

TECO  **Westinghouse**

Con Más de 100  años de experiencia

DRIVES

Arrancadores suaves

Arrancadores para Motores de Anillos Rozantes

TECO  **Westinghouse**

www.tecowestinghouse.com.mx



TECO-Westinghouse Motor Company S.A. de C.V.

Circuito Mexiamora Poniente No. 321 Parque Industrial Santa Fe Gto. Puerto Interior C.P. 36275 Silao, Guanajuato. México.

CONTACTO VENTAS: ventas@tecowestinghouse.com Tels: +52 (472) 748 9016 / +52 (472) 723 8200

LADA SIN COSTO 01800-1128365





SERVICIO PARA DRIVES

En Teco-Westinghouse siempre estamos interesados en nuestros productos y su calidad, por eso cuidamos a nuestros clientes de la mejor manera posible para asegurar que nuestros productos cumplan con sus necesidades, esto incluye la calidad de energía en sus motores eléctricos, variadores de frecuencia, equipos eléctricos y electrónicos.

Estamos aquí para ofrecer una perspectiva limpia y directa en cuestiones de calidad de energía.

¿ Que es calidad de energía ?

Es el conjunto de Límites dentro de las propiedades eléctricas que permite a los sistemas eléctricos y electrónicos funcionar de acuerdo a su diseño sin perder vida y eficiencia.

Ayudamos a localizar, predecir, prevenir y solucionar problemas en sistemas de baja tensión, una fase y tres fases:

- Solución de Problemas: Rápido Diagnostico de problemas en campo.
- Mantenimiento Preventivo: Detectar y prevenir problemas de calidad de energía antes de causar daños en material eléctrico.
- Medición de Calidad de energía en el suministro por parte del proveedor.
- Análisis en periodos prolongados con el fin de encontrar fallas intermitentes.
- Análisis de consumo antes y después de instalación de aparatos ahorradores de energía.

Suministro, Colocación y puesta en marcha de Variadores de Frecuencia así como reparación y servicio en campo.

Amplio espectro de medición en:

- Control de Ruido en el Circuito.
- Relación de V/Hz
- Sobrevoltaje y reflejo de onda
- Desequilibrio de Tensión
- Armónicos
- Desequilibrio entre Fase y Fase de Motores Eléctricos
- Corrientes en Rodamientos.
- Fugas de Corriente.
- Caídas de Tensión
- Sobrecarga

Si requiere asistencia para la reparación, análisis de ingeniería, o piezas de recambio para su drive, TECO-Westinghouse Motor Company es la organización de servicio a drives más calificada del mundo.

Contacte con nosotros para obtener más información:

01 800 1128 365.

CARACTERÍSTICAS	EV-Micro Drive	N3	A510	EQ7
Rango de HP	1/4 a 3 HP	1/2 a 75 HP	1 a 215 HP	1/4 a 1000 HP
V/Hz Control	✓	✓	✓	✓
Control Vectorial Sin Retroalimentación	✓	✓	✓	✓
Control Vectorial Con Retroalimentación			✓	✓
Full Vector Control			✓	✓
Rango de Frecuencia	0-200Hz	0-400Hz	0 - 400Hz	0 - 500Hz
150% de Sobre corriente por 60seg	✓	✓	✓	✓
200% de sobre corriente instantánea	✓	✓	✓	✓
Protección Electrónica de sobrecarga	✓	✓	✓	✓
Protección de falla a tierra y corto circuito	✓	✓	✓	✓
Entradas Analógicas	1	2	2	3
Salidas Analógicas	1	1	2	2
Entradas Digitales	4	6	8	9
Salidas Digitales	1	2	5	5
Transistor de frenado	✓	✓*	✓***	✓*
Teclado removible		✓	✓	✓
Teclado LCD con modo copiar		0	✓	✓
Control PID	✓	✓	✓	✓
Potenciómetro en Teclado	✓	✓		
Software para Bombas y Ventiladores				✓
Modo Mantenimiento Preventivo				✓
Modbus RS-485	0	0	✓	✓
Software Externo para programar (PC)		✓	✓	✓
Reactor de DC Incluido. (100HP en adelante)				✓
Enclaustramiento	IP20**	IP20/NEMA 1	NEMA 1	NEMA 1
2 años de garantía	✓	✓	✓	✓
Certificado UL / CE	✓	✓	✓	✓

