la consommation d'énergie.
  - Système intégré de mesure de puissance avec fonction coût/kWh pour un meilleur suivi des coûts d'opération.
  - Outil de calcul énergétique homologué CT pour attester des économies d'énergie réalisées.

## Sonde thermique

- Un capteur thermique fournit des données analogiques pour contrôler les ventilateurs et compresseurs sans transducteur.



# Control Techniques Acteur clé du HVAC

Parmi les 8 principaux secteurs utilisant des systèmes d'entraînement de moteurs, le marché HVAC (chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération) a été identifié comme ayant affiché la plus forte croissance en 2020\*.

Face à une demande internationale toujours plus importante, priorité est donnée à l'efficacité énergétique et à la réduction de la consommation.

Les variateurs sont des éléments clés des marchés HVAC et de la réfrigération, notamment pour maîtriser la consommation d'énergie. Grâce à la longue expérience des équipes de Control Techniques, les variateurs dédiés HVAC H300 offrent la flexibilité et la fiabilité indispensables pour répondre aux besoins de ce marché en pleine expansion.

## Résistance aux conditions extrêmes

Compatible avec des températures entre -20°C et 55°C (la température standard de 40°C peut être dépassée en faible charge)

## Connectivité supérieure

Connectivité décuplée grâce aux options d'intégration de système (POWERLINK, EtherNet/IP, Modbus TCP/IP, PROFINET, PROFIBUS, DeviceNet et CANopen).

## Mise en service rapide

Variateur dédié HVAC H300 avec carte mémoire intégrée : La smartcard intégrée simplifie la mise en service et les opérations de maintenance, en stockant les données liées au paramétrage ou aux mises à jour du système.



\*Interact Analysis - Rapport 2020 intitulé « Low Voltage AC Motor Drives »

## Étude de cas :



### AXXA LTD Supplies

Axxa Ltd fournit des prestations et des solutions d'automatisation et de contrôle de mouvement à l'internationale.

L'entreprise britannique se positionne comme un partenaire clé de tout le processus d'approvisionnement, qu'il s'agisse de remplacer en urgence une pièce indispensable à la production ou de collaborer avec un client à la conception d'une nouvelle ligne ou machinerie.



« La vitesse du moteur de ventilateur est moins élevée que celle de l'ancien système, et c'est ce qui fait tout la différence dans notre espace restaurant.

Le nouveau variateur a permis de supprimer les vibrations du mur et il est beaucoup moins bruyant. Pour nous, la mise en œuvre du projet a été très simple. L'installation du variateur a demandé moins d'une demi-heure. Le système est facile à paramétrer et a donné exactement les résultats désirés, et l'établissement All Star Lanes a accès à un excellent service client si besoin.”

Jérôme Hardy, GED ADREM



Vibrations et bruit supprimés



Expérience client améliorée



Consommation et coût d'énergie diminués de moitié



## Étude de cas :



### Centrale électrique de Teesside

L'installation de variateurs de vitesse sur les ventilateurs de la tour de refroidissement de la centrale électrique de Teesside a permis de réduire les interruptions de service et plus généralement, d'améliorer le rendement.

**« Control Techniques est le seul fournisseur capable de nous proposer des variateurs offrant les fonctionnalités recherchées dans un modèle suffisamment compact. »**

Avec un démarreur direct, les composants dont l'inertie est plus élevée subissent des à-coups, tandis qu'un variateur de vitesse permet de paramétrer une montée en puissance et un ralentissement progressifs et maîtrisés. Cela représentera un avantage visible sur le programme de maintenance. »

Jon Scott, Ingénieur en chef systèmes et contrôles électriques, PX LIMITED



Performance  
de la tour de  
refroidissement  
améliorée



Efficacité de la centrale  
améliorée



Maintenance  
réduite

Étude de cas :

# La bibliothèque nationale améliore de 96 % son efficacité énergétique



Bibliothèque Nationale de France (BnF)

« Nos estimations de retour sur investissement ont démontré qu'il était plus avantageux de remplacer le moteur asynchrone par une technologie synchrone haute performance. »

Jérôme Hardy, GED ADREM

La BnF est la plus vaste bibliothèque de France. Ses collections comptent quelque quatorze millions d'ouvrages et revues, ainsi que de nombreuses autres ressources imprimées, manuscrits ou cartes. Afin de préserver ces collections inestimables, la BnF doit pouvoir compter sur un système de climatisation fiable.



### L'enjeu

La BnF souhaitait remplacer le système d'entraînement asynchrone alimentant la climatisation d'une partie de ses salles de lecture par un nouveau variateur de vitesse. La décision était notamment motivée par une étude d'optimisation énergétique qui indiquait que le système existant offrait un rendement énergétique de 50 % pendant les mois d'hiver.



### La solution

Afin de mieux gérer les variations de couple des dispositifs HVAC et des ventilateurs, nous avons retenu une solution intégrant un moteur synchrone LSRPM 250 (85 kW) et un variateur de vitesse Control Techniques.



### Les avantages

**Le moteur synchrone à aimants permanents apporte une amélioration du rendement de 96 % à travers toute la plage de vitesse.**

Le système de contrôle sans capteur permet de réaliser des économies supplémentaires en apportant les mêmes données haute précision qu'un codeur. « Cette solution permet non seulement d'économiser sur l'achat d'un codeur, mais c'est un moyen de minimiser le nombre de composants et donc les risques de panne, explique Mr Hardy.

