

# CONTROL TECHNIQUES



# COMMANDER C300 PM

FLEXIBLE, EFFICACE ET RENTABLE  
CONTRÔLE DES MOTEURS À AIMANTS PERMANENTS SANS CAPTEUR

**DRIVE OBSESSED**

# VERS UN RENDEMENT SUPÉRIEUR

## COMMANDER C300 PM

0,25 kW à 132 kW (0,33 hp à 200 hp)

100 V | 200 V | 400 V | 575 V | 690 V

Aujourd'hui, l'efficacité énergétique et l'optimisation des ressources sont les préoccupations majeures de tout le monde. Control Techniques se consacre depuis plus de 50 ans à fournir des solutions économes en énergie aux entreprises. Le Commander C300 PM a été conçu pour maximiser le rendement des moteurs à aimants permanents (PM) sans capteur, réduisant ainsi les coûts de fonctionnement tout en optimisant les performances du système.

### Améliorez les performances et la longévité du système

Bénéficiant déjà d'un rendement élevé, les moteurs PM voient leurs performances être encore améliorées lorsqu'ils sont couplés avec le Commander C300 PM. Cette synergie est très significative dans les cas de vitesse et de charge variables. Le variateur permet également un contrôle précis de la vitesse des moteurs, il s'adapte aux différentes conditions de fonctionnement et réduit l'usure pour prolonger la durée de vie de votre équipement.

### Pilotez vos économies d'énergie

Découvrez le confort de suivi des économies d'énergie avec notre compteur d'énergie intégré. Obtenez des informations détaillées sur la consommation d'énergie en kWh et les coûts de fonctionnement, vous permettant de prendre des décisions éclairées pour une gestion efficace de vos ressources. Contrôlez et optimisez votre consommation d'énergie en toute simplicité.

## POMPES

### Gestion durable et maîtrisée de l'eau

Le Commander C300 PM intègre des caractéristiques dédiées aux pompes, telles que le contrôleur PID interne qui ajuste les performances du variateur en réponse aux changements de pression et de débit. Le PLC embarqué permet un contrôle avancé, facile et efficace sans contrôleur externe.

Une programmation « pompe solaire » téléchargeable offre un contrôle écologique et économique des pompes à eau dans des environnements difficiles et intègre des fonctionnalités spécifiques pour la configuration des pompes en cascade ou en parallèle (comme : la prévention du fonctionnement à vide, le nettoyage de la pompe, la détection de l'absence de débit, le gavage du circuit, la commande de réservoir « plein/puits sec ») et des configurations personnalisables.

## HVAC

### Efficacité énergétique, économies et confort

Dans les installations HVAC, le Commander C300 PM permet de réduire la consommation jusqu'à 96 % en adaptant la puissance du système à la demande réelle. Le variateur garantit un fonctionnement du système HVAC dans des conditions optimales, en limitant les gaspillages énergétiques, tout en optimisant le débit d'air pour un confort adapté.

Le mode « Incendie » ou « Marche d'urgence » intégré maximise la disponibilité du système de désenfumage d'un bâtiment en cas d'incendie. Une fois activé, le variateur fonctionnera jusqu'à la défaillance du système.

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES



### Adaptable à votre application

- Fonctionnalités étendues intégrées disponibles pour répondre à toutes les exigences de votre application
- 9 tailles jusqu'à 132 kW / 200 hp



### Toutes les fonctionnalités essentielles intégrées

- Large sélection d'E/S
- Contrôleur PID intégré
- PLC embarqué
- Sécurité fonctionnelle intégrée



### Conception compacte

- Un des variateurs les plus compacts de sa catégorie



### Connectivité flexible

- Les modules de communication connectables permettent l'intégration avec les bus communs



