

Convertidor de Frecuencia de CA **Serie Starvert**

iE5 / iC5 / iG5A / iS5 / iS7 / iH / iP5A / iV5



Equipos de Automatización





Una amplia gama

Simplicidad-Precisión, Flexibilidad-Estandarización,
Facilidad de uso-Diversidad... Fundamentos de la
calidad inherente a los Convertidores de Frecuencia LS.

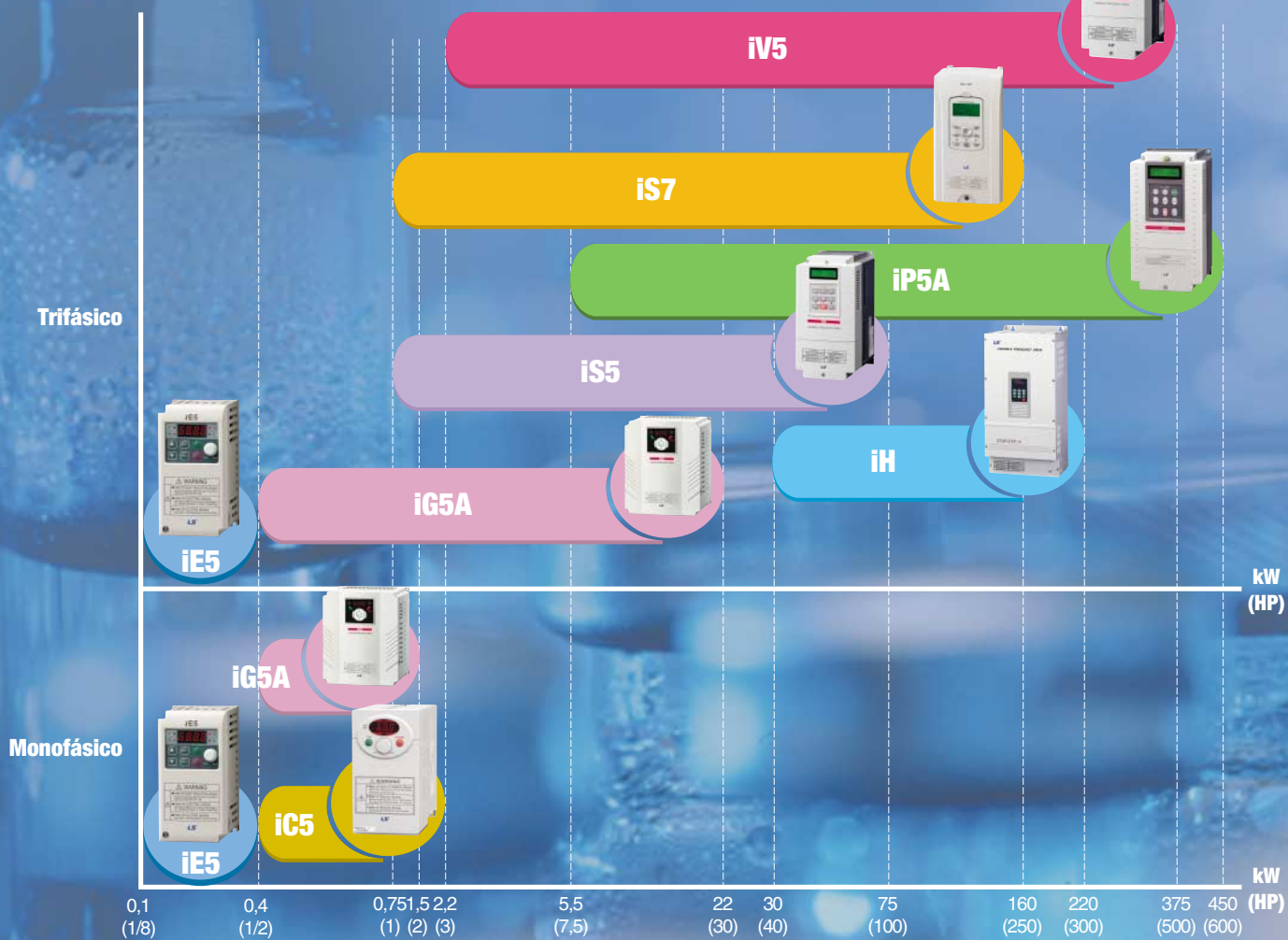
Como proveedor de sistemas completos con tecnología
innovadora, LS ofrece sus propias soluciones competitivas,
desarrolladas tomando en cuenta las características propias
de los distintos mercados para satisfacer completamente los
diversos requerimientos de sus clientes.





ISO9001 ISO14000

Prestación (Performance)



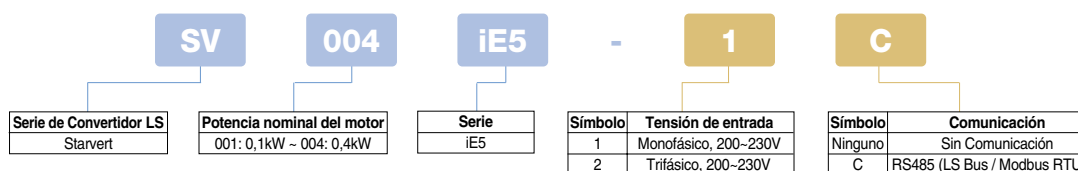
Contenido

- iE5 4
- iC5 5
- iG5A 6
- iS5 7
- iS7 8
- iH 9
- iP5A 10
- iV5 11
- Características por Modelo 12
- Accesorios Externos 14
- Unidades de Frenado Dinámico 15
- Resistencias de Frenado Externas 15

- Control V/f
- Tamaño ultracompacto, 68 × 128 × 85mm (2,7 × 5 × 3,3")
- 0,1~200Hz Rango de frecuencia
- 1~10kHz Frecuencia portadora
- Historial de fallos: Últimos 3 fallos
- Protección IP20
- Comunicación intergrada RS485 (LS Bus / Modbus RTU) como opción
- Frenado por inyección de CC
- Refuerzo de par (Boost) Manual/Automático
- Señal de entrada seleccionable PNP/NPN
- Control PI integrado
- Operación Subir-Bajar (Up-Down) y Paro/Marcha (3-hilos)
- Rearranque automático después de fallo instantáneo de la red
- Potenciometro integrado
- Unidad de copia de parámetros
- Monitorización y parametrización mediante PC basada en herramienta de software (Drive View)



Identificación del convertidor por el código de modelo



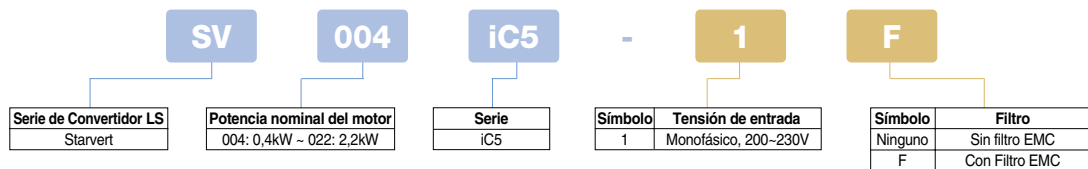
Especificaciones Generales

Código de modelo: SV□□□iE5-□	001-1	002-1	004-1	001-2	002-2	004-2	
Potencia del motor	[HP] 0,13	0,25	0,5	0,13	0,25	0,5	
	[kW] 0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	
Rango de salida	Potencia aparente [kVA] 0,3	0,6	0,95	0,3	0,6	1,14	
	Corriente [A] 0,8	1,4	2,5	0,8	1,6	3,0	
	Tensión [V] Trifásico, 200 ~ 230V						
	Frecuencia [Hz] 0,1 ~ 200Hz						
Rango de entrada	Tensión [V] Monofásico, 200 ~ 230V (± 10%)			Trifásico, 200 ~ 230V (± 10%)			
	Frecuencia [Hz] 50 ~ 60Hz (± 5%)						
	Corriente [A] 2,0	3,5	5,5	1,2	2,0	3,5	
Peso	[kg] 0,44	0,46	1,68	0,43	0,45	0,67	
Especificaciones del control	Método de control	V/f, Compensación de deslizamiento					
	Resolución de velocidad de referencia	Control digital: 0,01Hz / Referencia analógica: 0,06Hz (Frecuencia máxima: 60Hz)					
	Precisión de frecuencia	Control digital: 0,01% de la frecuencia de salida máxima / Control analógico: 0,1% de la frecuencia de salida máxima					
	Características V/f	V/f lineal, cuadrática					
	Capacidad de sobrecarga	150% durante 1 minuto					
	Refuerzo de Par (Boost)	Refuerzo de Par (Boost) Manual/Automático					
Operación	Teclado y Pantalla	Potenciometro, 6 teclas y LED de 7 segmentos con 4 dígitos					
	Método de funcionamiento	Teclado, Bornero, Comunicación					
	Ajuste de Frecuencia	Analógica: 0 a 10V, 0 a 20mA, Potenciometro / Digital: Teclado					
	Características de control	Control PI, Subir/Bajar (Up/Down), Paro/Marcha (3-hilos)					
Señal de entrada	Borne multifunción (P1-P5)	Seleccionable PNP/NPN 5 puntos (programables)					
Señal de salida	Borne de relé multifunción	Salida de fallo y salida de estado del variador			(N.O., N.C.) Menos de 250VCA 0,3A / Menos de 30VCC 1A		
	Salida analógica	0 a 10VCC (Menos de 10mA): Frecuencia, Corriente, Tensión, Tensión del bus de CC seleccionable					
Protección	Funciones de protección	Sobretensión, Baja tensión, Sobrecorriente, Corriente de fallo a tierra, Sobrecarga del variador, Disparo por sobrecarga, sobrecalentamiento del variador Condensador de sobrecarga, Fase de salida abierta, Pérdida de comando de frecuencia, Fallo de hardware, etc.					
	Alarma de variador	Prevención de la pérdida de alimentación de entrada					
Grado de protección		IP20					
Opción	Comunicación	RS485(LS Bus / Modbus RTU), Unidad de copia de parámetros					