Depuis sa mise en service, le nouvel équipement est surveillé et les données comparées à celles de l'installation d'origine. Toute usure prématurée, dérive ou surconsommation est ainsi détectée rapidement.

L'ensemble est connecté au système centralisé d'automatisation du bâtiment chargé de paramétrer la consigne de vitesse.

# Résiste à l'eau et aux poussières

# Variateur dédié HVAC H300

# avec haute protection IP

**Le variateur dédié HVAC H300 offre les mêmes fonctionnalités et caractéristiques que les autres modèles standards, avec un indice de protection IP65.**

L'indice de protection IP65 implique une totale étanchéité aux poussières et aux infiltrations d'eau, dans toutes les directions. C'est le choix évident pour toutes les applications de plein air\* ou opérant dans des environnements agressifs. Le variateur dédié HVAC H300 offre l'un des meilleurs indices de protection et d'étanchéité du marché afin de minimiser les interruptions de service, maximiser le rendement et réduire les frais de maintenance.

## Configuration standard et haute protection

La configuration haute protection offre les mêmes fonctionnalités et avantages que le variateur dédié HVAC H300 standard. Retrouvez la console avec les modes Man/Arrêt/Auto et l'horloge en temps réel intégrée, dans une enveloppe protectrice pensée pour simplifier la mise en service et la maintenance.

Nos clients peuvent désormais choisir la version standard ou haute protection pour n'importe quel projet. La phase d'avant-projet s'en trouve largement simplifiée : finies les discussions interminables avec des vendeurs multiples proposant des solutions hétéroclites. Le choix est simple.

## Installation économique

Le variateur dédié HVAC H300 IP65 est vendu sous forme de solution compacte avec une solide enveloppe protectrice. Cela permet de l'intégrer même aux environnements les plus agressifs tout en le montant directement sur le mur, à proximité du moteur. Le coût d'installation est naturellement réduit :

- Pas besoin d'armoire
- Longueur de câble réduite
- Main-d'œuvre minimale pour l'installation

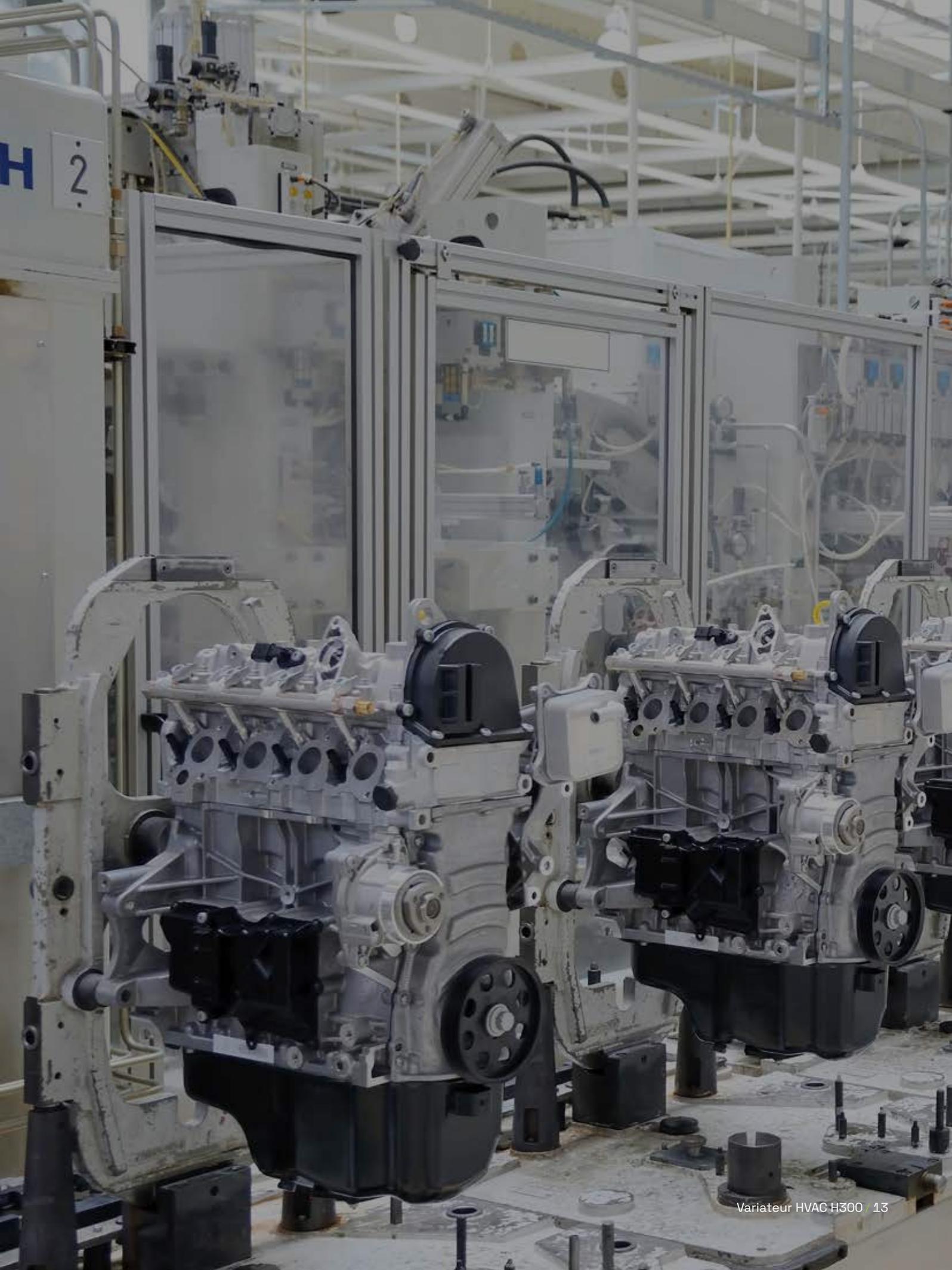
## Garantie 5 ans standardisée\*

La fiabilité de nos variateurs dédiés HVAC est assurée. C'est pourquoi nous n'avons pas hésité à les garantir 5 ans.

