



L510

Accionamiento compacto con control U/f



Serie L510

Accionamiento compacto con control U/f



Ganador del renombrado Taiwan Excellence Award 2011 por un diseño excepcional y por exclusivas funcionalidades.



CARACTERÍSTICAS

- La CPU de 32 bit ofrece un amplio volumen de rendimiento, una rápida conversión A/D y una compensación de par de giro. Frecuencia de salida de hasta 650 Hz.
- Interface RS485 integrado de forma estándar (protocolo Modbus) para controladores 1:1 y 1:n.
- Módulos de interface de comunicación para Profibus/DeviceNet/Ethernet (TCP/IP)/CANopen.
- Display digital integrado y panel de control con potenciómetro para la determinación de la velocidad.
- Interface RJ45 para la conexión de un PC (a través de un puerto USB opcional) y de un módulo de copiado.
- Filtro CEM integrado para a supresión de interferencias conforme a (IEC) EN61800-3.
- Forma constructiva que ocupa poco espacio. Juego opcional para el montaje en un carril DIN.
- Refrigeración sin ventilador para el tamaño 1
- Funcionalidad PID
- Funcionamiento automático. Siete secuencias de programación libre para ciclos individuales o repetidos.
- Adaptación en función de la temperatura de la frecuencia de conmutación para evitar el sobrecalentamiento
- Exhaustivas funciones de protección.

Rango de potencia	0,2 kW 0,25 HP	0,4 kW 0,5 HP	0,75 kW 1 HP	1,5 kW 2 HP	2,2 kW 3 HP
L510	100 V monofase				
	200 V monofase				
	200 V trifase				
	400 V trifase				



Modelo		Tipos de 100 V: Monofase		
		L510-□□□-H1-N □*		
		1P2	1P5	101
Potencia recomendada del motor	(HP)	0,25	0,5	1
	(kW)	0,2	0,4	0,75
Corriente nominal de salida (A)		1,8	2,6	4,3
Potencia de salida (kVA)		0,68	1,00	1,65
Rango de tensión de entrada (V)		Monofásica 100–120 V, 50/60 Hz		
Fluctuación permitida de la tensión		-15 %–+10 %		
Rango de tensión de salida (V)		Trifásica, 0–240 V		
Corriente de entrada (A)		9,5	13	19
Duración permitida del corte de corriente (s)		1,0		1,0
Grado de protección		IP20		
Tamaño constructivo		1		2

Modelo		Tipos de 200 V: Monofase				
		L510-□□□-H1-N □* / L510-□□□-H1F-P □*				
		2P2	2P5	201	202	203
Potencia recomendada del motor	(HP)	0,25	0,5	1	2	3
	(kW)	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2
Corriente nominal de salida (A)		1,8	2,6	4,3	7,5	10,5
Potencia de salida (kVA)		0,68	1,00	1,65	2,90	4,00
Rango de tensión de entrada (V)		Monofásica 200–240 V, 50/60 Hz				
Fluctuación permitida de la tensión		-15 %–+10 %				
Rango de tensión de salida (V)		Trifásica, 0–240 V				
Corriente de entrada (A)		4,9	7,2	11	15,5	21
Duración permitida del corte de corriente (s)		1,0			2,0	
Grado de protección		IP20				
Tamaño constructivo		1			2	