- Filtro EMC - Clase A (Integrado como opción)
- Control Seleccionable V/f, Vectorial Sensorless
- Sintonización automática: Auto-ajuste de parámetros del motor
- 150% Par a 0,5Hz
- 0,1~400Hz Rango de frecuencia
- 1~15kHz Frecuencia portadora
- Entrada analógica 0-10VCC
- Protección IP20
- Refuerzo de par (Boost) Manual/Automático
- Potenciómetro integrado
- Señal de entrada seleccionable PNP/NPN
- Historial de fallos: Últimos 5 fallos
- Control de proceso PID avanzado
- Operación Subir/Bajar (Up/Down) y Paro/Marcha (3-hilos)
- Comunicación Modbus RTU (Opcional)
- 8 Entrada/Salida programables
- Unidad de copia de parámetros
- Monitorización y parametrización mediante PC basada en herramienta de software (Drive View)

Identificación del convertidor por el código de modelo



Especificaciones Generales

Código de modelo: SV□□□iC5-□		004-1	008-1	015-1	022-1
Potencia del motor	[HP]	0,5	1	2	3
	[kW]	0,4	0,75	1,5	2,2
Rango de salida	Potencia aparente [kVA]	0,95	1,9	3	4,5
	Corriente [A]	2,5	5	8	12
Rango de entrada	Tensión [V]	Trifásico, 200 ~ 230V			
	Frecuencia [Hz]	0,1 ~ 400Hz			
	Tensión [V]	Monofásico, 200 ~ 230V (±10%)			
	Frecuencia [Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)			
Peso	Corriente [A]	5,5	9,2	16	21,6
	[kg]	0,87	0,89	1,79	1,85
Especificaciones de control	Método de control	V/f, Compensación de deslizamiento, Control vectorial Sensorless			
	Resolución de velocidad de referencia	Control digital: 0,01Hz / Referencia analógica: 0,06Hz (Frecuencia máxima: 60Hz)			
	Precisión de frecuencia	Control digital: 0,01% de la frecuencia de salida máxima / Control analógico: 0,1% de la frecuencia de salida máxima			
	Características V/f	V/f lineal, cuadrática, definida por el usuario			
	Capacidad de sobrecarga	150% durante 1 minuto, 200% durante 30 segundos			
Operación	Refuerzo de Par (Boost)	Refuerzo de Par (Boost) Manual/Automático			
	Teclado y Pantalla	Potenciómetro, 2 teclas y LED de 7 segmentos con 3 dígitos			
	Método de funcionamiento	Teclado, Borne, Comunicación			
	Ajuste de frecuencia	Analógica: 0 a 10V, 4 a 20mA, Potenciómetro / Digital: Teclado			
Señal de entrada	Características de control	Control PID, Subir/Bajar (Up/Down), Paro/Marcha (3-hilos)			
	Borne multifunción (P1~P5)	Seleccionable PNP/NPN			
Señal de salida	Borne de relé multifunción	5 puntos (programables)			
	Borne de colector abierto multifunción	Salida de fallo y salida de estado del variador		(N.O., N.C.) Menos de 250VCA 0,3A / Menos de 30VCC 1A	
	Salida analógica	24VCC (Menos de 50mA)			
Protección	Funciones de protección	0 a 10VCC (Menos de 10mA): Frecuencia, Corriente, Tensión, Tensión del bus de CC seleccionable			
	Alarma de variador	Sobretensión, Baja tensión, Sobrecorriente, Corriente de fallo a tierra, Sobrecalentamiento del variador, Fase de salida abierta, Sobrecarga del variador, Disparo por sobrecarga, Error de comunicación, Pérdida de comando de frecuencia, Fallo de hardware, Fallo de ventilador, etc.			
Grado de protección		Prevenición de la pérdida de alimentación de entrada, Sobrecarga			
Opción	Comunicación, Unidad de copia	IP20			
		Modbus RTU, Unidad de copia de parámetros			

iG5A

Convertidor de frecuencia / Variador de velocidad / Inversor

Monofásico 0,4~1,5kW(0,5~2HP), 200~230V

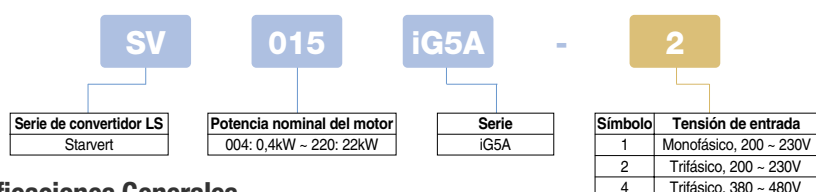
Trifásico 0,4~22kW(0,5~30HP) 200~230V

Trifásico 0,4~22kW(0,5~30HP) 380~480V

- Control Seleccionable V/f, Vectorial Sensorless
- Control de proceso PID avanzado
- Par elevado en todo el rango de velocidad
- 0,1~400Hz Salida de frecuencia
- 1~15kHz Frecuencia portadora
- Margen de tensión de entrada -15% a +10%
- Historial de fallos: Últimos 5 fallos
- Entrada analógica 0 a +10VCC / -10 a +10VCC
- Protección IP20, UL Tipo 1(Opcional)
- Refuerzo de par (Boost) Manual/Automático
- Señal de entrada seleccionable PNP/NPN
- Control de segundo motor y ajuste de sus parámetros
- Módulo de freno dinámico integrado como estándar
- Sintonización automática: Auto-ajuste de parámetros del motor
- Comunicación RS485 intergrada (LS Bus /Modbus RTU)
- Ventilador de enfriamiento con control On/Off y Fácil recambio
- Control remoto usando teclado externo con cable RJ5 (Opcional)
- Actualización de funciones:
 - Función de Sleep & Wake-up (Dormir y Despertar): Ahorro de energía
 - Protección KEB (Kinetic Energy Buffering: Acumulación de energía cinética)
 - Algoritmo de bajas fugas PWM
- Monitorización y parametrización mediante PC basada en herramienta de software (Drive View)



Identificación del convertidor por el código de modelo



Especificaciones Generales

Código de modelo: SV□□□iG5A-1□			004	008	015
Potencia del motor	[HP]		0,5	1	2
	[kW]		0,4	0,75	1,5
Rango de salida	Potencia aparente [kVA]		0,95	1,9	3,0
	Corriente [A]		2,5	5	8
Rango de entrada	Tensión [V]	Trifásico 200 ~ 230V			
	Frecuencia [Hz]	0,1 ~ 400Hz			
	Tensión [V]	Monofásico, 200 ~ 230V (+10%, -15%)			
	Frecuencia [Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)			
Peso [kg]		0,77	1,12	1,84	

Número de modelo: SV□□□iG5A-2□			004	008	015	022	037	040	055	075	110	150	185	220
Potencia del motor	[HP]		0,5	1	2	3	5	5,4	7,5	10	15	20	25	30
	[kW]		0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22
Rango de salida	Potencia aparente [kVA]		0,95	1,9	3	4,5	6,1	6,5	9,1	12,2	17,5	22,9	28,2	33,5
	Corriente [A]		2,5	5	8	12	16	17	24	32	46	60	74	88
Rango de entrada	Tensión [V]	Trifásico 200 ~ 230V												
	Frecuencia [Hz]	0,1 ~ 400Hz												
	Tensión [V]	Trifásico 200 ~ 230V (+10%, -15%)												
	Frecuencia [Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)												
Peso [kg]		0,76	0,77	1,12	1,84	1,89	1,89	3,66	3,66	9,00	9,00	13,3	13,3	

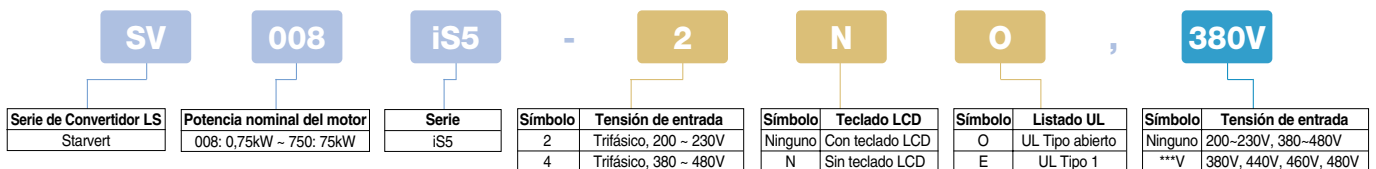
Número de modelo: SV□□□iG5A-4□			004	008	015	022	037	040	055	075	110	150	185	220
Potencia del motor	[HP]		0,5	1	2	3	5	5,4	7,5	10	15	20	25	30
	[kW]		0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22
Rango de salida	Potencia aparente [kVA]		0,95	1,9	3	4,5	6,1	6,5	9,1	12,2	18,3	22,9	29,7	34,3
	Corriente [A]		1,25	2,5	4	6	8	9	12	16	24	30	39	45
Rango de entrada	Tensión [V]	Trifásico 380 ~ 480V												
	Frecuencia [Hz]	0,1 ~ 400Hz												
	Tensión [V]	Trifásico 380 ~ 480V (+10%, -15%)												
	Frecuencia [Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)												
Peso [kg]		0,76	0,77	1,12	1,84	1,89	1,89	3,66	3,66	9,00	9,00	13,3	13,3	