Vous pouvez leur faire confiance.

\*Voir conditions générales de garantie.  
Les composants installés en extérieur doivent être protégés du soleil.





H 2

# Mise en service simplifiée

# Une installation rapide et efficace

Une solution prête à l'emploi. Un design axé sur vos applications pour optimiser les performances et simplifier le processus d'installation.

## Assistant de mise en service

Maîtrisez parfaitement les paramètres de votre variateur, grâce au logiciel Connect PC de Control Techniques. Visualisez et contrôlez votre variateur en temps réel grâce à des schémas dynamiques et logiques. Le panneau de configuration vous permet d'afficher, de modifier et de sauvegarder manuellement les paramètres ou d'importer un fichier de configuration.



Assistant de configuration du logiciel Connect PC

## Menu de configuration dédié

La configuration est très simple, grâce à la console intégrée. Ne perdez pas de temps à rechercher les paramètres qui vous intéressent ; nous les avons regroupés sous un seul menu intuitif.

Trouvez rapidement les fonctionnalités requises pour configurer et surveiller votre application.

Des menus détaillés sont également disponibles pour accéder aux paramètres plus approfondis et contrôler vos applications avec une précision incomparable.

# Variateurs autoporteurs

Des variateurs ultra-puissants, pré-assemblés et prêts à l'emploi

## Un système de contrôle moteur efficient et pré-assemblé

Le variateur autoporteur de Control Techniques optimise l'efficacité énergétique du moteur. Il est livré prêt à l'emploi, pré-assemblé dans une armoire conforme aux normes industrielles et intégrant tous les composants requis. La version autoportée du variateur dédié HVAC H300 offre les mêmes caractéristiques et fonctionnalités que le reste de la gamme.

## Pas si léger qu'il en a l'air

Le H300 existe en version gros calibre. Du haut de ses 130 kg, il offre une puissance de 500 kW pour un seul module, et reste le plus compact du marché : il pèse 60 kg de moins que ses concurrents à puissance équivalente. Grâce à ses accessoires pré-assemblés et à son petit volume, il est facile à installer dans les armoires standards ou en rétrofit.

## Mise en service immédiate

De par son petit volume, le variateur autonome s'insère facilement dans vos armoires existantes. La version standard est livrée avec interrupteur de sectionnement, fusibles, ventilateur, câblage et selfs de ligne. La porte de l'armoire comporte aussi une interface IHM avec horloge en temps réel afin de simplifier la mise en service et les opérations de maintenance.

Pour obtenir un devis immédiat et passer facilement votre commande, un assistant de configuration en ligne est à votre disposition. Le variateur autoporteur est livré dans des délais défiant toute concurrence.

Module haute puissance dans une armoire pré-assemblée.



**CONTROL  
TECHNIQUES**

**AVIAC**

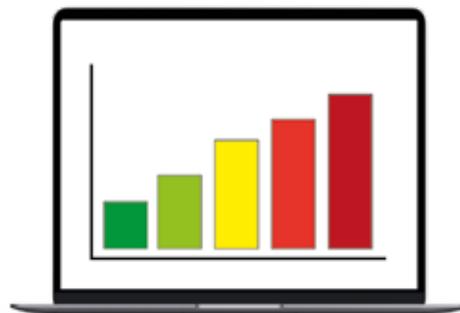
# Control Techniques

# Outils informatiques

## Estimation des économies d'énergie

Le logiciel d'optimisation de l'énergie mis au point par Control Techniques vous fournit une analyse détaillée de la consommation d'énergie de vos applications et quantifie les économies réalisées grâce au variateur.

- Consommation d'énergie et économies estimées grâce au variateur de fréquence dédié HVAC
- Estimation du retour sur investissement en fonction des économies d'énergie réalisées



Téléchargement  
gratuit

## Assistant de diagnostic

L'assistant de diagnostic permet de résoudre rapidement les erreurs et alertes indiquées par le variateur. L'appli permet aussi d'accéder aux manuels d'instructions et aux schémas de câblage pendant la mise en service ou en cas de panne.

Elle contient également les coordonnées qui vous permettront de contacter le service technique pertinent afin de vous apporter l'assistance dont vous avez besoin, partout dans le monde.

L'appli gratuite, disponible sous iOS, Android et Windows™, peut être téléchargée ici :

[www.controltechniques.com/mobile-applications](http://www.controltechniques.com/mobile-applications)



\*Pour les utilisateurs de produits Microsoft, appli mobile compatible avec Windows 10.