Notas:

- * Estándar en modelos hasta 20HP
- ** Disponible en NEMA 4
- *** Estándar en modelos hasta 30HP
- 0 - Opcional

Tenemos a su disposición reactores en línea, filtros armónicos, resistencias de frenado y filtros EMC.
Para mayores informes, contáctenos en línea ventas@tecowestinghouse.com

EV Micro Drive

Variador de CA, compacto, bajo costo, versátil y fácil de programar, ideal para fabricantes de equipo original.

Aplicaciones

- Mexcladoras
- Ventiladores
- Pequeñas bandas transportadoras
- Reemplazo de Contactores de CA
- Bombas

Características principales

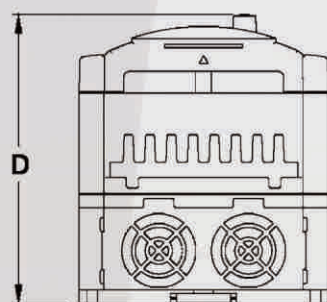
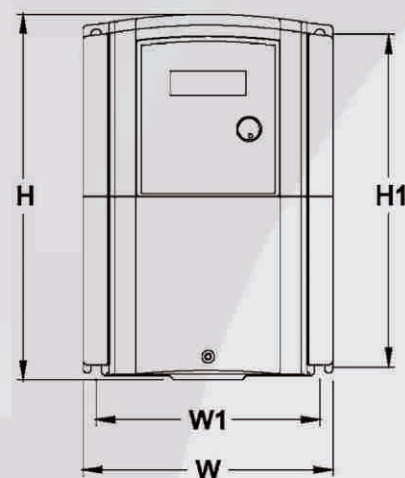
- Encerramiento tipo chasis (IP 20)
- Sin retroalimentación Tipo Vector ó V/ Hz
- 0.25 a 1 HP, 115V, 50/ 60Hz, 1-Fase
- 0.25 a 3 HP, 230V, 50/ 60Hz, 1-Fase
- 0.5 a 3 HP, 230V, 50/ 60Hz, 3-Fases
- 1 a 3 HP, 460v, 50/ 60Hz, 3-Fases
- Micro Drive con riel Din opcional
- PID Control
- Rango de velocidad de 0 a 200Hz
- 24VDC, 50mA Alimentación de sensor externo integrado
- 8 Velocidades preseleccionadas
- Multi-función entrada y salida analógica
- Opciones: RS485, RS232, Unidad de copia, Keypad remoto, Expansión I/ O
- Filtro integrado para cumplimiento EMC (Opcional)
- Aprobado UL, cUL, y CE



	HP TORQUE CONSTANTE	AMPS TORQUE CONSTANTE	DIMENSIONES			APROX. PESO (LBS.)
			ALTO	ANCHO	PROFUNDO	
115 V 1 Fase de Entrada / 3 Fases de Salida						
JNEV-1P2-H1	.25	1.7	5.20	3.03	5.13	1
JNEV-1P5-H1	.50	3.1	5.20	3.03	5.13	2
JNEV-101-H1	1	4.2	5.20	3.03	5.13	2
230V 1-Fase de Entrada / 3-Fases de Salida						
JNEV-2P2-H1	.25	1.7	5.20	3.03	5.13	1
JNEV-2P5-H1	.50	3.1	5.20	3.03	5.13	1
JNEV-201-H1	1	4.2	5.20	3.03	5.13	1
JNEV-202-H1	2	7.5	5.20	4.65	5.83	2
JNEV-203-H1	3	10.5	5.20	4.65	5.83	2
230V 3-Fases de Entrada / 3-Fases de Salida						
JNEV-2P5-H3	.50	3.1	5.20	3.03	5.13	1
JNEV-201-H3	1	4.2	5.20	3.03	5.13	1
JNEV-202-H3	2	7.5	5.20	4.65	5.83	2
JNEV-203-H3	3	10.5	5.20	4.65	5.83	2
460V 3-Fases e Entrada / 3-Fases de Salida						
JNEV-401-H3	1	1.7	5.20	4.65	5.83	3
JNEV-402-H3	2	2.1	5.20	4.65	5.83	3
JNEV-403-H3	3	4.0	5.20	4.65	5.83	3