### Fiable

- Garantie de 5 ans gratuite\*
- Mode Marche d'urgence

## Spécifications techniques

Alimentation et pilotage	
Tension	1 $\Phi$ 100 V à 120 V $\pm$ 10 % 1 et 3 $\Phi$ 200 V à 240 V $\pm$ 10 % 3 $\Phi$ 380 V à 480 V $\pm$ 10 % 3 $\Phi$ 500 V à 575 V $\pm$ 10 % 3 $\Phi$ 500 V à 690 V $\pm$ 10 %
Plage de puissance	0,25 à 132 kW / 0,33 à 200 hp
Plage d'utilisation	Normal et Surcharge maximum
Fréquence d'entrée	45 à 66 Hz
Fréquence de sortie	0 à 550 Hz
Fréquence de découpage	4 kHz et 12 kHz
Contrôle moteur	Moteur à aimants permanents sans capteur
Modes d'arrêt	Arrêt en roue libre, rampe, aucune rampe, distance d'arrêt Transistor de freinage intégré, résistance externe requise
Communication	
Communications	MODBUS RTU, EtherCAT, PROFIBUS, Ethernet, DeviceNet, CANopen, PROFINET, POWERLINK, BACnet IP, INTERBUS
Outils PC	Connect (outil de configuration et de mise en service) Machine Control Studio pour programmation PLC embarqué
Entrées et sorties programmables	
Analogique	2 x entrées analogiques Entrée analogique, 1 réglage possible : 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA (Hold), 4-20 mA (Low), 4-20 mA (Stop), 4-20 mA (Trip) Entrée analogique, 2 réglages possibles : 0-10 V, entrée logique 1 x sortie tension analogique Réglages possibles : 0-10 V
Logique	4 x entrées logiques (1 entrée de fréquence ou entrée de sonde thermique) 1 x entrée/sortie logique (peut être utilisée comme fréquence ou sortie PWM pour représenter une valeur analogique)
Relais	1 x relais (unipolaire, unidirectionnel)
Sécurité fonctionnelle	2 entrées STO, (Safe Torque Off : absence sûre de couple), certifiées SIL3/PLE et conformes à la norme EN/CEI 61800-5-2
E/S supplémentaires avec module optionnel SI-I/O	3 x entrées analogiques (par défaut)/entrées logiques programmables 4 x entrées/sorties logiques programmables 1 x entrée logique 2 x relais
Protection et environnement	
Indice IP	IP20 Boîtier de raccordement UL Type 1 protection contre les infiltrations en option
Température de fonctionnement	Sans déclassement : -20 °C à 40 °C (-4 °F à 104 °F) Avec déclassement : -20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F) Tailles 1 à 4; -20 °C à 55 °C (-4 °F à 131 °F) Tailles 5 à 9
CEM	Immunité et émissions CEI/EN 61800-3 EN 61000-6-2 : Immunité pour les environnements industriels EN 61000-6-4 : Norme sur l'émission pour les environnements industriels EN 61000-3-2 : Émet les courants harmoniques Filtre CEM natif Classe C3 Classes C1 et C2 avec filtre CEM externe
Conformité	
Normes	CE (Union européenne), cUL (États-Unis et Canada), DNV (applications Marine), KC (Corée), RCM (Australie/Nouvelle-Zélande), UKCA (Royaume-Uni), C-Tick (Australie), certification TÜV pour la sécurité fonctionnelle directive RoHS sur la restriction des substances dangereuses (2011/65/UE) les sites de fabrication sont conformes aux normes ISO 9001:2015 et ISO 14001



© 2024 Nidec Control Techniques Limited. Les informations fournies dans la présente brochure sont données à titre indicatif uniquement et ne constituent en aucun cas une clause d'un quelconque contrat. Nidec Control Techniques Ltd n'offre aucune garantie concernant l'exactitude de ces informations étant donné son processus de développement continu, et se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits décrits sans préavis.

Nidec Control Techniques Limited. Siège statutaire : The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE. Société immatriculée en Angleterre et au Pays de Galles. N° d'immatriculation : 01236886

N° réf. 6195 fr - 2024.03 / a