Insertion de carte mémoire (SD, Smarcard) pour copie de sauvegarde et stockage des paramètres

Console de contrôle facile à emboîter

### Console LCD multilingue

Contrôle Manuel/Arrêt/Auto et horloge intégrés pour programmation horodatée,

3 x ports d'intégration de système (SI) pour les applications de communication et E/S\*\*

### Entrées/Sorties intégrées

2 x entrées analogiques	3 x E/S numériques
2 x sorties analogiques	configurables
3 x entrées numériques	1 x entrée Safe Torque off
2 x sorties relais C	(absence garantie de couple)

\*\*L'option intégration système E/S offre en supplément 4 x E/S numériques, 3 entrées analogiques (par défaut) / entrées numériques, 1 x sortie analogique (par défaut)/sortie numérique, 2 x relais

Bornier de contrôle enfichable



\*Les fonctions et leur emplacement peuvent varier en fonction des modèles.



### Filtre CEM intégré\*

### Revêtement conforme sur tous les modèles

### Châssis aluminium

Pour un montage facile à adapter, avec dissipateur thermique haute performance extrudé.

### Alimentation électrique

Terminaux amovibles\*.

### Contrôle adaptatif du ventilateur à plusieurs vitesses

Le ventilateur peut être facilement remplacé après installation

### Gestion des câbles

Dispositif solide avec mise à la terre des câbles blindés ou d'alimentation.

### Protocole de communication Modbus RS485 3 broches sur tous les modèles

# Variateur dédié HVAC H300

## Guide de commande

### Opération nominale uniquement

Convient aux applications HVAC avec tolérance de surcharge de 110 % pendant 60 s.

### Conformité

- IP20 / NEMA1 / UL TYPE 1 \* (Produit standard classé UL open class. Éléments supplémentaires disponibles pour obtenir l'homologation UL Type 1)
- IP65 / NEMA4 / UL TYPE 12 Homologation valide pour un montage encastré
- \*Homologation IP55 / NEMA 4 / UL Type 12 pour les calibres 9D, 9E, 10D et 10E
- Température ambiante de -20 °C à 40 °C (-4 °F à 104 °F) standard. Jusqu'à 55 °C (131 °F) en faible charge.
- Humidité 95 % maximum (sans condensation) à 40 °C (104 °F)
- Altitude : 0 à 3000 m (9900 pieds), réduction de charge 1 % par 100 m (330 pieds) entre 1000 m (3300 pieds) et 3000 m (9900 pieds)
- Vibrations aléatoires testées conformément à la norme IEC 60068-2-64.
- Résistance aux chocs testée conformément à la norme IEC 60068-2-29.
- Vibrations sinusoïdales testées conformément à la norme IEC 60068-2-6.
- Chocs mécaniques testés conformément à la norme IEC 60068-2-29.
- Température de stockage entre -40 °C et 55 °C (-40 °F à 131 °F), ou jusqu'à 70 °C (158 °F) pour une courte période
- Immunité électromagnétique testée conformément aux normes EN 61800-3 et EN 61000-6-2
- Le filtre CEM intégré assure la conformité des émissions à la norme EN 61800-3 (catégorie C3)
- Le filtre socle CEM en option permet de respecter les normes EN 61000-6-3 et EN 61000-6-4
- Conditions d'alimentation conformes à la norme IEC 60146-1-1 (catégories C1 ou C2 en fonction de la valeur nominale)
- IEC 61800-5-1 (dangers électriques)
- IEC 61131-2 E/S
- EN 61000-3-12 avec l'option self de ligne
- UL 508C (dangers électriques)