Especificaciones de control	Método de control	V/f, Compensación de deslizamiento, Control vectorial Sensorless
	Resolución de velocidad de referencia	Control digital: 0,01Hz / Referencia analógica: 0,06Hz (Frecuencia máxima: 60Hz)
	Precisión de frecuencia	Control digital: 0,01% de la frecuencia de salida máxima / Control analógico: 0,1% de la frecuencia de salida máxima
Operación	Características V/f	V/f lineal, cuadrática, definida por el usuario
	Capacidad de sobrecarga	150% durante 1 minuto
	Refuerzo de Par (Boost)	Refuerzo de Par (Boost) Manual/Automático
Señal de entrada	Teclado y Pantalla	7 teclas y LED de 7 segmentos con 4 dígitos
	Método de funcionamiento	Teclado, Bornero, Comunicación
	Ajuste de frecuencia	Analógica: 0 a 10V, -10 a 10V, 0 a 20mA / Digital: Teclado
Señal de salida	Características de control	Control PID, Subir/Bajar (Up/Down), Paro/Marcha (3-hilos)
	Borne multifunción (P1~P8)	Seleccionable PNP/NPN
	Borne de relé multifunción	8 puntos (programable)
Protección	Borne de colector abierto multifunción	Salida de fallo y salida de estado del variador (N.O., N.C.) Menos de 250VCA 1A / Menos de 30VCC 1A
	Salida analógica	24VCC (Menos de 50mA)
	Funciones de protección	0 a 10VCC (Menos de 10mA): Frecuencia, Corriente, Tensión, Tensión del bus de CC seleccionable
Grado de protección	Alarma de variador	Sobretensión, Baja tensión, Sobrecorriente, Sobrecorriente 2, Corriente de fallo a tierra, Sobrecalentamiento del variador, Sobrecalentamiento del motor, Fase de salida abierta, Sobrecarga del variador, Disparo por sobrecarga, Error de comunicación, Pérdida de comando de frecuencia, Fallo de hardware, Fallo de ventilador, Error de freno, etc.
	Prevenición de la pérdida de alimentación de entrada, Sobrecarga	
	Opción	IP20, UL Tipo 1 (Opcional)
Otros	Cable, Kit de conducto	Cable remoto (2M/3M/5M) más teclado externo, Kit de Conducto para UL Tipo 1(NEMA 1)
		Transistor de frenado dinámico integrado, RS485 integrado (LS Bus /Modbus RTU)



- Control Seleccionable V/f, Vectorial Sensorless, Vectorial (Opcional)
- Control de proceso PID avanzado
- Aceleración y Desaceleración óptima para un máximo par
- Grupo APP de parámetros para operaciones especiales:
 - Traverse (función para dar formato automático a bobinas de hilo)
 - Draw (Control de tensión de lazo abierto)
 - MMC (Control de Múltiples Motores): Hasta 4 motores (Opcional)
- Bornes Multifunciones E/S:
 - Entradas: 27 funciones / Salidas: 21 funciones
- Parámetro de función de Leer/Escribir (Read/Write) usando un teclado LCD desmontable
- 8 velocidades preestablecidas
- Tarjeta de extensión Entrada/Salida (Opcional): Sub-A, Sub-B, Sub-C
- Comunicaciones opcionales:
 - Modbus RTU, Profibus-DP, DeviceNet, RS485 (LS Bus), Fnet (LS PLC link)
 - Módulo de frenado dinámico integrado (hasta 7,5kW [10HP])
 - Monitorización y parametrización mediante PC basada en herramienta de software (Drive View)

Identificación del convertidor por el código de modelo



Especificaciones Generales

Código de modelo: SV□□□iS5-2□	008	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550
Potencia del motor	[HP] 1	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75
	[kW] 0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55
Rango de salida	Potencia aparente [kVA] 1,9	3	4,5	6,1	9,1	12,2	17,5	22,9	28,5	33,5	46	55	68	84
	Corriente [A] 5	8	12	16	24	32	46	60	74	88	122	146	180	220
	Tensión [V] Trifásico, 200 ~ 230V													
	Frecuencia [Hz] 0,1 ~ 400Hz (Control vectorial Sensorless: 0,1~300Hz, Control vectorial: 0,1~120Hz)													
Rango de entrada	Tensión [V] Trifásico, 200 ~ 230V (±10%)													
	Frecuencia [Hz] 50 ~ 60Hz (±5%)													
Peso	[kg] 4,6	4,6	4,8	4,9	7,5	7,7	13,8	14,3	19,4	20,0	42,0	42,0	61	61

Número de modelo: SV□□□iS5-4□	008	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750
Potencia del motor	[HP] 1	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100
	[kW] 0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
Rango de salida	Potencia aparente [kVA] 1,9	3	4,5	6,1	9,1	12,2	17,5	22,9	29,7	34,3	45	56	68	82	100
	Corriente [A] 2,5	4	6	8	12	16	24	30	39	45	61	75	91	110	152
	Tensión [V] Trifásico, 380 ~ 480V														
	Frecuencia [Hz] 0,1 ~ 400Hz (Control vectorial Sensorless: 0,1~300Hz, Control vectorial: 0,1~120Hz)														
Rango de entrada	Tensión [V] Trifásico, 380 ~ 480V (±10%)														
	Frecuencia [Hz] 50 ~ 60Hz (±5%)														
Peso	[kg] 4,7	4,7	4,8	4,9	7,7	7,7	13,9	14,4	20	20	45	45	63	63	68
Especificaciones de control	Método de control	V/f, Compensación de deslizamiento, Control vectorial Sensorless, Control vectorial (Opcional)													
	Resolución de velocidad de referencia	Control digital: 0,01Hz (Menos de 100Hz), 0,1Hz (Más de 100Hz) / Referencia analógica: 0,03Hz (Frecuencia máxima: 60Hz)													
	Precisión de frecuencia	Control digital: 0,01% de la frecuencia de salida máxima / Control de señal analógica de 0,1% de la frecuencia de salida máxima													
	Características V/f	V/f lineal, cuadrática, definida por el usuario													
	Capacidad de sobrecarga	150% durante 1 minuto / 200% durante 0,5 segundos													
	Refuerzo de Par (Boost)	Refuerzo de Par (Boost) Manual (0~15%)/Automático													
Operación	Teclado y Pantalla	9 teclas y LCD (Cristal líquido) de 2 x 16 caracteres / 4 dígitos, 7 segmentos consola LED													
	Método de funcionamiento	Teclado, Bornero, Comunicación													
	Ajuste de frecuencia	Analógica: 0 a 10V, 4 a 20mA, Puerto adicional para Tarjeta Sub (0~10V) / Digital: Teclado													
	Características de control	Frenado de CC, Límite de frecuencia, Salto de frecuencia, Segunda función, Compensación de deslizamiento, Prevención de giro adelante y reverso Rearranque automático, By-pass variador, Auto-ajuste, Control PID													
Señal de entrada	Señal de marcha	Avance / Retroceso													
	Multi-paso	Pueden programarse hasta 8 velocidades (Uso de borne multifunción)													
	Tiempo de Acel./Desacel. multi-paso	0-6.000 seg., Pueden programarse y seleccionarse hasta 8 tipos para cada ajuste (Uso de borne multifunción)													
	Parada de emergencia	Curva Acel./Desacel.: Lineal, curva U, curva S													
	JOG	Interrumpe la señal de salida del variador instantáneamente													
	Operación automática	Operación por impulsos (JOG)													
	Reposición de fallos	Opera de la secuencia interna por el borne multifunción (5 secuencias / 8 Pasos)													
	Estado de operación	El estado de disparo se desactiva cuando la función de protección está activada													
Señal de salida	Salida de fallos	Detección de nivel de frecuencia, Alarma de sobrecarga, Entrada en pérdida, Sobre tensión, Baja tensión, Sobre calentamiento del variador, Funcionamiento, Parada, Velocidad constante, By-pass variador, Búsqueda de velocidad, Paso de operación automática, Secuencia de operación automática													
	Indicador	Salida de contacto (30A, 30C, 30B) - 250VAC 1A, 30VCC 1A													
		Frecuencia de salida, Corriente de salida, tensión de salida, tensión de CC / Tensión de salida (0~10V), Par de salida seleccionable													
Protección	Funciones de protección	Sobretensión, Baja tensión, Sobrecorriente1, Sobrecorriente 2, Fusible abierto, Corriente de fallo a tierra, Sobre calentamiento del variador, Protección termoelectrónica, Pérdida de fase de salida, Disparo por sobrecarga, Fallo externo A, B, Sobre velocidad del motor, Error de Comunicación, Pérdida de comando de frecuencia, Fallo de Hardware, Fallo de M/C, etc													
	Alarma de variador	Prevención de la pérdida de alimentación de entrada, Sobrecarga, Fallo de sensor de temperatura													
Grado de protección		IP20(0,75~7,5kW[1~10HP]), IP00(11~75kW[15~100HP])													
Opción	Tarjeta, Cable, Teclado Comunicación	Teclado LCD, Cable remoto (2M/3M/5M), Tarjeta Sub-A(Extensión E/S), Tarjeta Sub-B(Encoder E/S), Tarjeta Sub-C (Extensión E/S: entrada corriente), Tarjeta MMC RS485(LS Bus), Modbus RTU, DeviceNet, Profibus-DP, Fnet													
Otros		Transistor de freno dinámico integrado (0,75~7,5kW[1~10HP])													

