

VLT® Soft Starter MCD 500



El VLT® Arrancador Suave MCD 500 es una solución completa para el arranque de motores. Los transformadores de corriente miden la corriente del motor y sirve de información para que el control ajuste el perfil de rampa más indicado para el motor.

El Control Adaptativo de Aceleración (AAC) utiliza los mejores perfiles de arranque y paro de acuerdo con la aplicación.

El VLT® Arrancador Suave MCD 500 tiene un display gráfico de cuatro líneas y un panel lógico de programación de fácil uso. Los ajustes avanzados mostrando el estado de funcionamiento son posibles.

Tres sistemas de menú, Menú Rápido, Menú de Aplicaciones y Menú Principal, que proporcionan una fácil programación.

Rango de Potencia

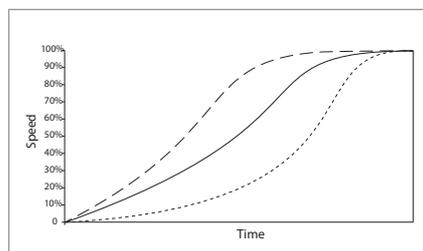
21 – 1600 A, 7,5 – 850 kW
 (1,2 MW dentro de conexión Delta)
 Versión para 200 – 690 VAC

Características

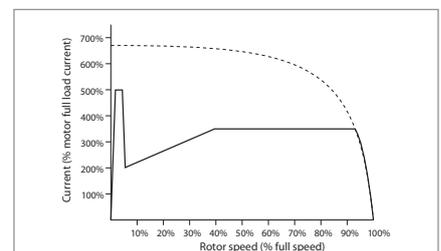
- Control Adaptativo de Aceleración, AAC
- Embarrado ajustable permite la conexión superior, inferior o ambas (360-1600 A, 160-850 kW)
- Frenado por inyección de CC distribuida uniformemente en las tres fases
- Conexión Delta interna (conexión a 6 hilos)
- Menus de registro (Log), 99 registros de eventos y fallos proporcionan información sobre el estado, los disparos por fallo y el funcionamiento
- Auto Reset
- Jog (funcionamiento a baja velocidad)
- Un modelo térmico adicional
- Contactores de Bypass interno (21 – 215 A, 7,5 – 110 kW)
- Reloj de Auto Marcha/Paro
- Tamaño compacto – entre los más pequeños de su clase
- Display gráfico de 4 líneas
- Ajustes de programación múltiples (Menú Estándar, Menú Extendido, Ajuste Rápido)
- Múltiples Idiomas (8)

Ventajas

- Adapta automáticamente el mejor perfil de arranque y paro de acuerdo a la aplicación
- Ahorra de espacio, menor coste de cableado y fácil substitución
- Menor coste de instalación y menor estrés del motor
- Arrancadores suaves más pequeños pueden ser seleccionados para la aplicación
- Facilita el análisis de la aplicación
- Menos paradas de producción
- Flexibilidad en aplicaciones
- Permite que los motores utilicen su máximo potencial sin ser dañados por sobrecargas
- Ahorra espacio y cableado comparado con bypass externos
- Muy poca disipación de calor en funcionamiento. Elimina el elevado coste de ventiladores externos, cableados o contactores de bypass
- Flexibilidad en aplicaciones
- Ahorra espacio en armarios y en la configuración total de la aplicación
- Óptima programación y ajuste para visualizar el estado de funcionamiento
- Simplifica la programación, pero además aporta la máxima flexibilidad
- Sirviendo a todo el mundo



Three Adaptive Acceleration Control (AAC) start profiles; early, constant and late acceleration



Constant current/ current ramp – here shown with kickstart

Máximas funciones para el arranque suave de motores hasta 850 kW

- Solución Total para el arranque del motor
- Características avanzadas de arranque, paro y protección
- Control Adaptativo de Aceleración
- Conexión Delta interna
- Display gráfico de 4 líneas
- Múltiples Menús de programación y ajuste

Opcional

- Módulos para comunicación serie:
 - DeviceNet
 - Profibus
 - Modbus RTU
 - USB
- Kit de control remoto
- Software para PC:
 - WinMaster
 - MCT10