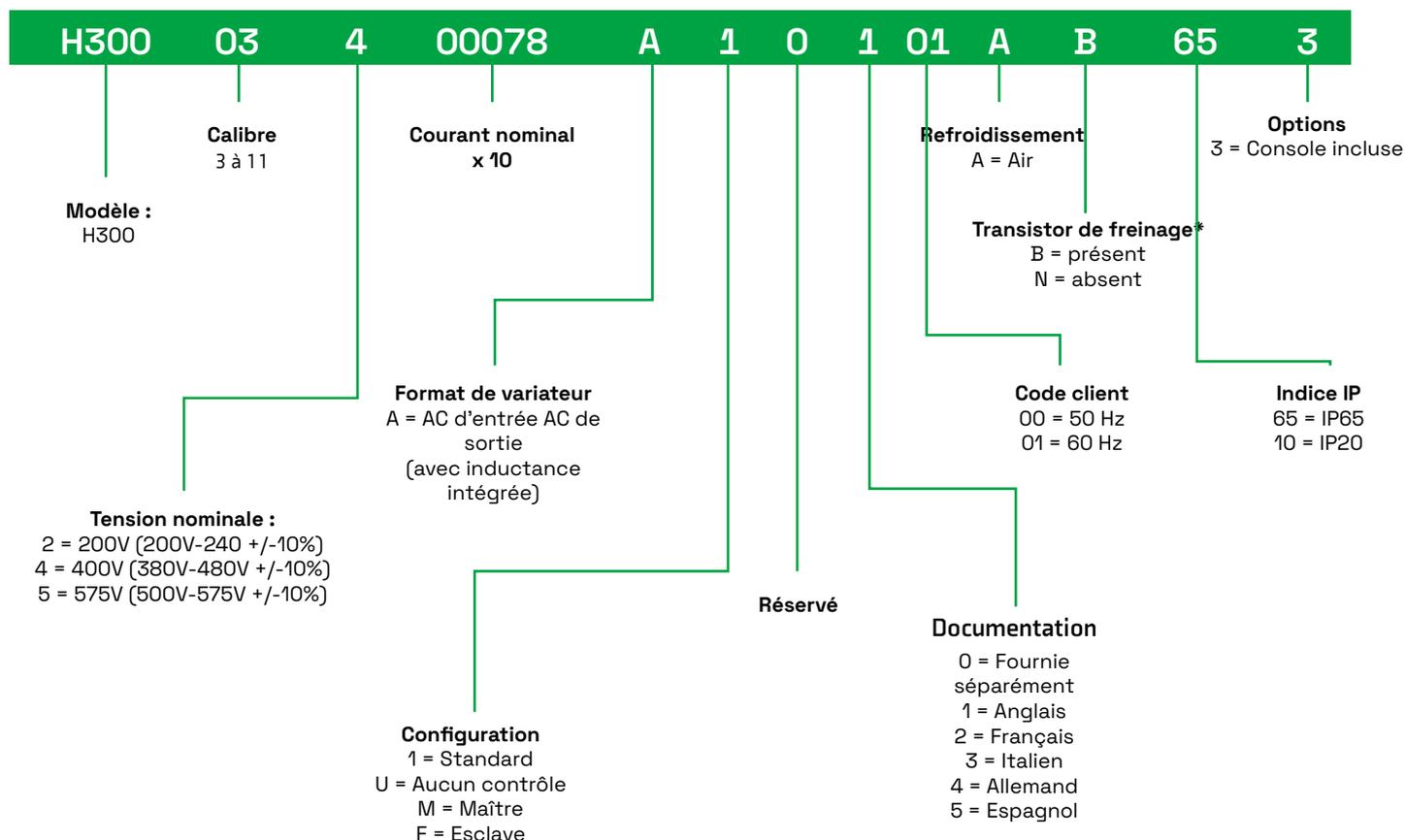
Calibre	Dimensions		Poids
	mm (HxLxP)	pouces (HxLxP)	
3	382 x 83 x 200	15,0 x 3,3 x 7,9	4,5 (9,9)
4	391 x 124 x 200	15,4 x 4,9 x 7,9	6,5 (14,3)
5	391 x 143 x 200	15,4 x 5,6 x 7,6	7,4 (16,3)
6	391 x 210 x 227	15,4 x 8,3 x 8,9	14 (30,9)
7	557 x 270 x 280	21,9 x 10,6 x 11,0	28 (61,7)
8	803 x 310 x 290	31,6 x 12,2 x 11,4	50 (110,2)
9A	1108 x 310 x 290	43,6 x 12,2 x 11,4	66,5 (146,6)
9E / 10E	1069 x 310 x 290	42,1 x 12,2 x 11,4	46 (101,4)
9D / 10D	Redresseur 355 x 310 x 290	Redresseur 15,8 x 12,2 x 11,4	12 (26,5)
	Onduleur 773 x 310 x 290	Onduleur 30,4 x 12,2 x 11,4	34 (75)
11E	1242 x 310 x 312	48,9 x 12,2 x 12,3	63 (138,9)
12T	1750 x 295 x 526	68,9 x 11,6 x 20,7	130 (287)

Haute protection IP	Dimensions		Poids
	mm (HxLxP)	pouces (HxLxP)	
Calibre 03	570 x 256 x 225	22,5 x 10,1 x 8,7	7,5 (16,5)
Calibre 04	572 x 256 x 221	22,3 x 10,1 x 8,7	9,3 (20,5)
Calibre 05	572 x 256 x 221	22,5 x 10,1 x 8,7	10,0 (22,0)
Calibre 06	575 x 317 x 248	22,7 x 12,5 x 9,8	16,9 (37,3)

## Consoles de contrôle

Description	Réf. commande
Console KI-H0A H300 avec horloge en temps réel	82400000018500
Console H0A contrôlable à distance avec horloge en temps réel	82400000019700
Adaptateur KI-485	82400000016100

# Signification du code produit



\*B sur les calibres 3 à 8 uniquement. N sur les calibres 9 à 11 uniquement.

## Documentation

Le variateur H300 offre un guide détaillé de configuration afin de faciliter une mise en service rapide et efficace. Un manuel d'utilisation détaillé téléchargeable est également disponible en ligne ou sur demande auprès des centres Control Techniques et partenaires.

## Variateur dédié HVAC H300

# Références modèles et calibres

200/240 Vac  $\pm 10\%$

Code produit	Opération nominale				
	Phases	IP20 courant continu max (A)*	Puissance à l'arbre moteur (kW)	Puissance à l'arbre moteur (CV)	IP65 courant continu max (A)**
H300-03200066A	3	6,6	1,1	1,5	6,6
H300-03200080A	3	8	1,5	2	8
H300-03200110A	3	11	2,2	3	11
H300-03200127A	3	12,7	3	3	12,7
H300-04200180A	3	18	4	5	18
H300-04200250A	3	25	5,5	7,5	22
H300-05200300A	3	30	7,5	10	30
H300-06200500A	3	50	11	15	50
H300-06200580A	3	58	15	20	
H300-07200750A	3	75	18,5	25	
H300-07200940A	3	94	22	30	
H300-07201170A	3	117	30	40	
H300-08201490A	3	149	37	50	
H300-08201800A	3	180	45	60	
H300-09202160A	3	216	55	75	
H300-09202660A	3	266	75	100	
H300-09202160E	3	216	55	75	
H300-09202660E	3	266	75	100	
H300-10203250E	3	325	90	125	
H300-10203600E	3	360	110	150	

\*Fréquence de commutation courant continu 2 kHz pour les produits suivants avec indice IP20 : H300 (...) 103

\*\*Fréquence de commutation courant continu 2 kHz pour les produits suivants avec indice IP65 : H300 (...) 653