- Dualidad de potencias (Par constante / Par variable)
- Control Seleccionable V/f, V/f PG, Vectorial Sensorless, Vectorial
- 150MIPS(millones de instrucciones por segundo) DSP alta velocidad
- Prestaciones sobresalientes y funciones avanzadas:
 - Control Droop (Balance de par automático)
 - Protección KEB (Kinetic Energy Buffering: Acumulación de energía cinética)
 - Protección Ride Through (Retraso de disparo por baja tensión)
 - Protección Under Load Trip (Disparo por baja carga)
 - PMSM función Control vectorial Sensorless
- Función Power Braking & Flux Braking: (Frenado de potencia y Frenado de flujo)
- Sintonización automática: Auto-ajuste de parámetros en motor estático
- Fácil operación: Modo de arranque fácil, Grupo de usuario y macro, Teclado multifuncional

- Control de segundo motor sin sensor vectorial y ajuste de sus parámetros
- Disponible protección IP54/UL Tipo 12 como opción (0,75~22kW[1~30HP])
- Comunicación RS485 integrada (LS Bus / Modbus RTU)
- Módulo de frenado dinámico integrado (0,75~22kW[1~30HP])
- Filtro EMC e inductancia de CC integrado como opción:
 - Filtro EMC (0,75~22kW[1~30HP]) / Inductancia de CC (0,75~160kW[1~215HP])
- Teclado LCD amplio y con capacidad gráfica (6 lenguajes diferentes)
- Tarjeta PLC opcional (Controlador Lógico Programable):
 - Plataforma Master-K (Máx. 14 entradas y Máx. 7 salidas)
- Tarjeta de extensión Entrada/Salida (Opcional): Máx. 11 entradas y Máx. 6 salidas
- Comunicaciones opcionales:
 - Profibus-DP, DeviceNet, Modbus TCP, Rnet, LonWorks, CANopen, EtherNet/IP*
- Monitorización y parametrización mediante PC basada en herramienta de software (Drive View)



Identificación del convertidor por el código de modelo



Serie de Convertidor LS	Potencia nominal del motor	Serie	Símbolo	Tensión de entrada	Símbolo	Teclado LCD	Símbolo	Listado UL	Símbolo	Filtro	Símbolo	Inductancia
Starvert	0008: 0,75kW ~ 1600: 160kW	iS7	2	Trifásico, 200 ~ 230V	S	Con teclado LCD	O	UL Tipo abierto	Ninguno	Sin filtro	Ninguno	Sin inductancia de CC
			4	Trifásico, 380 ~ 480V	N	Sin teclado LCD	E	UL Tipo 1	F	Con Filtro EMC	D	Con Inductancia de CC
							P	UL Tipo 12				

Especificaciones Generales

Código de modelo: SV□□□iS7-□		008	015	022	037	055	075	110	150	185	220	
Potencia del motor	[HP]	1	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	
	[kW]	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	
Rango de salida	Potencia aparente [kVA]	1,9	3	4,5	6,1	9,1	12,2	17,5	22,9	28,5	33,5	
	Corriente (CT) [A]	5	8	12	16	24	32	46	60	74	88	
	Corriente (VT) [A]	8	12	16	24	32	46	60	74	88	124	
	Tensión [V]	Trifásico, 200 ~ 230V										
Rango de entrada	Frecuencia [Hz]	0,01 ~ 400Hz (Control vectorial Sensorless-1: 0,01~300Hz, Control vectorial Sensorless-2 y Control vectorial: 0,01~120Hz)										
	Tensión [V]	Trifásico, 200 ~ 230V (-15% ~ +10%)										
	Frecuencia [Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)										
	Corriente (CT) [A]	8,3	12,9	18,6	24	32,9	41,4	58	69	88	96	
	Corriente (VT) [A]	7	10,6	14,8	21,8	28	42	52	60	75	107	

Número de modelo: SV□□□iS7-4□		008	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750	900	1100	1320	1600		
Potencia del motor	[HP]	1	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	120	150	180	225		
	[kW]	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160		
Rango de salida	Potencia aparente [kVA]	1,9	3	4,5	6,1	9,1	12,2	17,5	22,9	29,7	34,3	46	57	69	84	116	139	170	201	248		
	Corriente (CT) [A]	2,5	4	6	8	12	16	24	30	39	45	61	75	91	110	152	183	223	264	325		
	Corriente (VT) [A]	4	6	8	12	16	24	30	39	45	61	75	91	110	152	183	223	264	325	370		
	Tensión [V]	Trifásico, 380 ~ 480V																				
Rango de entrada	Frecuencia [Hz]	0,01 ~ 400Hz (Control vectorial Sensorless-1: 0,01~300Hz, Control vectorial Sensorless-2 y Control vectorial: 0,01~120Hz)																				
	Tensión [V]	Trifásico, 380 ~ 480V (-15% ~ +10%)																				
	Frecuencia [Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)																				
	Corriente (CT) [A]	4,3	7,2	10,6	15,4	21	25,8	39	44	57	57	69	83	113	154	195	239	286	362			
	Corriente (VT) [A]	3,5	5,3	7,3	10,8	13,8	22,5	26	33	40	52,2	90	109	123	162	195	237	282	350	403		

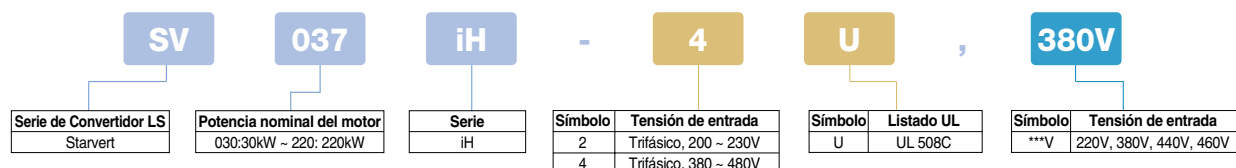
Especificaciones de control	Método de control	V/f, V/f PG, Compensación de deslizamiento, Control vectorial Sensorless-1, Control vectorial Sensorless-2, Control vectorial
	Resolución de velocidad de referencia	Control digital: 0,01Hz / Referencia analógica: 0,06Hz (Frecuencia máxima: 60Hz)
	Precisión de frecuencia	Control digital: 0,01% de la frecuencia de salida máxima / Control analógico: 0,1% de la frecuencia de salida máxima
	Características V/f	V/f lineal, cuadrática, definida por el usuario
Operación	Capacidad de sobrecarga	CT(Par constante): 150% durante 1 minuto, VT(Par variable): 110% durante 1 minuto
	Refuerzo de par (Boost de torque)	Refuerzo de par (Boost) Manual/Automático
	Teclado y Pantalla	11 teclas y LCD(Cristal líquido) de 128 x 64 COG (disponible en 6 lenguajes*)
	Método de funcionamiento	Teclado, Borneo, Comunicación
Señal de entrada	Ajuste de frecuencia	Analógica: 0 a 10V, -10 a 10V, 0 a 20mA / Digital: Teclado
	Características de control	Control PID, Subir/Bajar(Up/Down), Paro/Marcha(3-hilos), Frenado de CC, Límite de frecuencia, Segunda función, Compensación de deslizamiento, Prevención de giro adelante y reverso, Rearranque automático, By-pass variador, Auto-ajuste, Flying Start(Arranque con el motor girando), Acumulación de energía cinética(KEB), Frenado de potencia(Power Braking), Frenado de flujo(Flux Braking), Bajas fugas, MMC, Arranque fácil
	Borne multifunción (P1-P8)	Seleccionable PNP/NPN
	8 puntos (programables)	
Señal de salida	Borne de relé multifunción	Salida de fallo y salida de estado del variador
	Borne de colector abierto multifunción Salida analógica	(N.O., N.C.) Menos de 250VCA 1A / Menos de 30VCC 1A 24VCC (Menos de 50mA)
Protección	Funciones de protección	Sobrecorriente, Sobreintensión, Baja tensión, Fallo externo, Corriente de fallo a tierra, Sobrealemtamiento del variador, Sobrealemtamiento del motor, Fase de salida abierta Disparo por sobrecarga, Error de comunicación, Pérdida de comando de frecuencia, Fallo de hardware, Fallo de ventilador, Fallo de Pre-PID, Disparo por no motor, Disparo por freno externo, etc.
	Alarma de variador	Prevención de la pérdida de alimentación de entrada, Sobrecarga, Baja carga, Error de conexión de encoder, Pérdida de comando de teclado, Pérdida de comando de velocidad
Grado de protección		IP21(0,75~75kW[1~100HP]), IP20(90~160kW[125~215HP]), IP54/UL Tipo 12(0,75~22kW[1~30HP]): Opcional, UL Tipo 1(Opcional)
Opción	Tarjeta, cable, teclado	Teclado LCD(IP21), Tarjeta de extensión Entrada/Salida, Tarjeta de Extensión Entrada/Salida aisladas, Tarjeta de Encoder, Tarjeta de PLC, Cable Remoto (2M/3M)
Otros	Comunicación	Profibus-DP, DeviceNet, Modbus TCP, Rnet, LonWorks, CANopen, EtherNet/IP*
		Transistor de frenado dinámico integrado (0,75~22kW[1~30HP]), LS Bus / Modbus RTU integrado

* Disponible próximamente



- Tecnología de vector espacial PWM
- Dualidad de potencias (Par constante / Par variable)
- Bajo nivel de ruido: DSP(Procesador de Señal Digital) de 32 bits de alta velocidad
- Últimos avances en tecnología IGBT(Transistor Bipolar de Puerta Aislada)
- Cálculos de par preciso basado en un control de corriente
- Salida analógica 4 a 20mA
- Teclado LCD(Cristal líquido) de 2 x 16 caracteres como estándar
- Control de proceso PI integrado
- Par de arranque 150%
- 2~10kHz Frecuencia portadora
- Compensación de deslizamiento
- Rearranque automático después de fallo de tensión instantánea (caza al vuelo)
- Monitorización y parametrización mediante PC basada en herramienta de software (Drive View)