N3 AC Drive

- Control vectorial sin retroalimentación
- Control PID con modo de reposo
- Operación simple de características completas con potenciómetro de velocidad
- Software de programación para PC
- Interfaz opcional RS485
- Unidad de copia EEPROM
- .5 a 3 HP, 230V, 50/60 Hz, 1-Fase
- .5 a 40 HP, 230V, 50/60 Hz, 3-Fases
- 1 a 75 HP, 460V, 50/60 Hz, 3-Fases
- UL, cUL y CE aprobado



230 V 1-Fase de entrada / 3-Fases de Salida

MODELO No.	HP CT	AMPS CT	DIMENSIONES			APROX. PESO
			ALTO	ANCHO	PROFUNDO	
N3-2P5-CS	.5	3.1	6.42	3.54	5.79	3 lbs
N3-201-CS	2	4.5	6.42	3.54	5.79	3 lbs
N3-202-CS	2	7.5	7.36	5.04	5.83	4 lbs
N3-203-CS	3	10.5	7.36	5.04	5.83	5 lbs

230 V 3-Fases de entrada / 3-Fases de Salida

MODELO No.	HP CT	AMPS CT	DIMENSIONES			APROX. PESO
			ALTO	ANCHO	PROFUNDO	
N3-2P5-C	.5	3.1	6.42	3.54	5.79	3 lbs
N3-201-C	1	4.5	6.42	3.54	5.79	3 lbs
N3-202-C	2	7.5	6.42	3.54	5.79	3 lbs
N3-203-C	3	10.5	7.36	5.04	5.83	4 lbs
N3-205-C	5	17.5	7.36	5.04	5.83	5 lbs
N3-207-C	7.5	23.0	10.24	7.32	7.68	13 lbs
N3-210-C	10	35.0	10.24	7.32	7.68	13 lbs
N3-215-N1	15	48.0	14.17	10.43	9.70	27 lbs
N3-220-N1	20	64.0	14.17	10.43	9.70	27 lbs
N3-225-N1	25	80.0	14.17	10.43	9.70	29 lbs
N3-230-N1	30	96.0	25.45	10.60	12.00	67 lbs
N3-240-N1	40	130.0	25.45	10.60	12.00	67 lbs

460 V 3-Fases de entrada / 3-Fases de Salida

MODELO No.	HP CT	AMPS CT	DIMENSIONES			APROX. PESO
			ALTO	ANCHO	PROFUNDO	
N3-401-C	1	2.3	6.42	3.54	5.79	3 lbs
N3-402-C	2	3.8	6.42	3.54	5.79	3 lbs
N3-403-C	3	5.2	7.36	5.04	5.83	4 lbs
N3-405-C	5	8.8	7.36	5.04	5.83	4 lbs
N3-407-C	7.5	13.0	10.24	7.32	7.68	13 lbs
N3-410-C	10	17.5	10.24	7.32	7.68	13 lbs
N3-415-C	15	25.0	10.24	7.32	7.68	13 lbs
N3-420-N1	20	32.0	14.17	10.43	9.70	27 lbs
N3-425-N1	25	40.0	14.17	10.43	9.70	29 lbs
N3-430-N1	30	48.0	14.17	10.43	9.70	29 lbs
N3-440-N1	40	64.0	25.45	10.60	12.00	67 lbs
N3-450-N1	50	80.0	25.45	10.60	12.00	67 lbs
N3-460-N1	60	96.0	29.39	12.13	15.20	102 lbs
N3-475-N1	75	128.0	29.39	12.13	15.20	102 lbs

