

CONTROL TECHNIQUES



COMMANDER C300 PM

SENSORLOSE PERMANENTMAGNET-MOTORSTEUERUNG
FLEXIBEL, EFFIZIENT UND KOSTENGÜNSTIG

DRIVE OBSESSED

IHR GATEWAY ZU HÖHERER EFFIZIENZ



COMMANDER C300 PM

0,25 kW bis 132 kW (0,33 bis 200 PS)

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

In der heutigen Welt sind Energieeffizienz und die Optimierung von Ressourcen ein zentrales Thema für alle. Wir von Control Techniques arbeiten seit über 50 Jahren erfolgreich daran, Unternehmen mit energieeffizienten Lösungen zu versorgen. Der Commander C300 PM wurde entwickelt, um den ohnehin schon effizienten sensorlosen Permanentmagnetmotoren (PM-Motoren) einen noch höheren Wirkungsgrad zu verleihen, um die Betriebskosten zu senken und gleichzeitig die Gesamtleistung des Systems zu optimieren.

Verbesserung der Systemleistung und Langlebigkeit

Obwohl PM-Motoren bereits sehr effizient sind, kann ihre Leistung in Verbindung mit dem Commander C300 PM noch weiter gesteigert werden. Diese Synergie ist in Szenarien mit variablen Geschwindigkeiten und Lasten von Bedeutung. Der Umrichter bietet außerdem eine präzise Steuerung der Motordrehzahlen, passt sich an unterschiedliche Betriebsbedingungen an und reduziert den Verschleiß, um die Lebensdauer Ihrer Anlagen zu verlängern.

Bleiben Sie über Ihre Energieeinsparungen auf dem Laufenden

Unser integrierter Energiezähler ermöglicht die mühelose Überwachung der Energieeinsparungen. Sie erhalten detaillierte Einblicke in den Energieverbrauch in Kilowattstunden und die Betriebskosten und können so fundierte Entscheidungen für ein effizientes Ressourcenmanagement treffen. Behalten Sie die Kontrolle und optimieren Sie Ihren Energieverbrauch mit Leichtigkeit.

PUMPEN

Nachhaltiges und hocheffizientes Wassermanagement

Der Commander C300 PM verfügt über pumpenspezifische Funktionen wie z. B. einen integrierten PID-Regler, der die Leistung des Umrichters in Abhängigkeit von Druck- und Durchflussänderungen anpasst. Seine Onboard-SPS macht eine fortschrittliche Steuerung einfach und praktisch, ohne dass eine externe Steuerung erforderlich ist.

Die herunterladbare Solarpumpenlösung bietet eine umweltfreundliche und kosteneffiziente Steuerung von Wasserpumpen in anspruchsvollen Umgebungen und umfasst pumpenspezifische Funktionen für Einzel- und Parallelkonfigurationen, wie z. B. Trockenlaufschutz, Pumpenreinigung, Erkennung von fehlendem Durchfluss, Rohrbefüllung, Erkennung eines vollen Tanks bzw. eines leeren Brunnens und anpassbare Einheiten.

HVAC

Mehr Effizienz, Einsparungen und Komfort

Im Bereich der Haustechnik kann der Commander C300 PM eine Energiereduzierung von bis zu 96 % erzielen, indem die Leistung des Systems an den tatsächlichen Bedarf angepasst wird. Dadurch wird sichergestellt, dass das HVAC-System unter optimalen Bedingungen arbeitet und keine Energie verschwendet, während der Luftstrom zur Verbesserung des Raumkomforts genau überwacht wird.

Die integrierte Funktion „Feuer-Modus“ maximiert die Verfügbarkeit des Rauchabzugssystems eines Gebäudes im Falle eines Brandes. Einmal aktiviert, läuft der Umrichter bis zum Ausfall.

HAUPTMERKMALE



An Ihre Anwendung anpassbar

- Erweiterte Funktionalitäten bereits integriert, um allen Anwendungsanforderungen gerecht zu werden
- 9 Baugrößen bis 132 kW / 200 PS



Alle wesentlichen Funktionen bereits integriert

- Große Auswahl an Ein- und Ausgängen
- Integrierte PID-Regelung
- Onboard-SPS – 30 KB Anwenderspeicherplatz
- Funktionale Sicherheit integriert



Kompakte Bauweise

- Einer der kompaktesten Umrichter in seiner Kategorie



Flexible Netzwerkeinbindung

- Die steckbaren Kommunikationsmodule ermöglichen die Integration mit den meisten gängigen industriellen Feldbussen