Identificación del convertidor por el código de modelo



Especificaciones Generales

Código de modelo: SV□□□iH-□□			030-2U	037-2U	045-2U	055-2U	030-4U	037-4U	045-4U	055-4U	075-4U	090-4U	110-4U	132-4U	160-4U	220-4U
Potencia del motor	Par constante	[HP]	40	50	60	75	40	50	60	75	100	125	150	175	215	300
	Par constante	[kW]	30	37	45	55	30	37	45	55	75	90	110	132	160	220
	Par variable	[HP]					50	60	75	100	125	150	175	215	250	350
	Par variable	[kW]					37	45	55	75	90	110	132	160	185	280
Rango de salida	Corriente (Par constante)	[A]	122	146	180	220	61	75	91	110	152	183	223	264	325	432
	Potencia aparente (Par constante)	[kVA]	46	55	68	83	40	50	60	70	100	120	145	170	200	280
	Corriente (Par variable)	[A]					80	96	115	125	160	228	264	330	361	477
	Potencia aparente (Par variable)	[kVA]					52	62	74	80	103	147	170	213	233	307
Rango de entrada	Tensión	[V]	Trifásico, 200 ~ 230V				Trifásico, 380 ~ 460V									
	Frecuencia	[Hz]	0,5 ~ 400Hz				0,5 ~ 400Hz									
	Tensión	[V]	Trifásico, 200 ~ 230V (±10%)				Trifásico, 380 ~ 460V (±10%)									
Rango de entrada	Tensión	[V]	Trifásico, 200 ~ 230V (±10%)				Trifásico, 380 ~ 460V (±10%)									
	Frecuencia	[Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)				50 ~ 60Hz (±5%)									
Peso		[kg]	42	42	56	56	45	45	63	63	68	98	98	122	122	175
Método de control			V/f (Vector espacial PWM)													
Resolución de velocidad de referencia			Control digital: 0,01Hz(menos de 100Hz), 0,1Hz(más de 100Hz) / Referencia analógica: 0,03Hz (Frecuencia máxima: 60Hz)													
Precisión de frecuencia			Control digital: 0,01% de la frecuencia de salida máxima / Control analógico: 0,1% de la frecuencia de salida máxima													
Características V/f			V/f lineal, cuadrática, definida por el usuario													
Capacidad de sobrecarga	Par constante		150% durante 1 minuto / 200% durante 0,5 segundos													
	Par variable		110% durante 1 minuto / 150% durante 0,5 segundos													
Refuerzo de Par (Boost)			Refuerzo de Par (Boost) Manual(0-20%)/Automático													
Borne de entrada multifunción			6 puntos (programables)													
Salida multifunción			5 puntos (Programables): 2 de contacto A (N.O.) / Salida de fallo de contacto (A, B, C) - 250VAC 1A, 30VCC 1A / 3 Salidas de colector abierto: 24V, 25mA													
Salida analógica			4 ~ 20mA													
Señal de entrada	Método de funcionamiento		Teclado, Bornero, Comunicación													
	Ajuste de frecuencia		Analógica: 0 a10V, 4 a 20mA / Digital: Teclado													
	Señal de marcha		Avance / Retrocesos													
	Operación Multi-paso		Pueden programarse hasta 8 velocidades (Uso de borne multifunción)													
	Tiempo de Acel./Desacel. multi-paso		0,1-6.000 seg., Pueden programarse y seleccionarse hasta 8 tipos para cada ajuste (Uso de borne multifunción)													
	Características de control		Frenado de CC, Límite de frecuencia, Salto de frecuencia, Compensación de deslizamiento, Control PI, Prevención dinámica de corriente													
	Parada de emergencia		Interrumpe la señal de salida del variador instantáneamente													
	JOG		Operación por impulsos (JOG)													
	Reposición de fallos		El estado de disparo se desactiva cuando la función de protección está activada													
	Señal de salida	Estado de operación		Detección de nivel de frecuencia, Alarma de sobrecarga, Limitación dinámica, Sobretensión, Baja tensión, Sobre calentamiento del variador, Funcionamiento, Parada, Velocidad constante, Búsqueda de velocidad												
Indicador			RPM, Frecuencia de salida, Corriente de salida, Tensión de salida (Pulso de salida: 500Hz, Tensión de salida: 0-10V)													
Protección	Funciones de protección		Sobretensión, Baja tensión, Sobrecorriente, Fusible abierto, Corriente de fallo a tierra, Disparo por sobrecarga, Fallo de M/C, etc													
	Alarma de variador		Prevención de la pérdida de alimentación de entrada, Sobrecarga													
Grado de protección			IP00													
Opción			RS485(LS Bus), Cable remoto (2M/3M/5M)													

iP5A

Convertidor de frecuencia / Variador de velocidad / Inversor

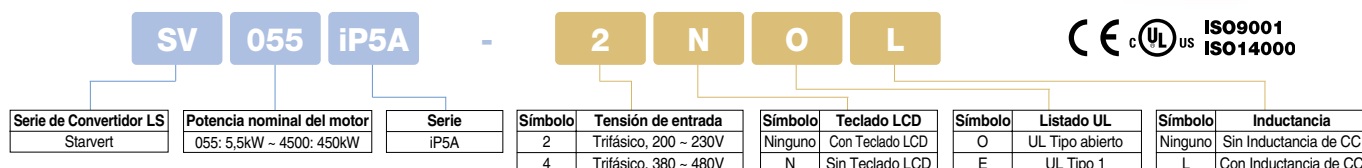
Trifásico 5,5~30kW(7,5~40HP), 200~230V
Trifásico 5,5~450kW(7,5~600HP), 380~480V

- Ideal para los sistemas de bombeo y ventilación
- Control PID avanzado (Pre-PID, PID dual)
- Ahorro de energía y Alta eficiencia :
 - Función de Sleep & Wake-up (Dormir y despertar)
 - Función de Flying Start (Arranque con el motor girando)
 - Función de Ahorro de energía automático
 - Algoritmo de Flux Braking (Frenado de flujo)
- Funciones de protección integradas :
 - Función de Pre Heater (Pre-calentamiento)
 - Algoritmo de bajas fugas PWM
 - Función de Safety Stop (Paro seguro)
 - Cambio automático de frecuencia portadora

- Función de MMC (Control de Múltiples Motores):
 - Hasta 4 motores: 5,5~90kW(7,5~125HP)
- Control Seleccionable V/f, Vectorial Sensorless
- Condensador de larga vida y fácil de sustituir
- Función de Easy Start (Puesta en marcha fácil)
- Señal de entrada seleccionable PNP/NPN
- Bornes de control enchufables
- Ventilador de enfriamiento con control On/Off
- Comunicación integrada RS485(LS Bus)
- Comunicaciones opcionales:
 - Modbus RTU, DeviceNet, Profibus-DP, LonWorks, BACnet, Modbus TCP *
- Monitorización y parametrización mediante PC basada en herramienta de software (Drive View)



Identificación del convertidor por el código de modelo



Especificaciones Generales

Código de modelo: SV□□□iP5A-2□		055	075	110	150	185	220	300
Potencia del motor (Bomba / Ventilador)	[HP]	7,5	10	15	20	25	30	40
	[kW]	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30
	[A]	24	32	46	60	74	88	115
Potencia del motor (Carga normal)	[HP]	5	7,5	10	15	20	25	30
	[kW]	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22
	[A]	17	23	33	44	54	68	84
Rango de salida	Potencia aparente [kVA]	9,1	12,2	17,5	22,9	28,2	33,5	43,8
	Tensión [V]	Trifásico, 200 ~ 230V						
	Frecuencia [Hz]	0,01 ~ 120Hz						
Rango de entrada	Tensión [V]	Trifásico, 200 ~ 230V (-15% ~ +10%)						
	Frecuencia [Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)						
Peso	Sin inductancia de CC [kg]	4,9	6	6	13	13,5	20	20

Número de modelo: SV□□□iP5A-4□		055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750	900	1100	1320	1600	2200	2800	3150	3750	4500	
Potencia del motor (Bomba / Ventilador)	[HP]	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	175	215	300	350	400	500	600	
	[kW]	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	220	280	315	375	450	
	[A]	12	16	24	30	39	45	61	75	91	110	152	183	223	264	325	432	547	613	731	877	
Potencia del motor (Carga normal)	[HP]	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	175	215	300	350	400	500	
	[kW]	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	220	280	315	375	
	[A]	8,8	12	16	22/24	28/30	34/39	44/45	61	75	91	110	152	183	223	264	325	432	547	613	731	
Rango de salida	Potencia aparente [kVA]	9,6	12,7	19,1	23,9	31,1	35,9	48,6	59,8	72,5	87,6	121,1	145,8	178	210	259	344	436	488	582	699	
	Tensión [V]	Trifásico, 380 ~ 480V																				
	Frecuencia [Hz]	0,01 ~ 120Hz																				
Rango de entrada	Tensión [V]	Trifásico, 380 ~ 480V (-15% ~ +10%)																				
	Frecuencia [Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)																				
Peso	Sin inductancia de CC [kg]	4,9	6	6	12,5	13	20	20	27	27	29	42	43						243	280	380	
	Con inductancia de CC [kg]				19,5	19,5	26,5	26,5	39	40	42	67	68	101	101	114	200	200				