ESPECIFICACIONES

Modalidad de control	Control Vectorial sin retroalimentación y V/Hz
Alimentación	230 V 1-fase y 3-Fases, 460V 3-Fases
Tolerancia alimentación	+ 10% - 15%
Rango de control de Frac.	0 a 400Hz
Precisión del control de velocidad	+/-0.5% (Control vectorial sin retroalimentación)
Comandos de velocidad	0 a 10VDC, 0 a 20mA, Entrada de pulsos
Capacidad de sobrecarga	150% de la corriente del inversor por 1 minuto
Frenado	Inyección de CD: freno Dinámico (opcional)
funciones de Protección	Sobrecarga del motor y del inversor, sobrevoltaje, sobrecalentamiento y sobre corriente
I/O Programables	7 Entradas digitales (NPN o PNP), 2 salidas relevador
Temperatura Ambiente	-10°C a +50°C, (14°F a 122°F)
Armazón	Protección Ip20 /NEMA1

A510 Heavy-Duty AC Drive

- 1 - 100 hp (230 V) 50 / 60Hz
- 1 - 200 hp (460 V) 50 / 60Hz

Un Variador Robusto y Versatil Incorporado con todas las características de alta gama y fabricado con tecnología de vanguardia, con un amplio rango de capacidades para las aplicaciones más demandantes y una mayor accesibilidad económica.

Aplicaciones

- Trituradoras y Molinos
- Compresores
- Dinamómetros
- Maquinaria Reciprocante
- Agua y Aguas Residuales
- Automatización de Almacenes
- Bombas Centrifugas
- Bombas de desplazamiento positivo
- Estampadoras y prensas
- Extrusores
- Bobinadoras
- Lavadoras Comerciales
- Ventiladores
- Chillers y Refirgeración

Características principales

- Múltiples Métodos de Control: Volts/Hertz, Dynamic Torque y Control Vectorial (Sin Retroalimentación y de Lazo Cerrado)
- Respuesta Dinámica de Torque con Tecnología de Punta y Estabilidad Mejorada en Altas Velocidades
- 200% de Torque de Arranque a 0.5 Hz.
- Dos Procesadores de doble Núcleo ASIC y MCU de 32 Bits Respectivamente.
- Función Avanzada de Sintonización Automática.
- Se puede utilizar en Motores tipo Imán Permanente.
- Ajustes de Parámetros Simples para alternar fácilmente entre Motores de Inducción e Imán Permanente.
- Control Vectorial de Corriente de Alto Rendimiento para Motores de Inducción y de Imán Permanente.
- Aprobado por uL, CuL y CE
- Tarjetas de comunicación opcionales, (Profibus, DeviceNet, BacNet, Ethernet)
- 8 Entradas Digitales completamente programables
- 2 Entradas Analógicas Programables
- Función de PLC integrada
- Modbus RTU 485 Integrado.
- Pantalla de LCD con extensa información de diagnóstico.



MODALIDAD DE CONTROL APLICACIONES Y GUÍA DE SELECCIÓN

El Drive A510 heavy duty AC es un drive fácil de configurar y versátil, que controlara todas las aplicaciones en general asi como ventiladores, bombas, bandas transportadoras y mezcladores. Facil de seleccionar los parámetros preestablecidos para muchas de las aplicaciones mas usadas.

Un menú de aplicaciones preestablecidas diseñado para simplificar el arranque para las siguientes aplicaciones:

- Bombeo
- Escape
- Compresores
- Gruas
- Banda transportadora
- HVAC
- Montacargas

A pesar de su enfoque simple y facil, el A510 viene con funciones para resolver aplicaciones difíciles y exigentes asi como bombas reciprocantes, compresores y cargas de alto torque/baja inercia. Algoritmos avanzados le permiten al A510 llevar a cabo un control preciso de velocidad cuando se combina con un encoder en el motor que se va a controlar.

