

Centro de Control de Motores Inteligentes

CCM Modelo 6 Square D y CCM Schneider Electric IEC



Descripción y uso del producto:

Los Centros de Control de Motores le ofrecen altos beneficios de productividad y continuidad de servicio, ya que cada unidad arrancadora se encuentra compartimentada e independiente de los demás arrancadores, por lo que usted puede llevar a cabo un mantenimiento a su arrancador sin tener que detener el proceso.

Por otro lado la robustez del equipo le permitirá trabajar con:

- > Los rangos de voltaje que puede utilizar en los CCM van desde los 220 Volts hasta los 440 Volts.

Las silletas pueden contener cualquiera de los siguientes equipos:

- > Arrancadores a tensión plena desde 0.5 HP hasta 400 HP.

- > Arrancadores de estado sólido van desde 1 HP hasta 600 HP.
- > Arrancadores de Velocidad Variable van desde 1 HP hasta 500 HP.
- > Interruptores derivados 15 hasta 1200 Amp.
- > Unidades de Medición PM850, PM870, ION Enterprise.
- > Supresores de Transitorios.
- > Tableros de Alumbrado.
- > Rack de PLC M340, Quantum, Premium.
- > Interfase Gráficas de Operador (HMI).
- > Entradas y salidas Distribuidas. (Advantys y/o Momentum).

12

Aplicaciones y beneficios del producto:

Aplicación:

Control de motores de inducción jaula de ardilla en industria pesada.

- > Industria Minera.
- > Industria Metalmecánica.
- > Automotriz.
- > Cemento.
- > Gas y petróleo.

Beneficios:

- > Reducción de Cableado.
- > Comunicación Transparente en Ethernet, DeviceNet, Profibus, Modbus y CanOpen.
- > Construcción robusta.
- > Gran durabilidad en operación.
- > Cumpliendo con los lineamientos NEMA e IEC.

Características:

- Tensión nominal de operación máxima: 600 Vc.a..
- Para corrientes de aplicación de hasta 2500 Amp.
- Potencias desde 1.5 HP a 400 HP en 220 Vc.a. y desde 1 HP a 500 HP en 460 Vc.a.
- Conformidad de normas: NEMA ICS-1, ICS-2, UL 508.
- Certificaciones: UL, CSA, CE. NOM.

Formulario CCM

| HOJA DE DATOS | | | | CENTRO DE CONTROL DE MOTORES | |
|---|--|-------------------------------------|--|--|--|
| Descripción del Proyecto/Lugar: | | | | | |
| Planta: | | Área: | | | |
| No. Proyecto | | PP: | | | |
| DATOS GENERALES DEL CCM | | | | | |
| Tensión: | <input type="checkbox"/> 480 V <input type="checkbox"/> 220 V | Tipo de CCM: | <input checked="" type="checkbox"/> 1 frente | Termomagnéticos disponibles: (cumplir con 8.1 1 (9)) | ___ 3x ___ A. ___ 3x ___ A. ___ 3x ___ A. |
| Sistema: | <input type="checkbox"/> 3 Fases, 3 Hilos <input type="checkbox"/> 3 Fases, 4 Hilos | Alambrado Clase: | <input type="checkbox"/> Tipo B | Espacios para unidades futuras: (cumplir con 8.1 1 (9)) | ___ De ___ cm. ___ De ___ cm. |
| Gabinete: | <input type="checkbox"/> NEMA 1 (Con empaques) <input type="checkbox"/> NEMA 3R | Llegada y salida de cable: | <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Superior | Confirmación de requerimiento de Selector M-F-A: | <input type="checkbox"/> en CCM <input type="checkbox"/> Junto a motor |
| Capacidad interruptiva en 480 V (Mayor a 25 Ka) | <input type="checkbox"/> 25 kA <input type="checkbox"/> 35 kA <input type="checkbox"/> 42 kA | Interruptor principal en acometida: | <input type="checkbox"/> 1 Principal <input type="checkbox"/> 2 Principales y 1 de enlace | Circuito de detección de fallas en 480 V: | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No |
| Capacidad interruptiva en 220 V: | <input type="checkbox"/> 22 kA | Tamaño de cables de la acometida: | ___ X Fase Calibre _____ (AWG o kCM). | Medición de puntos calientes para interruptores principales: | <input type="checkbox"/> Sistema electrónico <input type="checkbox"/> Ventana corrediza |
| DATOS GENERALES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD DE MODULACIÓN DE ANCHO DE PULSO (PWM) | | | | | |
| Tensión: | <input type="checkbox"/> 440-460 V ± 15 por ciento <input type="checkbox"/> 220-230 V ± 15 por ciento | Frecuencia: | 60 Hz ± 5 por ciento | Eficiencia: | Mínimo de 96 por ciento al 100 por ciento de velocidad y carga |
| Par variable: | <input type="checkbox"/> Bombas <input type="checkbox"/> Ventiladores. <input type="checkbox"/> Otros. | Par constante: | <input type="checkbox"/> Bandas transportadoras <input type="checkbox"/> Otros | Protección contra cortocircuito Interruptor: | <input type="checkbox"/> Termomagnético. <input type="checkbox"/> Magnético. |
| Circuito de potencia: | <input type="checkbox"/> 6 SCR's. <input type="checkbox"/> 18 SCR's. | Protocolo de comunicación: | Modbus y Ethernet TCP/IP | Frenado dinámico: | IGBT integrado. |
| DATOS DEL MOTOR | | | | | |
| Potencia: | ___ CP | Diseño: | <input type="checkbox"/> NEMA B. <input type="checkbox"/> Otro. | Velocidad síncrona: | ___ r/min |
| Factor de servicio: | <input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 1,15 | Clase de aislamiento: | <input type="checkbox"/> Clase F <input type="checkbox"/> Otro | Tipo de carcasa | <input type="checkbox"/> TEFC. <input type="checkbox"/> Otro. |
| Tensión: | <input type="checkbox"/> 440-460 V. <input type="checkbox"/> 220-230 V | Fases: | Tres (3) | Frecuencia: | 60 Hz. |
| Tipo de motor: | <input type="checkbox"/> Jaula de ardilla. <input type="checkbox"/> Rotor devanado. | Distancia entre variador y motor: | ___ m | Tipo de montaje: | <input type="checkbox"/> Horizontal. |