Especificación de control	Método de Control	V/f, Compensación de deslizamiento, Control vectorial Sensorless
	Resolución de velocidad de referencia	Control digital: 0,01Hz (Menos de 100Hz), 0,1Hz(Más de 100Hz) / Referencia analógica: 0,01Hz (Frecuencia máxima: 60Hz)
	Precisión de frecuencia	Control digital: 0,01% de la frecuencia de salida máxima / Control de señal analógica de 0,1% de la frecuencia de salida máxima
Operación	Características V/f	V/f lineal, cuadrática, definida por el usuario
	Capacidad de sobrecarga	110% durante 1 minuto, 120% durante 1 minuto(basado en ambiente 25°C)
	Refuerzo de Par (Boost)	Refuerzo de Par (Boost) Manual(0~15%)/Automático
Señal de entrada	Teclado y Pantalla	9 teclas y LCD(Cristal líquido) de 2 x 16 caracteres
	Método de funcionamiento	Teclado, Borne, Comunicación
	Ajuste de frecuencia	Analógica: 0 a 12V, -12 a 12V, 0 a 20mA, Pulso, Ext-PID / Digital: Teclado
Señal de salida	Parada de emergencia	Frenado de CC, Límite de frecuencia, Salto de frecuencia, Segunda función, Compensación de deslizamiento, Prevención de giro adelante y reverso, Rearranque automático, By-pass variad, Auto-ajuste, Control PID, Arranque con el motor girando(Flying start), Paro seguro(Safety stop), Frenado de flujo(Flux Braking), Bajas fugas, Pre-PID, PID dual, MMC, Arranque fácil(Easy start), Pre-calentamiento
	Reposición de fallos	Avance / Retroceso
	Estado de operación	Pueden programarse hasta 18 velocidades (Uso de borne multifunción incluyendo JOG)
Protección	Funciones de protección	0,1~6.000 seg., Pueden programarse y seleccionarse hasta 4 tipos para cada ajuste (Uso de borne multifunción)
	Alarma de variador	Curva Acel./Desacel.: Lineal, curva U, curva S
	Salida de fallos	Indicador
Grado de Protección	Opción	Interrumpe la señal de salida del variador instantáneamente
	Tarjeta, Cable, Teclado	Operación por impulsos (JOG)
	Comunicación	El estado de disparo se desactiva cuando la función de protección está activada

* Disponible próximamente



- Perfectamente apropiado para el campo industrial: Sistemas de grúa y elevación, Maquinas bobinadoras.
- Control preciso de velocidad y par: 200% de par instantáneo (Máx. 250%)
- Altísima precisión de control de Velocidad y Posicionamiento
- Sintonización automática: Auto-ajuste de parametros en motor parado
- Draw / Droop / Control de proceso PID
- Funciones especializadas para varias aplicaciones: Balance de carga, Paro rápido, Cálculo de diámetro y función Taper, Compensación de inercia y Splice
- Transistor de frenado dinámico integrado (2,2~22kW[3~30HP])
- Uso amigable de teclado LCD (Desmontable)
- Bomes de control enchufables
- Control de motor sincrónico sin sensor: SPM(Motor de polos lisos) IPM(Motor de polos salientes)
- Tarjeta de extensión Entrada/Salida (Opcional): Interfase Entrada/Salida para la aplicación de elevador Sincronización Entrada/Salida Señal de Sin/Cos encoder
- Comunicaciones opcionales: RS485(LS Bus / Modbus RTU), Profibus-DP, DeviceNet
- Monitorización y parametrización mediante PC basada en herramienta de software (Drive View)



Identificación del convertidor por el código de modelo

SV	022	iV5	-	2	DB	(MD)	,	380V		
Serie de Convertidor LS Starvert	Potencia nominal del motor 022: 2.2kW - 3750: 370kW	Serie iV5	Símbolo 2 4	Tensión de entrada Trifásico, 200 - 230V Trifásico, 380 - 480V	Símbolo Ninguno DB	Transistor de frenado dinámico Sin Frenado dinámico Con Frenado dinámico	Símbolo Ninguno (MD)	Tipo de cubierta Cubierta metálica Cubierta plástica*	Símbolo Ninguno ***V	Tensión de entrada 200~230V, 380~480V 380V, 460V, 480V*

Especificaciones Generales

Código de modelo: SV□□□iV5-2□	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370
Potencia del motor	[HP] 3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50
	[kW] 2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37
Rango de salida	Potencia aparente [kVA] 4,5	6,1	9,1	12,2	17,5	22,5	28,2	33,1	46	55
	Corriente [A] 12	16	24	32	46	59	74	88	122	146
	Tensión [V] Trifásico, 200 - 230V									
	RPM 0 - 3600 [RPM]									
Rango de entrada	Tensión [V] Trifásico, 200 - 230V (+10%, -10%)									
	Frecuencia [Hz] 50 - 60Hz (±5%)									
Peso	Caja plástica* [kg] 6	6	7,7	7,7	13,7	13,7	20,3	20,3		
	Caja metálica [kg] 14	14	14	28	28	28	28	28	42	42

Número de modelo: SV□□□iV5-4□	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750	900	1100	1320	1600	2200	2800	3150	3750
Potencia del motor	[HP] 3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	120	150	175	215	300	373	420	500
	[kW] 2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	220	280	315	375
Rango de salida	Potencia aparente [kVA] 4,5	6,1	9,1	12,2	18,3	22,9	29,7	34,3	46	57	70	85	116	140	170	200	250	329	416	468	557
	Corriente [A] 6	8	12	16	24	30	39	45	61	75	91	110	152	183	223	264	325	432	546	614	731
	Tensión [V] Trifásico, 380 - 480V																				
	RPM 0 - 3600 [RPM]																				
Rango de entrada	Tensión [V] Trifásico, 380 - 480V (+10%, -10%)																				
	Frecuencia [Hz] 50 - 60Hz (±5%)																				
Peso	Caja plástica* [kg] 6	6	7,7	7,7	13,7	13,7	20,3	20,3													
	Caja metálica [kg] 14	14	14	28	28	28	28	28	42	42	63	63	68	98	98	112	112	175	243	380	380

Especificación del control	Metodo de Control	Control vectorial con sensor de velocidad
	Resolución de velocidad de referencia	Control digital: 0,1rpm / Referencia analógica: ±0,005% de la frecuencia de salida máxima
	Precisión de frecuencia	Control digital: ±0,01(0~40°C) de la frecuencia de salida máxima / Referencia de señal analógica : ±0,02(25±10°C) de la frecuencia de salida máxima
	Respuesta de frecuencia al control	50Hz
	Resolución de Par de referencia	3%
	Tiempo de Acel./Desacel.	0,00~6000,0 seg.
	Combinación de Acel./Desacel.	Seleccionables 4 tipos de tiempo de Aceleración/Desaceleración
	Características de Acel./Desacel.	Lineal, curva S
Señal de entrada	Entrada analógica	3 canales(A1, A2, A3) / Extensión Entrada/Salida: 2 canales (A4, A5) -10 a 10V / 0 a 10V / 10 a 0V / 4 a 20mA / 20 a 4mA / Motor NTC/PTC seleccionable (A3 [A5: Extensión Entrada/Salida]) Seleccionable entre 15 diferentes entradas analógicas multifunción A3(A5): Uso de NTC es disponible sólo en caso de motor OTIS
	Entrada de contacto	FX, RX, BX, RST, P1-P7 Seleccionable entre 41 diferentes bornes de entradas multifunción
Señal de salida	Salida analógica	2 canales (AO1, AO2) -10 a 10V, 10 a -10V, 0 a 10V, 10 a 0V Seleccionable entre 40 diferentes salidas analógicas multifunción
	Salida de contacto	Salida de contacto multifunción: 2 puntos (1A-1B, 2A-2B) Salida de fallo de contacto: 1 punto (30A-30C, 30B-30C)
	Salida de colector abierto	1 punto (OC1/EG)
Protección	Funciones de protección	Sobrecorriente, Sobretensión, Baja tensión, Sobrecalentamiento del variador, Desconexión de termistor NTC del variador, Sobrecalentamiento del motor, Desconexión de termistor NTC del motor, Sobre velocidad del motor, Protección BX(Bloque de salida instantánea), Fusible abierto, Fallo externo, Error de encoder, Protección termoelectrónica, Disparo por sobrecarga, corto IGBT, Corriente de fallo a tierra, Error de comunicación, etc.
Grado de Protección		IP20(2,2~22kW[3~30HP]: Caja metálica), IP00(2,2~375kW[3~500HP]: Caja plástica*, 30~375kW[40~500HP]: Caja metálica)
Opción	Tarjeta	Interfase Entrada/Salida para la aplicación de elevador, División de encoder(Colector abierto), Sincronización Entrada/Salida (Control de velocidad / Posicionamiento), Señal de Sin/Con encoder
	Comunicación	RS485(LS Bus / Modbus RTU), Profibus-DP, DeviceNet