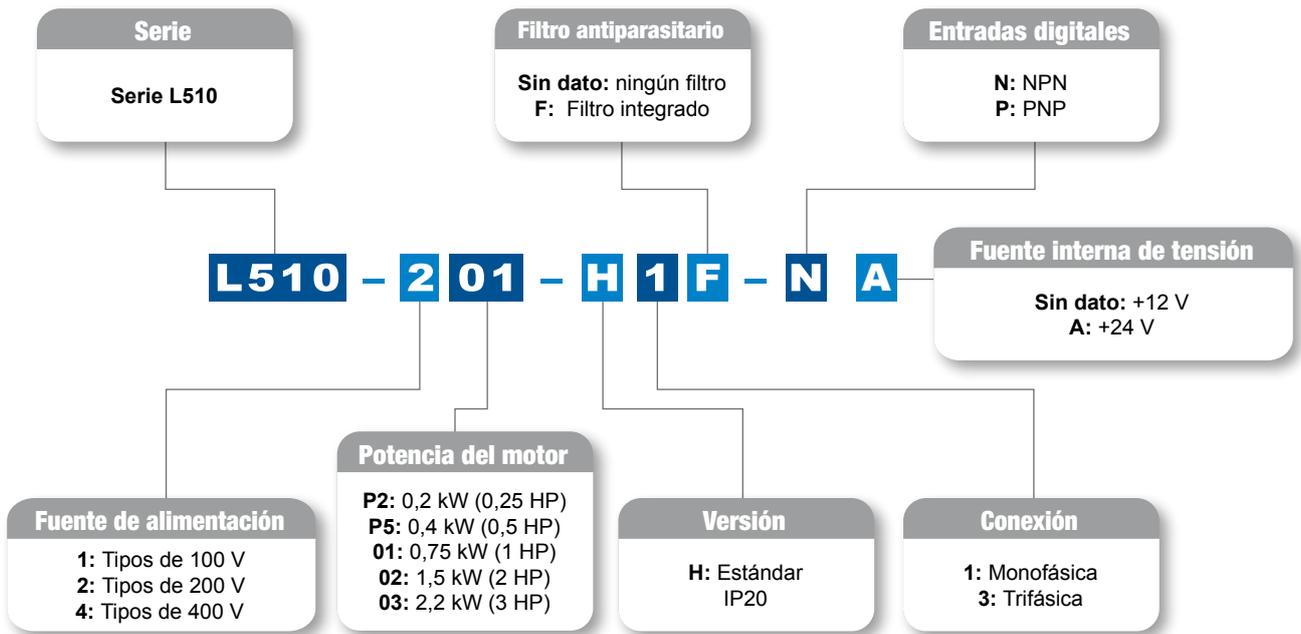
Modelo		Tipos de 200 V: Trifásica				
		L510-□□□-H3-N □*				
		2P2	2P5	201	202	203
Potencia recomendada del motor	(HP)	0,25	0,5	1	2	3
	(kW)	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2
Corriente nominal de salida (A)		1,8	2,6	4,3	7,5	10,5
Potencia de salida (kVA)		0,68	1,00	1,65	2,90	4,00
Rango de tensión de entrada (V)		Trifásica 200–240 V, 50/60 Hz				
Fluctuación permitida de la tensión		-15 %–+10 %				
Rango de tensión de salida (V)		Trifásica, 0–240 V				
Corriente de entrada (A)		3,0	4,0	6,4	9,4	12,2
Duración permitida del corte de corriente (s)		1,0			2,0	
Grado de protección		IP20				
Tamaño constructivo		1			2	

*Los modelos caracterizados con "A" disponen de una alimentación interna de tensión de 24 V DC. El resto de los modelos disponen de una alimentación interna de tensión de 12 V DC.