DATOS GENERALES DEL ARRANCADOR ELECTRÓNICO DE ARRANQUE SUAVE

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------------|--|--|-----------------------------------|
| Tensión: | () 460 V (-15, +10 por ciento) () 220 V (-15 +10 por ciento) | Frecuencia: | 60 Hz ± 5 por ciento | Protección contra cortocircuito Interruptor: | Termomagnético |
| Circuito de potencia: | 6 SCR's (dos por fase) | Protocolo de comunicación: | Modbus y Ethernet TCP/IP | Controlador: | Electrónico. |
| Modo de arranque: | Tiempo de arranque controlado por algoritmo de control de torque y limitación de corriente. | Modo de paro: | Paro en rueda libre, rampa de torque en desaceleración y frenado dinámico. | Ajuste de corriente de arranque: | 2 a 5 veces la corriente nominal. |
| Rampa de aceleración: | 1 a 60 s. | Rampa de desaceleración: | 1 a 60 s. | Clase de disparo de la protección térmica: | 2, 10a, 10, 15, 20, 25, 30. |

DATOS GENERALES DEL ARRANCADOR A TENSION PLENA NO REVERSIBLE

| | | | | | |
|---------------------|---|--|--|---|---|
| Tensión: | () 460 V (-15, +10 por ciento) () 220 V (-15 +10 por ciento) | Voltaje de Control | 120 Volts 24 Volts | Protección contra cortocircuito Interruptor: | Magenetico () Termomagnético () |
| Modo de Operacion | Relay de Sobrecarga () Arrancador Independiente () | Interfase de Operador | Interfase Tesys HMI () Estacion de Botones () | Reley de Sobrecarga | Electronico () Elementos Termicos () |
| Tipo de Alambrado | 2 Hilos () 3 Hilos () | Modulo de Voltaje (Modulo Compatible con Tesys T) | SI NO | Ajuste de corriente de arranque: | 2 a 5 veces la corriente nominal |
| Estacion de Botones | Conector RJ45 y Lam. Ambar Lam. Ambar | Lampara Verde y Roja, RJ45 Lampara Verde y Roja | Arrancar Parar y RJ45 Arrancar Parar | Arrancar, Parar, Lampara Verde, Roja Arrancar, Parar, Lampara Verde, Roja, Ambar | |

DATOS GENERALES DEL ARRANCADOR A TENSION PLENA REVERSIBLE

| | | | | | |
|---------------------|---|--|--|---|---|
| Tensión: | () 460 V (-15, +10 por ciento) () 220 V (-15 +10 por ciento) | Voltaje de Control | 120 Volts 24 Volts | Protección contra cortocircuito Interruptor: | Magenetico () Termomagnético () |
| Modo de Operacion | Relay de Sobrecarga () Arrancador Independiente () | Interfase de Operador | Interfase Tesys HMI () Estacion de Botones () | Reley de Sobrecarga | Electronico () Elementos Termicos () |
| Tipo de Alambrado | 2 Hilos () 3 Hilos () | Modulo de Voltaje (Modulo Compatible con Tesys T) | SI NO | Ajuste de corriente de arranque: | 2 a 5 veces la corriente nominal. |
| Estacion de Botones | Conector RJ45 y Lam. Ambar Lam. Ambar | Lampara Verde y Roja, RJ45 Lampara Verde y Roja | Arrancar Parar y RJ45 Arrancar Parar | Arrancar, Parar, Lampara Verde, Roja Arrancar, Parar, Lampara Verde, Roja, Ambar | |

DATOS GENERALES DE LA RED DE COMUNICACIÓN

| | | | | | |
|---------------------|--|-------------------|---|---------------------|---|
| Red de Comunicacion | () Modbus () Profibus () DeviceNet () CanOpen () Ethernet (Modbus) () Sin Red de Com. | Servidor de Datos | () Sin Servidor de Datos () Magelis HMI () EGX 400 () ETG 3000 () PLC M340 () Citect SCADA | Red de Comunicacion | Termomagnético. Electrónico. Modbus y Ethernet TCP/IP |
|---------------------|--|-------------------|---|---------------------|---|

DESCRIPCIÓN DE EQUIPO DEL CCM

(El CCM se debe solicitar anexando el diagrama unifilar, y/o llenando esta tabla, complementándose con el llenando del Anexo 12.4)

| No. | Posic. en CCM | Equipo eléctrico en CCM | Descripción del equipo | Capacidad CP (kW), kVA |
|-----|---------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |