

Variador de velocidad para motores C.A.

Serie iH

Trifásico 30 kW – 375 kW (>375 kW consultar)

CARACTERÍSTICAS

Los variadores iH están diseñados para aplicaciones de elevado par de arranque, con módulo IGBT's, algoritmo de control Space Vector PWM y DSP 32 bits (Procesador de señales digitales).

Incorporan control PI para regulación fina del caudal, presión y temperatura de bombas y ventiladores.

El control optimizado de corriente y par mediante algoritmo Space Vector PWM y DSP 32 bits, mejora el factor de potencia mediante el cálculo exacto del par.

Los variadores iH adaptan un algoritmo Space Vector (PWM) que permite bajar la distorsión armónica (THD) y minimizar el rizado de la corriente, con lo que aumenta el rendimiento de la tensión de salida, evita el sobrecalentamiento del motor y del variador y mejora el factor de potencia del motor.

Son fáciles de usar y poseen funciones de protección que permiten aprovechar al máximo su capacidad con un funcionamiento fiable del motor.

- Trifásico 200 - 230 V
- Trifásico 380 - 460 V
- Ley U/F programable
- Par boost programable (manual o automático)
- Auto almacenamiento de energía
- Varios modos de gestión de fallos
- Control PI incorporado
- Compensación de deslizamiento para mejorar el rendimiento
- Software de control de fácil manejo
- Avisos en pantalla
- 7 velocidades programables
- Frecuencia de corte de los IGBT's ajustable hasta 8 kHz sin declasificación
- Autoarranque tras un fallo
- 6 entradas y 4 salidas multifunción programables
- Búsqueda de velocidad
- Paro y marcha desde consola
- Autoinversión programable
- Marcado CE, listed UL, certificación ISO 9001 y 14000

OPCIONES

- Unidad de frenado con chopper (ver apartado de resistencias de frenado).
Ejemplo para referencia: LG-MCSV037DBH-2 = unidad de frenado para variador de 37 kW y 200-230 V.
- Tarjeta de entrada digital y salida analógica (consultar).
- Consola de control y programación remota con display LCD.
Ref. LG-LCD KEYPAD = Consola digital de LCD para iS3, iV e iH.
- Cable de extensión para control de 2 / 5 / 10 m. Ejemplo ref.:
LG-iS3 RE-CABLE 5M = cable remoto de 5 m para iS3, iV e iH.
- Puerto serie RS485, (consultar) ref.: LG-iH RS485COM.
- Carta para encoder de tipo incremental o colector abierto, de entrada 500-8000 pulsos y colector abierto. (consultar), ref.: LG-iH PG COM.
- Filtros para perturbaciones electromagnéticas (ver apartado de filtros).
Ejemplo para ref. RF 3070-DLC = filtro estándar para iH de 30 kW.
- Inductancias de entrada (ver apartado de inductancias para variadores serie INV).
Ejemplo para ref. INV 4-300 = inductancias de entrada para variador de 30 kW.

SERIE
E



CONTROLES

- Sistema de control: Algoritmo Space Vector PWM para minimizar pérdidas de potencia y minituzar el THD.
- Frecuencia de corte de los IGBT's programable entre 2 kHz y 8 kHz con resolución de 1 kHz.
- Frecuencia de salida motor desde 0,5 Hz hasta 400 Hz.
- Resolución de la frecuencia de salida: 0,01 Hz con precisión $\pm 0,01\%$ (entr. digital) ó $\pm 0,1\%$ (entr. analógica).
- Par boost programable (hasta 120 % del par de arranque).
- Posibilidad de 8 rampas de Aceleración/Deceleración diferentes ajustables entre 0,1 y 6000 s.
- 6 entradas digitales programables.
- 4 salidas digitales programables.
- 2 entradas analógicas 0 – 10 V y 4 – 20 mA.
- Hasta 8 velocidades preseleccionadas.
- Funcionamiento programado en modo automático.
- Aceleración/deceleración lineal ó curva S.
- Opción Jog.
- Características programables: PI, búsqueda de velocidad, autoarranque.
- 150 % de sobrecarga durante 60 s.

SERIE
iH

PROTECCIONES DE SEGURIDAD

- Sobrecorriente.
- Cortocircuito.
- Sobretensión.
- Subtensión.
- Sobrecalentamiento del variador (I^2t).
- Sobrecalentamiento del motor (I^2t).
- Error CPU.
- Error de comunicación.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Temperatura ambiente máxima: $-10 +40^{\circ}\text{C}$.
- Humedad relativa máxima: 90%.
- Altitud: $< 1000 \text{ m}$.
- Libre de ambientes con gases corrosivos o explosivos, polvo, vapor o aceites en emulsión.
- Vibración menor de 3 m/s^2 .

MODELOS Y ESPECIFICACIONES

Tipo	LGSV	030iH-2	037iH-2	045iH-2	055iH-2	030iH-4	037iH-4	045iH-4	055iH-4
Motor		30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW
Intensidad		122 A	146 A	180 A	220 A	61 A	75 A	91 A	110 A
kVA		46	55	68	84	46	57	70	85
Entrada		Trifásica							
Tensión de entrada		220 – 230 V $\pm 10\%$							
Frec. de entrada		50 – 60 Hz $\pm 5\%$							
Salida		Trifásica							
Tensión de salida		200 – 240 V							
Frec. de salida motor		0,5 – 400 Hz							
Par de frenado		150%	150%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Grado de protección		IP20				IP20			
Tamaño	Ancho	375 mm	375 mm	375 mm	375 mm	350 mm	450 mm	450 mm	450 mm
	Alto	615 mm	625 mm	780 mm	780 mm	680 mm	760 mm	760 mm	760 mm
	Profund.	277 mm	277 mm	277 mm	277 mm	306 mm	304 mm	304 mm	304 mm
Peso aprox.		40 kg	40 kg	60 kg	60 kg	45 kg	45 kg	65 kg	65 kg
Método refrigeración		Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado
Resist. ext. frenado		HD37-2		HD55-2		HD37-4		HD75-4	

Tipo	LGSV	075iH-4	090iH-4	110iH-4	132iH-4	160iH-4	220iH-4	315iH-4	375iH-4
Motor		75 kW	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW	220 kW	315 kW	375 kW
Intensidad		152 A	183 A	223 A	264 A	325 A	432 A	618 A	736 A
kVA		116	140	170	200	250	329	470	560
Entrada		Trifásica							
Tensión de entrada		380 – 460 V $\pm 10\%$							
Frec. de entrada		50 – 60 Hz $\pm 5\%$							
Salida		Trifásica							
Tensión de salida		380 – 460 V							
Frec. de salida motor		0,5 – 400 Hz							
Par de frenado		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Grado de protección		IP20							
Tamaño	Ancho	375 mm	529 mm	529 mm	530 mm	530 mm	680 mm	900 mm	900 mm
	Alto	780 mm	780 mm	780 mm	1000 mm	1000 mm	1002 mm	2350 mm	2350 mm
	Profund.	300 mm	320 mm	320 mm	352 mm	352 mm	400 mm	800 mm	800 mm
Peso aprox.		90 kg	95 kg	100 kg	120 kg	125 kg	130 kg	150 kg	180 kg
Método refrigeración		Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado	Aire forzado
Resist. ext. frenado		HD75-4	HD75-4X2			HD75-4X3		HD75-4X4	HD75-4X5

ESQUEMAS DE CONEXIONES