* Disponible próximamente

Características por Modelo

Convertidor de frecuencia / Variador de velocidad / Inversor

Series		iE5		iC5	iG5A			iS5	
Fases de entrada		Monofásico	Trifásico	Monofásico	Monofásico	Trifásico		Trifásico	
Tensión de entrada		200-230V		200-230V	200-230V		380-480V	200-230V	380-480V
Potencia del motor		0,1-0,4kW	0,1-0,4kW	0,4-2,2V	0,4-1,5kW	0,4-22kW	0,4-22kW	0,75-55kW	0,75-75kW
		0,13-0,5HP	0,13-0,5HP	0,5-3HP	0,5-2HP	0,5-30HP	0,5-30HP	1-75HP	1-100HP
Par constante		Estándar		Estándar	Estándar			Estándar	
Par variable									
Metodo de V/f		Estándar		Estándar	Estándar			Estándar	
Control				Estándar	Estándar			Estándar	
								Opción	
Grado de protección								Estándar	Estándar
								11-22kW	11-75kW
								15-30HP	15-100HP
IP20		Estándar		Estándar		Estándar		Estándar	
		0,1-0,4kW		0,4-2,2kW		0,4-22kW		0,75-7,5kW	
		0,13-0,5HP		0,5-3HP		0,5-30HP		1-10HP	
IP21									
IP54 / UL tipo 12 (NEMA 12)									
UL tipo 1(NEMA 1)						Opción			
						0,4-22kW			
						0,5-30HP			
Teclado		Fijo		Fijo	Fijo			Desmontable	
Integrado		0,13-0,5 HP		0,5-3HP	0,5-30HP			30-55kW	30-75kW
								40-100HP	40-100HP
Opcional								0,75-22kW	
								1-30HP	
Cable Remoto					Opción			Opción	
2 metros					Opción			Opción	
3 metros					Opción			Opción	
5 metros					Opción			Opción	
Transistor de frenado dinámico					Estándar			Estándar	
					0,4-22kW			0,75-7,5kW	
					0,5-30HP			1-10HP	
Filtro EMC				Opción integrada					
				0,4-2,2kW					
				0,5-3HP					
Reactor(Inductacia) de CC									
RS485(LS Bus)		Estándar			Estándar			Opción	
Modbus RTU		Estándar		Opción	Estándar			Opción	
Modbus TCP									
DeviceNet								Opción	
Profibus-DP								Opción	
Fnet(LS PLC link)								Opción	
Rnet									
LonWorks									
CANopen									
BACnet									
EtherNet/IP									
CC-Link									
MMC(Control de Múltiples Motores)								Opción	
Encoder								Opción	
Sin/Con Encoder									
PLC(Controlador Lógico Programable)									
Extensión Entrada/Salida								Opción	
Elevador Entrada/Salida									
Sincronización Entrada/Salida									

Series	iS7		iH		iP5A		iV5	
Fases de entrada	Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico	
Tensión de entrada	200~230V	380~480V	200~230V	380~480V	200~230V	380~480V	200~230V	380~480V
Potencia del motor	0,75~22kW	0,75~160kW	30~55kW	30~220kW	5,5~30kW	5,5~450kW	2,2~37kW	2,2~375kW
	1~30HP	1~215HP	40~75HP	40~300HP	7,5~40HP	7,5~600HP	3~50HP	3~500HP
Par constante	Estándar		Estándar				Estándar	
Par variable	Estándar		Estándar		Estándar			
Metodo de Control	V/f	Estándar	Estándar		Estándar			
	Control vectorial sin sensor	Estándar			Estándar			
	Control vectorial con sensor	Opción					Estándar	
Grado de protección	IP00				Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
					15~30kW	15~450kW	2,2~22kW	2,2~375kW
					20~40HP	20~600HP	3~30HP	3~500HP
	IP20	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar		Estándar	
		90~160kW	30~55kW	30~220kW	5,5~11kW		5,5~22kW	
		125~215HP	40~75HP	40~300HP	7,5~15HP		7,5~30HP	
	IP21	Estándar						
		0,75~22kW						
		1~30HP						
	IP54 / UL tipo 12 (NEMA 12)	Opción integrada						
		0,75~22kW						
		1~30HP						
	UL tipo 1(NEMA 1)	Opción				Estándar	Estándar	
		0,75~75kW				5,5~11kW	5,5~11kW	
		1~100HP				7,5~15HP	7,5~15HP	
Teclado	Tipo	Desmontable		Desmontable		Desmontable		
	Integrado			30~220kW		37~450kW	2,2~370kW	
				40~300HP		50~600HP	3~500HP	
	Opcional	0,75~160kW				37~450kW		
		1~215HP				50~600HP		
Cable Remoto	2 metros	Opción		Opción		Opción		
	3 metros	Opción		Opción		Opción		
	5 metros	Opción		Opción		Opción		
Transistor de frenado dinámico		Estándar				Estándar		
		0,75~22kW				2,2~22kW		
		1~30HP				3~30HP		
Filtro EMC		Opción integrada						
		0,75~22kW						
		1~30HP						
Reactor(Inductancia) de CC		Opción integrada	Opción integrada		Opción integrada			
		0,75~22kW	0,75~160kW		15~280kW			
		1~30HP	1~215HP		20~350HP			
RS485(LS Bus)		Estándar		Opción		Estándar / Opción		
Modbus RTU		Estándar				Opción		
Modbus TCP		Opción				Opción *		
DeviceNet		Opción				Opción		
Profibus-DP		Opción				Opción		
Fnet(LS PLC link)								
Rnet		Opción						
LonWorks		Opción				Opción		
CANopen		Opción						
BACnet						Opción		
EtherNet/IP		Opción *						
CC-Link		Opción *						
MMC(Control de Múltiples Motores)		Estándar				Estándar		
Encoder		Opción				Estándar		
Sin/Con Encoder						Opción		
PLC(Controlador Lógico Programable)		Opción						
Extensión Entrada/Salida		Opción						
Elevador Entrada/Salida						Opción		
Sincronización Entrada/Salida						Opción		

* Disponible próximamente

Accesorios Externos

Convertidor de frecuencia / Variador de velocidad / Inversor

Series	Opciones	Descripción
iC5	SV-iC5 Modbus RTU	Tarjeta de comunicación Modbus RTU para iC5
	SV-iC5 Copy Unit*	Unidad de copiado de parámetros para iC5
iG5A	SV-iG5A REMOTE CABLE 2M	Cable de 2 metros para la conexión entre iG5A y el teclado externo más teclado externo
	SV-iG5A REMOTE CABLE 3M	Cable de 3 metros para la conexión entre iG5A y el teclado externo más teclado externo
	SV-iG5A REMOTE CABLE 5M	Cable de 5 metros para la conexión entre iG5A y el teclado externo más teclado externo
	NEMA OPTION 1 (SV004/008iG5A-2/4)	Conduit Kit for NEMA 1 (SV004iG5A-1/2/4, SV008iG5A-2/4)
	NEMA OPTION 2 (SV015iG5A-2/4)	Conduit Kit for NEMA 1 (SV008iG5A-1, SV015iG5A-2/4)
	NEMA OPTION 3 (SV022-040iG5A-2/4)	Conduit Kit for NEMA 1 (SV015iG5A-1, SV022iG5A-2/4, SV037iG5A-2/4, SV040iG5A-2/4)
	NEMA OPTION 4 (SV055/075iG5A-2/4)	Conduit Kit for NEMA 1 (SV055iG5A-2/4, SV075iG5A-2/4)
iS5	SV-iS5 LCD KEYPAD	Teclado LCD para iS5
	SV-iS5/iP5A REMOTE CABLE(2M)	Cable de 2 metros para la conexión entre iS5 y el teclado desmontable
	SV-iS5/iP5A REMOTE CABLE(3M)	Cable de 3 metros para la conexión entre iS5 y el teclado desmontable
	SV-iS5/iP5A REMOTE CABLE(5M)	Cable de 5 metros para la conexión entre iS5 y el teclado desmontable
	SV-iS5 SUB BOARD A	Tarjeta de extensión Entrada/Salida (3 entradas y 3 salidas multifuncionales) para iS5
	SV-iS5 SUB BOARD B	Tarjeta de encoder (Line Driver / O.C., Frecuencia de entrada máxima 100kHz) para iS5
	SV-iS5 SUB BOARD C	Tarjeta de extensión Entrada/Salida (3 entradas, 1 salida y 2 salidas analógicas) para iS5
	SV-iS5/iP5A SUB BOARD E	Tarjeta de salida de corriente (disponible sólo en caso de que esté instalada la O/S especial)
	SV-iS5 MMC	Tarjeta de MMC(Control de Múltiples Motores) para iS5
	SV-iS5/iH RS485	Tarjeta de comunicación RS485(LS Bus) para iS5 y iH
	SV-iS5 MODBUS	Tarjeta de comunicación Modbus RTU para iS5
	SV-iS5/iP5A/iV5 DEVICENET	Tarjeta de comunicación DeviceNet para iS5, iP5A y iV5
	SV-iS5 F-NET	Tarjeta de comunicación Fnet (LS PLC link) para iS5
	SV-iS5/iP5A/iV5 PROFIBUS	Tarjeta de comunicación ProfiBus DP para iS5, iP5A y iV5
iS7	SV-iS7 LCD KEYPAD	Teclado LCD gráfica para iS7 (128x64 COG, 11 Rubber Key, 3 LED, Protección IP21) Múltiples Idiomas*: Inglés, Italiano, Español, Ruso, Turco, Árabe
	SV-iS7 REMOTE CABLE(2M)*	Cable de 2 metros para la conexión entre iS7 y el teclado desmontable
	SV-iS7 REMOTE CABLE(3M)*	Cable de 3 metros para la conexión entre iS7 y el teclado desmontable
	SV-iS7 ISOLATION I/O	Tarjeta de extensión Entrada/Salida aisladas (8 entradas y 2 salidas multifuncionales) para iS7
	SV-iS7 EXTENSION I/O	Tarjeta de extensión Entrada/Salida (3 entradas y 3 salidas multifuncionales) para iS7
	SV-iS7 ENCODER	Tarjeta de encoder (Salida de tensión: 5 /12 / 15V, Line Driver / O.C., Frecuencia de entrada máxima 200kHz) para iS7
	SV-iS7 PROFIBUS-DP	Tarjeta de comunicación ProfiBus DP (Velocidad de comunicación: 125/250/500kbps) para iS7
	SV-iS7 PLC	Tarjeta de PLC(Controlador Lógico Programable): Plataforma MK120S para iS7
	SV-iS7 R-net	Tarjeta de comunicación Rnet (Velocidad de comunicación: Máx. 1Mbps) para iS7
	SV-iS7 Modbus TCP	Tarjeta de Modbus TCP (Velocidad de comunicación: 100Mbps BASE-TX, 10Mbps BASE-T) para iS7
	SV-iS7 DEVICENET	Tarjeta de comunicación DeviceNet (Velocidad de comunicación: Máx. 12Mbps) para iS7
	SV-iS7 LONWORKS	Tarjeta de comunicación LonWork (Velocidad de comunicación: 78kbps) para iS7
iH	SV-iS7 CANopen*	Tarjeta de comunicación CANOpen para iS7
	SV-iH LOADER CABLE 2M	Cable de 2 metros para la conexión entre iH y el teclado desmontable
	SV-iH LOADER CABLE 3M	Cable de 3 metros para la conexión entre iH y el teclado desmontable
	SV-iH LOADER CABLE 5M	Cable de 5 metros para la conexión entre iH y el teclado desmontable
iP5A	SV-iS5/iH RS485	Tarjeta de comunicación RS485(LS Bus) para iH
	SV-iP5A LCD KEYPAD	Teclado LCD para iP5A
	SV-iP5A LonWork	Tarjeta de comunicación LonWorks para iP5A
	SV-iP5A BACNet	Tarjeta de comunicación BACnet para iP5A
	SV-iP5A/iV5 RS485/Modbus-RTU	Tarjeta de comunicación RS485(LS Bus / Modbus RTU) para iP5A y iV5
	SV-iS5/iP5A/iV5 DEVICENET	Tarjeta de comunicación DeviceNet para iS5, iP5A y iV5
	SV-iS5/iP5A/iV5 PROFIBUS	Tarjeta de comunicación ProfiBus-DP para iS5, iP5A y iV5
	SV-iS5/iP5A SUB BOARD E	Tarjeta de salida de corriente
	SV-iS5/iP5A REMOTE CABLE(2M)	Cable de 2 metros para la conexión entre iP5A y el teclado desmontable
	SV-iS5/iP5A REMOTE CABLE(3M)	Cable de 3 metros para la conexión entre iP5A y el teclado desmontable
iV5	SV-iS5/iP5A REMOTE CABLE(5M)	Cable de 5 metros para la conexión entre iP5A y el teclado desmontable
	SV-iP5A MODBUS TCP*	Tarjeta de comunicación Modbus TCP para iP5A
	SV-iV5 EL I/O	Tarjetas de interfase Entrada/Salida para la aplicación de elevador para iV5
	SV-iV5 ENC_DIV(OC)	Tarjeta de división de encoder(Colector abierto) para iV5
	SV-iV5 SYNC I/O	Tarjeta de sincronización Entrada/Salida (Control de velocidad / Posicionamiento) para iV5
	SV-iS5/iP5A/iV5 PROFIBUS	Tarjeta de comunicación ProfiBus-DP para iS5, iP5A y iV5
	SV-iS5/iP5A/iV5 DEVICENET	Tarjeta de comunicación DeviceNet para iS5, iP5A y iV5
iV5	SV-iP5A/iV5 RS485/Modbus-RTU	Tarjeta de comunicación RS485(LS Bus / Modbus RTU) para iP5A y iV5
	SV-iV5 SIN/COS(Encoder)	Tarjeta de señal de sincos encoder para iV5