Tipo de aplicación	Modo V/F (Lazo abierto)	Modo V/F con retroalimentación	control vectorial sin retroalimentación	control vectorial retroalimentado	control vectorial retroalimentado para motor con imán permanente
Ventiladores y sopladores	X				
Bombas centrífugas	X				
Mezcladores	X				
Compresores	X	X	X		
Montacargas/Elevadores	X	X	X		
Estampado/Prensas			X		
Dinamómetros			X	X	
Extrusores			X		
Inyección de plástico*			X	X	
Enrolladoras*				X	X
Ajuste de torque				X	X
Control de torque				X	X
Operaciones de indexado*				X	X
Posicionamiento*				X	X
Servo Funciones*				X	X
Embobinado/Desembobinado				X	

* Requiere PG encoder de retroalimentación

PANTALLA INTELIGENTE LCD

Teclado completo que controla, configura y monitorea las operaciones de control del A510.



Pantalla	Descripción
Pantalla LCD	Monitorea mas de 50 señales del inversor, ver/editar parámetros, pantalla de alarmas
LED Indicators	
FAULT	LED ON cuando una falla o alarma se activó
FWD	LED ON cuando el inversor trabaja hacia adelante, Intermitente cuando se detiene.
REV	LED ON cuando el inversor trabaja en reversa, intermitente cuando se detiene.
SEQ	LED ON cuando el comando RUN esta controlado desde terminal externa
REF	LED ON cuando la frecuencia de referencia esta contralada por un control externo o desde la comunicación serial.
Teclas (8)	
RUN	Arranque de inersor desde el teclado
STOP	Se detiene el inversor
▲	Navegar entre parámetros hacia arriba, incrementar parámetros o valores de referencia
▼	Navegar entre parámetros hacia abajo, decremento de parámetros o valores de referencia
FWD/REV	Usado para cambiar entre dirección adelante / atrás
DSP/FUN	Usado para navegar a la siguiente pantalla. Pantalla de frecuencia → Selección de función → Monitorear parámetros
◀/RESET	Seleccionar el dígito de siete segmentos que se va a editar con las teclas ▲▼ Usado para reestablecer una condición de falla
READ/ENTER	Usado para leer y salvar el valor del parámetro seleccionado.

Repetición Automática del teclado

Dejando presionado las teclas arriba o abajo por un periodo de tiempo mas largo se iniciara la función de repetición automática aumentando o disminuyendo de manera automática el digito seleccionado. El operador de la LCD puede guardar la configuración del archivo para una facil carga/descarga.

APLICACIONES

El A510 viene cargado con características para resolver aplicaciones demandantes y controlar aplicaciones mas comunes como ventiladores, bombas, bandas transportadoras y mezcladores. Los ejemplos de aplicaciones demandantes se listan abajo.

Compresores

- Torque de arranque alto con control vectorial sin retroalimentación
- Torque estable a baja velocidad

Procesamiento de metal como sierras industriales, prensas de presión y fabricación de tornillos y pernos

- Alcanza los altos torques requeridos por estas aplicaciones
- El diseño del hardware maneja los picos de corriente que se producen
- Alto torque de frenado y protección regenerativa de sobrevoltaje

Operación de herramientas de trituradoras, molinos y tornos

- Capaz de frecuencias de salida de 1200 Hz
- Buen funcionamiento y minima ondulación a cualquier velocidad
- Alto torque de frenado
- Entrada analógica de alta resolución para mayor precisión

Maquinaria para procesos de plástico y caucho como extrusores y compuestos de caucho

- Buen funcionamiento a bajas velocidades
- Alto torque de arranque para producir producto consistente
- El diseño del Hardware maneja los picos de corriente que se producen

Manejo de gruas, montacargas y materiales

- 4 cuadrantes de operación para monitorear y regenerar situaciones
- Torque alto para cargar instantaneamente
- Alto torque de frenado para control y operación preciso
- Incorporacion facil de enclavamientos mecánicos y de seguridad

CARACTERÍSTICAS Y PUNTOS DESTACADOS

Diferentes modos de control diseñados para cubrir casi todas las aplicaciones de control de motores