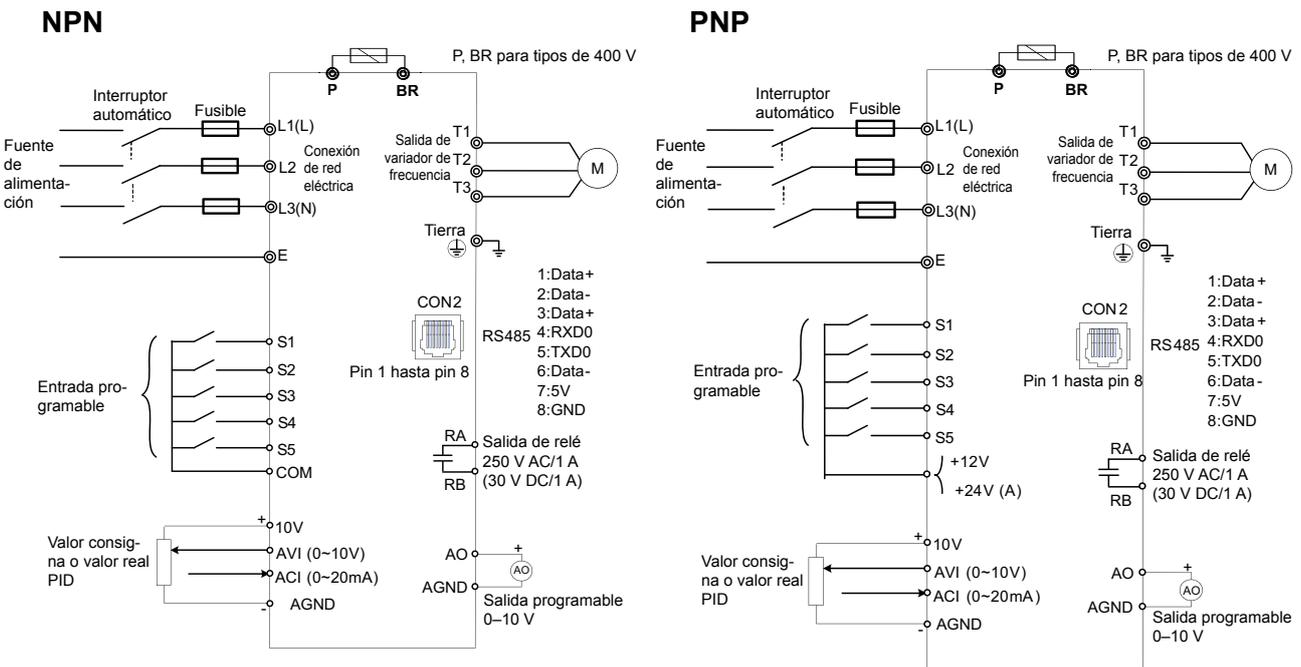
Modelo		Tipos de 400 V: Trifásica		
		L510-□□□-H3-N A* / L510-□□□-H3F-P A*		
		401	402	403
Potencia recomendada del motor	(HP)	1	2	3
	(kW)	0,75	1,5	2,2
Corriente nominal de salida (A)		2,3	3,8	5,2
Potencia de salida (kVA)		1,7	2,9	4,0
Rango de tensión de entrada (V)		Trifásica 380–480 V, 50/60 Hz		
Fluctuación permitida de la tensión		-15 %–+10 %		
Rango de tensión de salida (V)		Trifásica, 0–480 V		
Corriente de entrada (A)		4,2	5,6	7,3
Duración permitida del corte de corriente (s)		2,0		2,0
Grado de protección		IP20		
Tamaño constructivo		2		

*Los modelos de 400 V están todos caracterizados con "A" y disponen de una alimentación interna de tensión de 24 V DC.

DENOMINACIÓN DE MODELO



CONEXIÓN



Conexión (tensión de alimentación)	Modelo	Bornes de potencia entrada
NPN	100 V/200 V (monofase)	L1 (L); L3 (N)
	200 V (trifase)	L1 (L); L2; L3 (N)
	400 V (trifase)	L1; L2; L3
PNP	200 V (monofase)	L1 (L); L3 (N)
	400V (trifase)	L1; L2; L3