## 380/480 Vac ±10%

Code produit	Opération nominale				
	Phases	IP20 courant continu max (A)*	Puissance à l'arbre moteur (kW)	Puissance à l'arbre moteur (CV)	IP65 courant continu max (A)**
H300-03400034A	3	3,4	1,1	1,5	3,4
H300-03400045A	3	4,5	1,5	2	4,5
H300-03400062A	3	6,2	2,2	3	6,2
H300-03400077A	3	7,7	3	5	7,7
H300-03400104A	3	10,4	4	5	10,4
H300-03400123A	3	12,3	5,5	7,5	11
H300-04400185A	3	18,5	7,5	10	18,5
H300-04400240A	3	24	11	15	21
H300-05400300A	3	30	15	20	29
H300-06400380A	3	38	18,5	25	38
H300-06400480A	3	48	22	30	48
H300-06400630A	3	63	30	40	
H300-07400790A	3	79	37	50	
H300-07400940A	3	94	45	60	
H300-07401120A	3	112	55	75	
H300-08401550A	3	155	75	100	
H300-08401840A	3	184	90	125	
H300-09402210A	3	221	110	150	
H300-09402660A	3	266	132	200	
H300-09402210E	3	221	110	150	
H300-09402660E	3	266	132	200	
H300-10403200E	3	320	160	250	
H300-10403610E	3	361	200	300	
H300-11404370E	3	437	225	350	
H300-11404870E	3	487	250	400	
H300-11405070E	3	507	280	450	

\*Fréquence de commutation courant continu 2 kHz pour les produits suivants avec indice IP20 : H300 (...) 103

\*\*Fréquence de commutation courant continu 2 kHz pour les produits suivants avec indice IP65 : H300 (...) 653

## 500/575 Vac $\pm 10\%$

Code produit	Opération nominale				
	Phases	IP20 courant continu max (A)*	Puissance à l'arbre moteur (kW)	Puissance à l'arbre moteur (CV)	IP65 courant continu max (A)**
H300-05500039A	3	3,9	2,2	3	3,9
H300-05500061A	3	6,1	4	5	6,1
H300-05500100A	3	10	5,5	7,5	10
H300-06500120A	3	12	7,5	10	12
H300-06500170A	3	17	11	15	17
H300-06500220A	3	22	15	20	22
H300-06500270A	3	27	18,5	25	27
H300-06500340A	3	34	22	30	34
H300-06500430A	3	43	30	40	
H300-07500530A	3	53	37	50	
H300-07500730A	3	73	45	60	
H300-08500860A	3	86	55	75	
H300-08501080A	3	108	75	100	
H300-09501250A	3	125	90	125	
H300-09501550A	3	155	110	150	
H300-09501250E	3	125	90	125	
H300-09501500Evv	3	150	110	150	
H300-10502000E	3	200	130	200	
H300-11502480E	3	248	175	250	
H300-11502880E	3	288	225	300	
H300-11503150E	3	315	250	350	

\*Fréquence de commutation courant continu 2 kHz pour les produits suivants avec indice IP20 : H300 (...) 103

\*\*Fréquence de commutation courant continu 2 kHz pour les produits suivants avec indice IP65 : H300 (...) 653

## 500/690 Vac $\pm 10\%$

Code produit	Opération nominale				
	Phases	IP20 courant continu max (A)*	Puissance à l'arbre moteur (kW)	Puissance à l'arbre moteur (CV)	IP65 courant continu max (A)**
H300-07600230A	3	23	18,5	25	
H300-07600300A	3	30	22	30	
H300-07600360A	3	36	30	40	
H300-07600460A	3	46	37	50	
H300-07600520A	3	52	45	60	
H300-07600730A	3	73	55	75	
H300-08600860A	3	86	75	100	
H300-08601080A	3	108	90	125	
H300-09601250A	3	125	110	150	
H300-09601500A	3	150	132	175	
H300-09601250E	3	125	110	150	
H300-09601550E	3	155	132	175	
H300-10601720E	3	172	160	200	
H300-10601970E	3	197	185	250	
H300-11602250E	3	225	200	250	
H300-11602750E	3	275	250	300	
H300-11603050E	3	305	280	400	

\*Fréquence de commutation courant continu 2 kHz pour les produits suivants avec indice IP20 : H300 (...) 103

\*\*Fréquence de commutation courant continu 2 kHz pour les produits suivants avec indice IP65 : H300 (...) 653

## Calibre 12

Code produit	Calibre	Surcharge					Opération nominale			
		Courant nominal (A)	Puissance à l'arbre moteur		Courant maximal boucle ouverte (A)	Courant max RFC (A)	Courant nominal (A)	Puissance à l'arbre moteur		Courant max (A)
			(kW)	(CV)				(kW)	(CV)	
<b>380 - 480 V</b>										
M000-12404800T	12	480 *	250	400	672	672	608 *	315	500	668
M000-12405660T	12	566 *	315	450	792	792	660 *	355	550	726
M000-12406600T	12	660 *	355	550	924	924	755 *	400	650	831
M000-12407200T	12	720 *	400	600	1008	1008	865 *	500	700	952
<b>500 - 575 V</b>										
M000-12503150T	12	315 *	250	350	441	441	360 *	250	350	396
M000-12503600T	12	360 *	250	350	504	504	410 *	300	400	451
M000-12504100T	12	410 *	300	400	574	574	460 *	330	450	506
M000-12504600T	12	460 *	330	450	644	644	510 *	370	500	561
<b>500 - 690 V</b>										
M000-12603150T	12	315 *	280	500	441	441	360 *	355	550	396
M000-12603600T	12	360 *	355	550	504	504	410 *	400	600	451
M000-12604100T	12	410 *	400	600	574	574	460 *	450	650	506
M000-12604600T	12	460 *	450	650	644	644	510 *	500	700	561

### Notes :

Le calibre 12 est livré sans module de contrôle (M000), qui devra être commandé séparément (H300).