- Modo V/F con configuración de torque constante y variable
- Modo V/F con retroalimentación de encoder PG para mejorar el control de velocidad
- Control vectorial sin retroalimentación para aplicaciones mas dinámicas
- Control vectorial de lazo cerrado para las aplicaciones mas demandantes incluyendo control de torque y velocidad.
 - Rango de control de velocidad 1000:1
 - Regulacion de torque del 5%
- Vector de lazo cerrado con motor de imán permanente para control tipo servo

Alcanza altos niveles de torque

- 200% de torque inicial en modo vector sin retroalimentación
- 200% Torque de mantenimiento en control vectorial con retroalimentación

Selección del tipo de aplicación para una rápida configuración de parámetros

Capacidad de manejo de energías regenerativas con supresión de sobrevoltaje

- Reduce la necesidad de unidades costosas de resistencias de frenado

EQ7

Capacidad de monitoreo y visualización vasto

- Despliega mas de 40 variables de información de funcionamiento y estado, incluyendo:
 - Frecuencias de entrada y salida
 - Salida de voltaje y corriente
 - Estado de I/O digitales y analógicas
 - Datos relacionados con el control PID
 - Información sobre el control PID
 - Datos de operación del motor
- Guarda las 4 fallas mas recientes en un registro
 - Información de operación en el momento de la falla mas reciente.

PLC integrado para mejorar la flexibilidad de las aplicaciones

Capacidades avanzadas de sincronización/motor

- Control de inducción o de motor de imán permanente
- Quinta generación de algoritmos para un control vectorial optimizado
 - Sintonización dinámica
 - Sintonización estática

Tecnología de Modulación de ancho de pulso (PWM) que reduce las señales ruido en el motor

Procesador de 32 Bit, 100 MHz para respuestas extremadamente rápidas

I/O digitales

- 8 entradas digitales configurables
 - 24V de potencia a bordo
 - Mas de 40 selecciones disponibles por entrada
 - Designar cada entrada como normalmente abierta o cerrada
 - Tiempo de actualización rapido

CARACTERÍSTICAS Y PUNTOS DESTACADOS-CONTINUACIÓN

- 3 Salidas digitales
 - 1 relevador C y un relevador A (3 hp @ 230V, 5 hp @ 460V y superior)
 - 1 salida fotoacoplada (Cantidad 2 a 1-2 hp @ 230V, 1-3 hp @ 460V)
 - Todas las salidas digitales pueden ser asignadas como normalmente abiertas o cerradas
- Entrada de contacto de circuito de seguridad del usuario

I/O Analógicas

- 2 Entradas analógicas
 - 1 canal seleccionable como 0-10V o -10-0-10V
 - 1 canal seleccionable como 0-10V o 4-20mA

Parámetros Asignables relacionados con el control como velocidad de referencia, retroalimentación PID, ganancias, voltaje de polarización y torque

- 2 Salidas analógicas de 0-10V
 - Mas de 25 selecciones asignables cada canal
 - Ganancia y voltaje de polarización asignables en cada canal

I/O de pulsos

- 1 Canal de entrada de pulso de hasta 32 kHz
- 1 Canal de salida de pulso de hasta 32 kHz
 - Se pueden sincronizar los canales entre A510 para configuración maestro/esclavo

- Torque constante 1 - 900 hp 50 / 60Hz
- Torque variable 1 - 1000 hp 50 / 60Hz

Un Variador Robusto y Versatil Incorporado con Todas las Características de Alta Gama y Fabricado con Tecnología de vanguardia, Con un Amplio Rango de Capacidades Para Las Aplicaciones Más Demandantes.

