

CONTROL TECHNIQUES



COMMANDER C300 PM

CONTROL DE MOTORES DE IMÁN PERMANENTE SIN SENSORES
FLEXIBLE, EFICIENTE Y ECONÓMICO

DRIVE OBSESSED

SU CAMINO HACIA UNA MAYOR EFICIENCIA



COMMANDER C300 PM

0,25 kW - 132 kW (0,33 CV a 200 CV)

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

En el mundo actual, la eficiencia energética y la optimización de los recursos son prioridades que todos compartimos. En Control Techniques, nos hemos dedicado a fortalecer empresas con nuestras soluciones de gran eficiencia energética durante más de 50 años. El variador Commander C300 PM se ha diseñado para aumentar la alta eficiencia inherente a los motores de imán permanente (PM) sin sensores, reducir los costes operativos y optimizar el rendimiento general del sistema.

Aumente el rendimiento y prolongue la vida útil de sus sistemas

Si bien los motores de imán permanente se caracterizan por su eficiencia, el Commander C300 PM permite llevar su rendimiento a otro nivel. Esta sinergia destaca en aplicaciones de velocidad y carga variable. El variador también permite controlar de forma precisa la velocidad del motor, se adapta a condiciones operativas cambiantes y reduce el desgaste para prolongar la vida útil de su equipo.

Manténgase informado sobre su ahorro energético

Disfrute de la comodidad de monitorizar el ahorro energético sin complicaciones con nuestro medidor de energía integrado. Obtenga datos precisos sobre el consumo de energía en kilovatios hora y de los costes de funcionamiento, lo cual le permitirá tomar decisiones fundamentadas para una gestión eficiente de los recursos. Tome el control y optimice su consumo de energía con facilidad.

BOMBAS

Gestión sostenible y altamente eficiente del agua

El variador Commander C300 PM incluye funcionalidades específicas para bombeo, como un controlador PID integrado que ajusta el funcionamiento del variador a los cambios de presión y flujo. Su PLC integrado simplifica y facilita el control avanzado, sin necesidad de un controlador externo.

La Solución de Bombeo Solar descargable ofrece un control ecológico y rentable de las bombas de agua en entornos complejos e incluye funciones específicas de las bombas para configuraciones simples y en paralelo, como: la prevención del funcionamiento en seco, limpieza de la bomba, detección de falta de flujo, llenado de tubería, control de depósito lleno/depósito vacío y unidades personalizables.

HVAC

Eficiencia energética, ahorro y comodidad

En instalaciones de climatización, el Commander C300 PM puede reducir el consumo hasta un 96 % adaptando el rendimiento del sistema a la demanda real. Esto garantiza que el sistema de HVAC funcione en condiciones óptimas, reduciendo el desperdicio de energía, mientras que el flujo de aire es supervisado de cerca para aumentar la comodidad ambiental.

La función integrada de modo incendio maximiza la disponibilidad de la extracción de humo en caso de incendio. Una vez activado, el variador funcionará hasta el fallo.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Adaptable a su aplicación

- Funcionalidades avanzadas e integradas que permiten satisfacer los requisitos de cualquier aplicación
- 9 tallas (de 0,25 kW a 132 kW)



Todas las funciones esenciales integradas

- Amplia selección de E/S
- Controlador PID integrado
- PLC integrado - 30 KB de espacio de memoria de usuario
- Seguridad funcional integrada



Diseño compacto

- Uno de los variadores más compactos de su categoría



Conectividad flexible

- Los módulos de comunicación conectables permiten la integración con los buses de campo industriales más extendidos



Fiable

- Garantía de 5 años sin coste añadido*
- Modo incendio

Especificaciones técnicas

Alimentación y control		
Tensión	1Φ 100 V a 120 V ±10 %	
	1 y 3Φ 200 V a 240 V ±10 %	
	3Φ 380 V a 480 V ±10 %	
	3Φ 500 V a 575 V ±10 % 3Φ 500 V a 690 V ±10 %	
Rango de potencia	0,25 a 132 kW / 0,33 a 200 CV	
Clasificación de ciclo	Ciclo normal y duro	
Frecuencia de entrada	45 a 66 Hz	
Frecuencia de salida	0 a 550 Hz	
Frecuencia de conmutación	2, 3, 4, 6, 8 & 12 kHz	
Control del motor	Motor de imán permanente sin sensores	
Modos de paro	Marcha por inercia, rampa, sin rampa, parada por distancia Transistor de freno integrado, resistencia externa necesaria	
Comunicación		
Comunicaciones	MODBUS RTU, EtherCAT, PROFIBUS, Ethernet, DeviceNet, CANopen, PROFINET, POWERLINK, BACnet IP, INTERBUS	
Herramientas de PC	Connect (herramienta de PC para la puesta en marcha y duplicación) Machine Control Studio para programar el PLC integrado	
Entradas y salidas programables		
Análogica	2 x entradas analógicas Ajustes posibles de la entrada analógica 1: 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA (retención), 4-20 mA (bajo), 4-20 mA (parada), 4-20 mA (error) Ajustes posibles de la entrada analógica 2: 0-10 V, digital 1 x salida de tensión analógica Ajustes posibles: 0 - 10 V	
	Digital	4 x entradas digitales (1 x entrada de frecuencia o entrada de termistor) 1 x salida / entrada digital (se puede utilizar como salida de frecuencia o modulación de duración de impulsos [PWM] para representar un valor analógico)
	Relé	1 x relé (un polo)
	Seguridad funcional	Desconexión segura de par (STO) dual, certificación SIL3/PLe y conforme a la norma EN/IEC 61800-5-2
E/S adicional con el módulo opcional SI-I/O (disponible como accesorio)	3 x entradas analógicas (de serie) / entradas digitales programables 4 x entrada / salida digital programable 1 x entrada digital 2 x relés	
Grado de protección y ambiental		
IP nominal	IP20 Protección de ingreso de caja de conductos UL Tipo 1, (disponible como accesorio)	
Temperatura de funcionamiento	Sin reducción de potencia: -20 °C a 40 °C (-4 °F a 104 °F) Con reducción de potencia: -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F) tallas 1 a 4; -20 °C a 55 °C (-4 °F a 131 °F) tallas 5 a 9	
CEM	IEC/EN 61800-3: Inmunidad y emisiones EN 61000-6-2: Inmunidad en entornos industriales EN 61000-6-4: Emisiones en entornos industriales EN 61000-3-2: Emisiones de armónicos Filtro CEM integrado de clase C3 Clase C1 y C2 con filtro CEM externo	
Cumplimiento de la normativa		
Normas	CE (Unión Europea), listado cUL (EE. UU. y Canadá), DNV (aplicaciones marítimas), KC (Corea), RCM (Australia/Nueva Zelanda), UKCA (Reino Unido), C-Tick (Australia), certificación TÜV de seguridad funcional RoHS Directiva de Restricción de Sustancias Peligrosas (2011/65/UE) Las plantas de producción cumplen las normas ISO 9001:2015 y ISO 14001	