- Modulateur de freinage 125 kW intégré sur tous les modèles.
- \*Fréquence de commutation courant continu 2 kHz
- Connecter ce module en parallèle pour un système d'entraînement 2,8 MW.

Pour plus de renseignement sur les fonctionnalités et capacités de ce module, veuillez consulter la documentation concernant l'alimentation modulaire.



# Guide de commande des accessoires

## Un catalogue d'options adaptées et adaptables

Type de console		Description
Console KI-HOA avec horloge en temps réel (en série) verte		La console KI-HOA avec horloge en temps réel permet de contrôler les modes Manuel/Arrêt/Auto. L'écran offre 4 lignes de texte et des traductions en plusieurs langues afin de clarifier et simplifier l'utilisation de l'appareil. L'horloge en temps réel alimentée par une pile permet de programmer les périodes d'opération et d'horodater les éventuels problèmes, diagnostics et résolutions
Console HOA contrôlable à distance avec horloge en temps réel		Console amovible contrôlable à distance, facile à monter à l'extérieur de l'armoire (conforme IP54/NEMA-12). La console permet de contrôler les modes Manuel/Arrêt/Auto. L'écran peut offrir 4 lignes de texte et des traductions en plusieurs langues afin de clarifier et simplifier l'utilisation de l'appareil. L'horloge en temps réel alimentée par une pile permet de programmer les périodes d'opération et d'horodater les événements pour assister le diagnostic.
Console KI-Keypad Plus (verte)		La console KI-Keypad Plus comprend un large écran polychrome afin d'afficher clairement et lisiblement le statut du variateur et les paramètres et leur description. L'accès aux diverses fonctionnalités est simplifié et la performance de l'appareil améliorée, notamment grâce à l'assistant qui guide l'utilisateur tout au long de la configuration de l'appareil. La console Bluetooth peut être connectée et contrôlée aux logiciels PC de mise en service et de programmation, supprimant toute nécessité d'ouvrir l'armoire, pour opérer de manière intelligente et sécurisée. 10 paramètres sélectionnés par l'utilisateur peuvent être affichés sur l'écran, accompagnés d'informations en temps réel et de l'unité choisie.
Adaptateur KI-485		Cet adaptateur peut remplacer la console afin de créer des ports de connexion RS485 supplémentaires. Cet adaptateur est généralement utilisé pour programmer le variateur.
Protocoles de communications - Systèmes d'intégration		
SI-Ethernet		Module externe Ethernet compatible Ethernet/IP et Modbus TCP/IP, avec serveur web intégré pour envoi d'email. Permet l'accès rapide au variateur et l'intégration simplifiée avec les réseaux locaux ou externes wifi.
SI-PROFINET		Protocole SI-PROFINET pour connexion aux réseaux et API PROFINET.
SI-PROFIBUS		Module de jonction PROFIBUS-DP (périphérique décentralisé) pour connexion avec les esclaves. Il est possible d'installer plusieurs modules SI-PROFIBUS ou de combiner des SI-PROFIBUS avec d'autres modules optionnels afin d'accéder à des fonctionnalités supplémentaires (E/S, point d'accès, API...)
SI-DeviceNet		Interface réseau DeviceNet pour connexion avec les esclaves. Il est possible d'installer plusieurs modules SI-DeviceNet ou de combiner des SI-DeviceNet avec d'autres modules optionnels afin d'accéder à des fonctionnalités supplémentaires (E/S, point d'accès, API...)
SI-CANopen		Interface CANopen pour compatibilité avec divers profils de variateurs.
SI-POWERLINK		Interface POWERLINK pour compatibilité avec les autres gammes de variateurs AC. Conforme aux dernières normes POWERLINK.
SI-BACnet IP		Module optionnel SI-BACnet pour assister le contrôle et l'efficacité énergétique des systèmes d'automatisation de bâtiment et fournir un mode opératoire précis et coordonné, centré sur le confort des occupants.
MCI200		Processeur secondaire pour personnalisation détaillée. Langage de programmation conforme IEC61131-3.
MCI210		Contrôle précis et exhaustif de l'appareil. Langage de programmation conforme IEC61131-3. Connexion simultanée à deux réseaux Ethernet.
E/S et cartes mémoire supplémentaires		
E/S SI-I/O		Interface d'E/S supplémentaires pour compléter les E/S du variateur. Connexions supplémentaires fournies : 4 x E/S numériques, 3 x entrées analogiques (par défaut) / numériques, 1 x sortie analogique (par défaut)/sortie numérique, 2 x relais
Smartcard		Carte Smartcard supplémentaire pour copie de sauvegarde des paramètres ou transfert de données d'un variateur à un autre.
Adaptateur carte SD		Convertisseur permettant la compatibilité de la fiche SmartCart avec une carte SD pour réaliser des copies de sauvegarde des paramètres ou des applications.

# Guide de commande des accessoires

## Fixations en rétrofit.

Ajout d'un variateur H300 à une installation Unidrive SP ou Affinity montée en surface.