Aplicaciones

- Trituradoras y Molinos
- Compresores
- Dinamómetros
- Maquinaria Reciprocante
- Agua y Aguas Residuales
- Automatización de Almacenes
- Bombas Centrifugas
- Bombas de desplazamiento positivo
- Estampadoras y prensas
- Extrusores
- Bobinadoras
- Lavadoras Comerciales
- Ventiladores
- Chillers y Refirgeración

Características principales

- Múltiples Métodos de Control: Volts/Hertz, Dynamic Torque y Control Vectorial (Sin Retroalimentación y de Lazo Cerrado)
- Respuesta Dinámica de Torque con Tecnología de Punta y Estabilidad Mejorada a Altas Velocidades
- 200% de Torque de Arranque a 0.5 Hz
- Retroiluminación LCD/ Display LED/selección de 6 Idiomas
- Pantalla LCD Retroiluminada en seis idiomas, Monitor Display LED con Menú de Inicio Rápido
- El Teclado puede ser Usado como Módulo de Copia
- Diseño de 10 años de Vida
- Aprobado por uL, CuL y CE



CARACTERÍSTICAS DE CONTROL

- Cuatro modos de control seleccionables–Volts/Hertz,Torque Dinámico, Vector sin retroalimentación y retroalimentado
- Provee soluciones para la demandante maquinaria con control de motores de hoy

CAPACIDAD AVANZADA DE CONTROL DE VELOCIDAD Y TORQUE

- Altos niveles de impulso de torque
- Cortes de energía
- Características ajustables de limite de Torque

CARACTERÍSTICAS AVANZADAS DE CALIBRACIÓN

- Alto de nivel de detalle e información sobre los motores aplicados
- Rango variable de motores aplicados desde torque variable hasta motores de vector de flujo completo

CARACTERÍSTICAS DEL CONTROL PID

- Control de proceso o "Dancer"
- Detección de pérdida de retroalimentación
- Modalidad Sleep-wake
- Alarmas de retroalimentación Alta o Baja
- Amplia variedad de señales de setpoint para escoger

CONTROL DE VELOCIDAD DE LAZO CERRADO

- Ancho de banda de la velocidad de 100 Hz
- Encoder de cuadrantes completos con marcador de pulsos
- Rango: 20 – 60,000 Pulsos/ revolución
- Detección de pérdida de la señal del encoder con selección alternativa de operación
- PI Lazo de velocidad con ganancias ajustables y filtro de muesca

EXCELENTES CAPACIDADES DE ENTRADAS Y SALIDAS

- Entradas adelante y atrás además de 7 entradas digitales asignables
- Mas de 50 configuraciones disponibles; cada una como normalmente cerrada o abierta
- 3 entradas analógicas; 0 a ± 10 V o 0 a 10 V, 4 a 20 ma, 0 a ± 10 V
- Frecuencia de referencia asignable, PID set point o retroalimentación, referencia de torque, ganancia de torque además de mas opciones
- 2 salidas analógicas: salida seleccionable de 0 a 10V o 4 a 20ma , de escala ademas de una docena de configuraciones como salida de frecuencia, corriente, voltaje, torque y más.
- 4 salidas tipo transistor; mas de 50 configuraciones disponibles; cada una asignable como normalmente cerrado o abierto
- 2 contactos asignables como salidas; mas de 50 configuraciones con las salidas transistorizadas
- Entrada de tren de pulsos

DIAGNÓSTICOS Y MONITOREO

- Exelentes capacidades de monitoreo
- Información detallada sobre el estado de todas las fallas guardadas (Hasta 4)
- Pantalla de tiempo acumulado para el mantenimiento de componentes
- Reducción de la salida de frecuencia para evitar sobrecargas y sobre temperaturas del transistor

APLICACIONES

Tipo de Aplicación	Modo V/F	Modo de Torque Diriam	Vector sin Retroalimentación	Vector con Retroalimentación
Soplador y ventilador	X			
Bombas centrífugas	X	X		
Mezcladores	X	X		
Bandas Transportadoras	X	X	X	
Elevador/grua		X	X	
Estampado/Prensa		X	X	
Dinamómetro			X	X
Extrusores			X	X
Enrolladoras				X
Regulación de torque				
Control de torque directo		X		X
Operaciones de indexado			X	X
Posicionamiento *				X

*Se requiere interface externa de control de posicionamiento

Funciones y Operación del panel de control

Características:

- Pantalla LED y LCD para monitoreo amigable
- Monitoreo y diagnóstico extenso
- Menús configurables con menú de arranque rápido
- Almacena los ajustes para fácil descarga