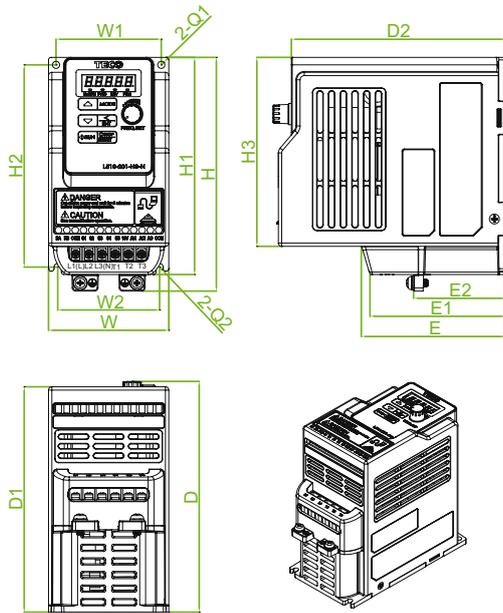
DATOS TÉCNICOS GENERALES



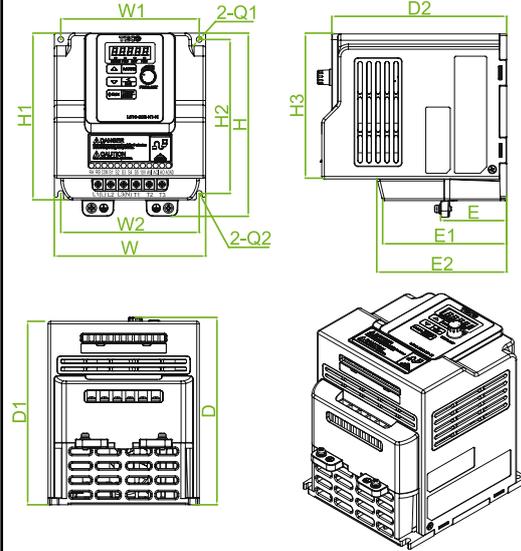
Característica		L510
Procedimiento de control		Control U/f + aumento de par
Frecuencia	Rango	0,01-650,00 Hz
	Resolución al ajustar la frecuencia	Ajuste digital: 0,01 Hz Ajuste analógico: 0,06 Hz/60 Hz
	Ajuste	Panel de control: Ajuste directamente mediante las teclas ▲▼ o mediante el potenciómetro Borne externo: AVI (0–10 V/2–10 V), ACI (0–20 mA/4–20 mA) Potenciómetro digital de motor mediante entradas programables y comunicación
	Límite de frecuencia	Límite superior e interior de frecuencia y 3 saltos de frecuencia
Inicio	Funcionamiento	Tecla Run en el panel de control, tecla de parada Borne externo: Modo de operación multifuncional Excitación de 2/3 conductores/ funcionamiento paso a paso Determinación de señal de marcha mediante comunicación
Funciones principales de operación y características	Operación U/f	6 curvas fijas y 1 programable.
	Frecuencia de ciclo	1–16 kHz (ajuste de fábrica 5 kHz)
	Control de aceleración/frenado	2 parámetros para aceleración/frenado (0,1–3600,0 s) 4 parámetros para curva en forma de S
	Entrada programable	19 funciones
	Salida programable	14 funciones
	Salida analógica programable	5 funciones
	Otras funciones	Supervisión de sobrecarga, 8 velocidades fijas ajustables, arranque automático, cambio de la aceleración/frenado (2 niveles), determinación de la orden de arranque principal/alternativa, determinación del valor consigna de velocidad principal/alternativa, regulación PID, aumento de par, frecuencia de arranque U/f, reset de errores
Indicación	LED	Pantalla: Parámetro, valor de parámetro, frecuencia, velocidad de banda, tensión bus DC, tensión de salida, corriente de salida, valor real PID, estado de los bornes de entrada/salida, temperatura de disipador, versión de programa, protocolado de errores.
	Indicación de estado	Hz/RPM, adelante/atrás y FUN (indicación de función)
Funciones de protección	Protección contra sobrecarga	Protección contra sobrecarga integrada para motor
	Sobretensión	Tipos de 100/200 V > 410 V, tipos de 400 V: > 820 V
	Tensión baja	Tipos de 100/200 V < 190 V, tipos de 400 V: < 380 V
	Reinicio tras un corte breve del suministro eléctrico	Nueva puesta en marcha automática con detección de frecuencia después de un fallo de red
	Limitación de corriente	Limitación de corriente para aceleración/deceleración y operación con velocidad constante
	Salidas resistentes al cortocircuito	Protección electrónica de los circuitos de conmutación
	Contacto a tierra	Protección electrónica de los circuitos de conmutación
	Otras funciones de protección	Sobretemperatura disipador, reducción automática de la frecuencia al aumentar la temperatura, salida de errores, prohibición de inversión, inicio directo de la operación después la conexión desactivado, protección contra la escritura para parámetros
Funciones de comunicación		Interface RS485 integrado de forma estándar (protocolo Modbus) para controladores 1:1 y 1:n con conectorRS485.
Condiciones ambientales	Temperatura ambiente	-10–40 °C (-10–50 °C con ventilador)
	Temperatura de almacenaje	-20–50 °C
	Humedad permitida del aire	máx. 95 % (sin condensación)
	Resistencia a las vibraciones	1,0 x g conforme a IEC 60068-2-6 (g = 9,80665 m/s ²)
	Tipo de protección	IP20