Calibre	Réf. commande
4	3470-0062
5	3470-0066
6	3470-0074
7	3470-0078
8	3470-0087
9A, 9E, & 10	3470-0118

## Kits IP65 pour montage encastré

Calibre	Réf. commande
3	3470-0053
4	3470-0056
5	3470-0067
6	3470-0055
7	3470-0079
8	3470-0083

## Kits IP55 pour montage encastré

Calibre	Réf. commande
9A	3470- 0119
9E/10E	3470-0105
10 Onduleur	3470-0108
10 Redresseur	3470-0106
11E & 11T	3470-0126
11D Onduleur	3470-0130
11 Redresseur	3470-0123

## Modules optionnels

Module optionnel	Réf. commande
SI-PROFIBUS	82400000017500
SI-Ethernet	82400000017900
SI-DeviceNet	82400000017700
SI-CANopen	82400000017600
SI-POWERLINK	82400000021600
SI-PROFINET	82500000018200
KI-KEYPAD PLUS	82400000022600
MCi200	82400000017000
MCi210	82400000016700
E/S SI-I/O	82400000017800

## Kit de montage latéral

Calibre	Réf. commande
3	3470-0049
4	3470-0060
5	3470-0073

## Kits d'utilisation générale

Élément	Réf. commande
Kit connecteur de puissance calibres 3 & 4 vendu séparément	3470-0064

## Médias et accessoires en option

Description	Réf. commande
Adaptateur Smartcard/carte SD	3470-0047
Smartcard (64KB)	2214-0010

# Guide de commande des accessoires

## Kit de raccordement en parallèle au bus DC

Calibre	Réf. commande
3	3470-0048
4	3470-0061
5	3470-0068
6	3470-0063
6 (connecté aux calibres 3,4 & 5)	3470-0111

## Selfs de ligne

Calibre	Réf. commande
9E 200 V/400 V	4401-0181
9E 575 V/690 V	4401-0183
10E 200 V/400 V	4401-0182
10E 575 V/690 V	4401-0184

## Conduits homologués UL type 1

Calibre	Réf. commande
3&4	6521-0071
5	3470-0069
6	3470-0059
7	3470-0080
8 & 9A	6500-0106
9E & 10E	3470-0115
11	3470-0136

\*Consultez la documentation technique pour des renseignements plus détaillés

## Filtres CEM externes

Le filtre CEM intégré au variateur H300 répond à la norme EN 61800-3\*. Le filtre CEM externe permet de répondre aux exigences de la norme EN 61000-6-4.

Calibre	Tension	Réf. commande
3	200 V	4200-3230
	400 V	4200-3480
4	200 V	4200-0272
	400 V	4200-0252
5	200 V	4200-0312
	400 V	4200-0402
	575 V	4200-0122
6	200 V	4200-2300
	400 V	4200-4800
7	575 V	4200-3690
	200 V	4200-1132
	400 V	4200-1132
8	575 V	4200-0672
	690 V	4200-0672
	200 V	4200-1972
	400 V	4200-1972
9A	575 V	4200-1662
	690 V	4200-1662
	200 V	4200-3021
	400 V	4200-3021
9E & 10E	575 V	4200-1660
	690 V	4200-1660
	200 V	4200-4460
11	400 V	4200-4460
	575 V	4200-2210
	690 V	4200-2210
11	400 V	4200-0400
	575 V & 690 V	4200-0690



**Nidec**

# Premier fabricant mondial de moteurs électriques et de systèmes d'entraînement et de contrôle

Nidec, fabricant mondial de moteurs et systèmes d'entraînement.

## Les composants Nidec sont partout.

Dans votre voiture. Votre lave-linge. Votre téléviseur. Votre smartphone. Tout le monde utilise les technologies Nidec. Petit ou grand, virtuellement tout ce qui bouge le fait grâce à un produit ou une solution Nidec.

Pour être les meilleurs, nous favorisons un cheminement collaboratif autour de valeurs clés : la passion, l'enthousiasme, la ténacité.

Autom

Nous innove  
sécurité,  
le confort



## Moteurs pour applications commerciales, industrielles et domestiques

Technologies efficaces de moteurs et variateurs pour les secteurs commercial, industriel et domestique

## Mobile

Avons pour améliorer la  
le développement durable et  
t dans le secteur automobile.



## Moteurs de précision

Moteurs DC pour tous les secteurs et  
toutes les applications



## Énergie et mobilité

Des moteurs, variateurs, générateurs et  
solutions de gestion de l'énergie ultra  
performants pour les infrastructures, les  
acteurs de l'énergie renouvelable, les véhicules  
électriques et les applications d'automatisation

## Machines

Machines et équipements  
d'automatisation, de mesure et  
de contrôle



Rejoignez-nous



[www.controltechniques.com](http://www.controltechniques.com)

[www.kbelectronics.com](http://www.kbelectronics.com)

©2024 Nidec Control Techniques Limited. Les renseignements contenus dans cette brochure sont fournis à titre informatif uniquement et ne sont en aucun cas contractuels. Leur exactitude ne fait l'objet d'aucune garantie. Nidec Control Techniques adopte une culture de développement continu et se réserve le droit de modifier sans préavis tout ou partie des spécifications techniques.

Nidec Control Techniques Limited. Siège social : The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE.

Société inscrite au Registre des Sociétés en Angleterre et Pays de Galles sous le n° d'inscription 01236886.