* Disponible próximamente

Unidades de Frenado Dinámico

Convertidor de frecuencia / Variador de velocidad / Inversor

Número de modelo	Especificaciones
Unidad de frenado dinámico	: basado en 150% de par por 100 segundos
SV150DBU-2	Unidad de frenado para 11 a 15kW, 230V / 10%ED
SV220DBU-2	Unidad de frenado para 18,5 a 22kW, 230V / 10%ED
SV037DBH-2(Nuevo)	Unidad de frenado para 30 a 37kW, 230V / 10%ED
SV150DBU-4	Unidad de frenado para 11 a 15kW, 400V / 10%ED
SV220DBU-4	Unidad de frenado para 18,5 a 22kW, 400V / 10%ED
SV037DBH-4(Nuevo)	Unidad de frenado para 30 a 37kW, 400V / 10%ED
SV075DBH-4(Nuevo)	Unidad de frenado para 45 a 75kW, 400V / 10%ED
SV150DBU-2U	Unidad de frenado para 11 a 15kW, 230V / 10%ED (Listado UL, cUL)
SV220DBU-2U	Unidad de frenado para 18,5 a 22kW, 230V / 10%ED (Listado UL, cUL)
SV370DBU-2U	Unidad de frenado para 30 a 37kW, 230V / 10%ED (Listado UL, cUL)
SV550DBU-2U	Unidad de frenado para 45 a 55kW, 230V / 10%ED (Listado UL, cUL)
SV150DBU-4U	Unidad de frenado para 11 a 15kW, 400V / 10%ED (Listado UL, cUL)
SV220DBU-4U	Unidad de frenado para 18,5 a 22kW, 400V / 10%ED (Listado UL, cUL)
SV370DBU-4U	Unidad de frenado para 30 a 37kW, 400V / 10%ED (Listado UL, cUL)
SV550DBU-4U	Unidad de frenado para 45 a 55kW, 400V / 10%ED (Listado UL, cUL)
SV750DBU-4U	Unidad de frenado para 75kW, 400V / 10%ED (Listado UL, cUL)
SV750DB-4*	Unidad de frenado para 45 a 75kW, 400V / 100%ED (Marcado CE)
SV2200DB-4*	Unidad de frenado para 160 a 220kW, 400V / 100%ED (Marcado CE)

* Disponible próximamente

Resistencias de Frenado Externas

Convertidor de frecuencia / Variador de velocidad / Inversor

Número de modelo	Especificaciones
Resistencia de frenado externas	: basado en 5% de operación (%ED)
MCRA 120 W 100 OHM J	Resistencia 120W, 100ohm
MCRA 120 W 50 OHM J	Resistencia 120W, 50ohm
MCRA 120 W 40 OHM J	Resistencia 120W, 40ohm
MCRA 200 W 100 OHM J	Resistencia 200W, 100ohm
MCRA 200 W 160 OHM J	Resistencia 200W, 160ohm
MCRA 200 W 200 OHM J	Resistencia 200W, 200ohm
MCRB 300 W 100 OHM J	Resistencia 300W, 100ohm
MCRB 400 W 200 OHM J	Resistencia 400W, 200ohm
MCRB 400 W 160 OHM J	Resistencia 400W, 160ohm
MCRB 400 W 100 OHM J	Resistencia 400W, 100ohm
MCRB 400 W 50 OHM J	Resistencia 400W, 50ohm
MCRB 400 W 40 OHM J	Resistencia 400W, 40ohm
MCRB-ST 0.6 KW 130 OHM J	Resistencia 600W, 130ohm
MCRB-ST 0.6 KW 33 OHM J	Resistencia 600W, 33ohm
MCRM-ST 0.8 KW 20 OHM J	Resistencia 800W, 20ohm
MCRM-ST 1.0 KW 85 OHM J	Resistencia 1kW, 85ohm
MCRM-ST 1.2 KW 60 OHM J	Resistencia 1,2kW, 60ohm
MCRM-ST 1.2 KW 15 OHM J	Resistencia 1,2kW, 15ohm
MCRM-ST 2.0 KW 40 OHM J	Resistencia 2kW, 40ohm
MCRM-ST 2.4 KW 30 OHM J	Resistencia 2,4kW, 30ohm
MCRM-ST 2.4 KW 10 OHM J	Resistencia 2,4kW, 10ohm
MCRM-ST 2.4 KW 8 OHM J	Resistencia 2,4kW, 8ohm
MCRM-ST 3.6 KW 20 OHM J	Resistencia 3,6kW, 30ohm
MCRM-ST 3.6 KW 5 OHM J	Resistencia 3,6kW, 5ohm

Leading Innovation, Creating Tomorrow 



Instrucciones de seguridad

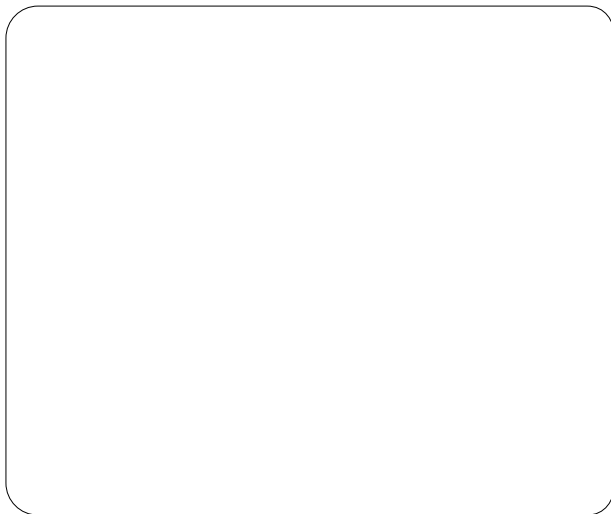
- Para su seguridad, lea detenidamente el manual del usuario antes de poner en tensión.
- Contactar con el servicio técnico autorizado más cercano para su examen, reparación o ajuste.
- Contactar con el servicio técnico calificado cuando requieran mantenimiento. No desmontar, desarmar ni reparar por su cuenta.
- Cualquier mantenimiento o inspección se realizará por personal calificado.

© 2009.01 LS Industrial Systems Co.,Ltd. Todos los derechos reservados.

LS Industrial Systems Co., Ltd.

www.vmc.es

Distribuidor:



VMC se esfuerza constantemente para mejorar sus productos, por lo que la información de este catálogo está sujeta a cambios, sin previo aviso.



C/Mar del Carib, 10 - Pol. Ind. La Torre del Rector
08130 Santa Perpétua de Mogoda BARCELONA (España)
Tel. (+34) 935 748 206 - Fax (+34) 935 748 248
info@vmc.es - www.vmc.es