Tamaño 1



Tamaño 2



Unidad: mm (inch)

Tamaño 1	W	W1	W2	H	H1	H2	H3	D	D1	D2	E	E1	E2	Q1	Q2
L510-1P2-H1 □	72 (2,83)	63 (2,48)	61 (2,40)	141 (5,55)	131 (5,16)	122 (4,80)	114 (4,49)	139,2 (5,48)	136 (5,35)	128,2 (5,05)	86,3 (3,40)	81,1 (3,19)	55 (2,17)	4,3 (0,17)	2,2 (0,086)
L510-1P5-H1 □															
L510-2P2-H1(F) □															
L510-2P5-H1(F) □															
L510-201-H1(F) □															
L510-2P2-H3 □															
L510-2P5-H3 □															
L510-201-H3 □															

Tamaño 2	W	W1	W2	H	H1	H2	H3	D	D1	D2	E	E1	E2	Q1	Q2
L510-101-H1 □	118 (4,65)	108 (4,25)	108 (4,25)	144 (5,67)	131 (5,16)	121 (4,76)	114 (4,49)	147,3 (5,80)	144,2 (5,68)	136,4 (5,37)	101,3 (3,99)	96,7 (3,81)	51,5 (2,03)	4,3 (0,17)	2,2 (0,086)
L510-202-H1(F) □															
L510-203-H1(F) □															
L510-202-H3 □															
L510-203-H3 □															
L510-401-H3(F) A															
L510-402-H3(F) A															
L510-403-H3(F) A															

Nota:

- 1. F: Filtro CEM integrado
- 2. Las dimensiones de los tipos NPN y PNP son idénticas.

APLICACIONES TÍPICAS



- Ventiladores y bombas
- Cintas de transporte
- Máquinas envasadoras
- Máquinas textiles
- Controladores automáticos de puertas
- Autómatas de carga
- Bobinadoras
- Automatización de la fabricación de placas de circuito impreso



Máquinas envasadoras



Cintas de transporte



Controladores automáticos de puertas



Automatización de la fabricación de placas de circuito impreso

ACCESORIOS



Unidad de copiado (JN5-CU)

- Transmisión de la configuración de parámetros de un variador de frecuencia a otro.
- Puede emplearse como panel de control remoto.
- Conexión al variador de frecuencia mediante cable RJ45.



Adaptador de RS485 (RJ45) a USB (JN5-CM-USB)

- Con el cable del software de PC de TECO.





TECO

TECO ELECTRIC & MACHINERY CO., LTD.

Son posibles modificaciones técnicas sin previo aviso.

MEB S.A.

MAQUINARIA ELECTRICA BILBAO S.A.
WWW.MEBSA.COM
TELEFONO:94 4474900
EMAIL: MEBSA@MEBSA.COM

GJ-68-02-ES | 2014-07