Zuverlässig

- Kostenlose 5-Jahre-Gewährleistung*
- Feuer-Modus

Technische Daten

Leistung und Steuerung	
Spannung	1 Φ 100 V bis 120 V \pm 10 %
	1 & 3 Φ 200 V bis 240 V \pm 10 %
	3 Φ 380 V bis 480 V \pm 10 %
	3 Φ 500 V bis 575 V \pm 10 % 3 Φ 500 V bis 690 V \pm 10 %
Leistungsbereich	0,25 bis 132 kW / 0,33 bis 200 PS
Last-Nennwerte	Normalbetrieb und Betrieb mit erhöhter Überlast
Eingangsfrequenz	45 bis 66 Hz
Ausgangsfrequenz	0 bis 550 Hz
Taktfrequenz	4 kHz und 12 kHz
Motorsteuerung	Sensorloser Permanentmagnetmotor
Stopp-Modi	Austrudeln, Rampe, Keine Rampe, Distanz-Stopp Integrierter Brems transistor, externer Widerstand erforderlich
Kommunikation	
Kommunikation	MODBUS RTU, EtherCAT, PROFIBUS, Ethernet, DeviceNet, CANopen, PROFINET, POWERLINK, BACnet IP, INTERBUS
PC-Tools	Connect (Tool für die PC-Inbetriebnahme und das Kopieren von Parametern) Machine Control Studio zur Programmierung der Onboard-SPS
Programmierbare Eingänge und Ausgänge	
Analog	2 Analogeingänge Mögliche Einstellungen Analogeingang 1: 0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA (Halten), 4–20 mA (niedrig), 4–20 mA (Stopp) 4–20 mA (Fehler) Mögliche Einstellungen Analogeingang 2: 0–10 V, Digital
	1 analoger Spannungsausgang Mögliche Einstellungen: 0–10 V
	4 Digitaleingänge (1 Frequenzeingang oder Thermistoreingang)
Digital	1 Digitaleingang/-ausgang (kann als Frequenz- oder PWM-Ausgang verwendet werden, um einen Analogwert darzustellen)
Relais	1 Relais (einpoliger EIN-/Ausschalter)
Funktionale Sicherheit	Doppelter STO (Safe Torque Off), der SIL3/PLe-zertifiziert und EN/IEC 61800-5-2-konform ist
Zusätzliche Ein-/Ausgänge durch SI-I/O-Optionsmodul (als Zubehör erhältlich)	3 Analogeingänge (Standard) / Digitaleingänge, programmierbar 4 Digitaleingang/-ausgang, programmierbar 1 Digitaleingang 2 Relaisausgänge
Schutzgrad und Umwelt	
Schutzart	IP20 Kabelanschlusskasten UL Typ 1 IP-Schutz (als Zubehör erhältlich)
Betriebstemperatur	Ohne Leistungsreduzierung: -20 °C bis 40 °C (-4 °F bis 104 °F) Mit Leistungsreduzierung: -20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F) Baugrößen 1 bis 4; -20 °C bis 55 °C (-4 °F bis 131 °F) Baugrößen 5 bis 9
EMV	IEC/EN 61800-3 Störfestigkeit und Störaussendung EN 61000-6-2: Störfestigkeit für Industriebereiche EN 61000-6-4: Emissionsvorschriften für Industriebereiche EN 61000-3-2: Oberschwingungsströme Klasse C3 mit internem EMV-Netzfilter Klassen C1 und C2 mit externen EMV-Netzfiltern
Konformität	
Normen	CE (Europäische Union), cUL Listed (USA und Kanada), DNV (Schiffsanwendungen), KC (Korea), RCM (Australien/Neuseeland), UKCA (Vereinigtes Königreich), C-Tick (Australien), TÜV-Zertifizierung für funktionale Sicherheit RoHS-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (2011/65/EU) Die Fertigungsstätten erfüllen die Anforderungen von ISO 9001:2015 und ISO 14001



© 2024 Nidec Control Techniques Limited. Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben dienen ausschließlich als allgemeine Leitlinie und sind nicht Teil eines Vertrags. Die Aktualität der Angaben kann nicht garantiert werden, da die Entwicklung bei Nidec Control Techniques Ltd. ständig weitergeführt wird und sich Nidec Control Techniques Ltd. das Recht vorbehält, die technischen Daten seiner Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

Nidec Control Techniques Limited. Registrierter Sitz: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE. In England und Wales eingetragen. Firmenregistriernummer 01236886

Nr.: 0781-0301-01 02/24