VLT® Control Panel LCP 501

- Dado que el Panel de control VLT® LCP 501 es una interfaz de funciones completa, puede realizar las mismas funciones que con el VLT® Arrancador Suave MCD 500.
- Estructura menú Danfoss FC, con el concepto de interfaz incluido.
- Selección múltiple de idiomas, como ruso, chino, etc...
- Gráficos totales
- Idiomas reales en 4 líneas
- Lista completa de parámetros, menú rápido, y establecimiento de la aplicación.
- Ajustable a las diferentes vistas.
- La función de "copiar-pegar" permite a los usuarios copiar los parámetros establecidos en el LCP y cargarlos directamente.
- IP65, NEMA3R
- Salida del LCP 501 independiente en la parte inferior para la conexión de 9 patillas y el cable de 3 m

Especificaciones

Alimentación de red (L1, L2, L3)	
MCD5-xxxx-T5	200 VAC ~ 525 VAC (± 10%)
MCD5-xxxx-T7	380 VAC ~ 690 VAC (± 10%) – (solamente en sistema de alimentación en estrella con tierra)
MCD5-xxxx-T7	380 VAC ~ 600 VAC (± 10%) – (conexión triángulo interna)
Tensión de control (A4, A5, A6)	
CV1 (A5, A6)	24 VAC/VDC (± 20%)
CV2 (A5, A6)	110~120 VAC (+10%/-15%)
CV2 (A4, A6)	220~240 VAC (+10%/-15%)
Frecuencia de red	50/60 Hz (± 10%)
Tensión de aislamiento a tierra	600 VAC
Pulso de sobretensión	4 kV
Designación de forma	En continuo o en bypass, arrancador de motor semiconductor forma 1
Capacidad de corto-circuito	
Coordinado con fusibles semiconductores	Tipo 2
Coordinado con fusibles HRC	Tipo 1
MCD500-0021B a 0215B	Corriente estimada 65 kA
MCD500-0245C	Corriente estimada 85 kA
MCD500-1200C a 1600C	Corriente estimada 100 kA
Compatibilidad electromagnética (cumpliendo con Directiva EU 89/336/EEC)	
EMC Emisión (Terminales 13 & 14)	IEC 60947 4 2 Clase B y Especificación Marina nº 1 de Lloyds(hasta MCD 5 215B)
EMC Inmunidad	IEC 60947-4-2
Salidas	
Relés de salida	10A @ 250 VAC resistivo, 5A @ 250 VAC AC15 pf 0.3
Salidas Programables	
Relé A (13, 14)	Normalmente abierto
Relé B (21, 22, 24)	Conmutado
Relé C (33, 34)	Normalmente abierto
Salida Analógica (07, 08)	0 – 20 mA o 4 – 20 mA (seleccionable)
Máxima carga	600 Ω (12 VCC @ 20 mA) (precisión ± 5%)
24 VCC Salida (16, 08) Máxima carga	200 mA (precisión ± 10%)
Ambiente	
Protección MCD5-0021B ~ MCD5-0105B	IP 20 & NEMA, UL Tipo 1 interior
Protección MCD5-0131B ~ MCD5-1600C	IP 00, UL Tipo Abierto Interior
Temperatura de funcionamiento	-10° C a 60° C, con ajuste de potencia por encima de 40° C
Temperatura de almacenamiento	-25° C a +60° C
Altitud de funcionamiento	0 – 1000 m, con ajuste de potencia por encima de 100 m
Humedad	5% a 95% Humedad Relativa
Grado de contaminación	Grado de contaminación 3
Disipación de calor	
Durante el arranque	4,5 vatios por amperio

Dimensiones

Corriente [A]	Peso [kg]	Altura [mm]	Anchura [mm]	Profundidad [mm]	Bastidor
21, 37, 43 y 53	4,2	295	150	183	G1
68	4,5			213	
84, 89 y 105	4,9	438	275	250	G2
131, 141, 195 y 215	14,9			279	
245	23,9	460	390	279	G3
360, 380 y 428	35			302	
595, 619, 790 y 927	45	689	430	302	G4
1200, 1410 y 1600	120			364	