

Convertidor de frecuencia smd



pequeño, potente, sencillo y eficaz – simplemente smart



Lenze

smart micro drive | el pequeño smd para grandes tareas

¿Trabaja usted con entradas digitales y analógicas, velocidades predeterminadas o un display con keypad? ¿El espacio en el armario eléctrico y el presupuesto están limitados? Con el convertidor de frecuencia smd no tendrá que asumir riesgos: tecnología punta a precios asequibles y con gran calidad. El smd abarca un rango de potencia de 0,25 hasta 22 kW y domina todo lo que un convertidor de frecuencia de aplicación universal ha de ofrecer hoy en día. Con funciones fáciles de comprender es posible solucionar rápidamente un gran número de aplicaciones estándar.

Sólo tres teclas de operación on-board y unos pocos parámetros son suficientes – la puesta en marcha acaba siendo un juego de niños. La parametrización se almacena en un chip único. El módulo de programación electrónica (EPM) es un módulo de memoria enchufable desarrollado especialmente para el smd. El EPM ofrece la posibilidad de transferir datos de accionamiento previamente configurados a otros convertidores de frecuencia de la serie tantas veces como se desee. Incluso en caso de modificar los parámetros de accionamiento, estos se podrán transferir en sólo unos segundos con un simple cambio del EPM en el lado frontal del convertidor de frecuencia.



La programación se realiza directamente en el convertidor o a través de un equipo de programación EPM. De esta forma, las configuraciones se pueden realizar o editar cómodamente offline. El equipo almacena hasta 30 programas de accionamiento distintos en formato de fichero. La copia de EPM a EPM, fichero a EPM o la reescritura del EPM en un fichero se realiza pulsando un botón en sólo dos segundos.

El convertidor de frecuencia dispone de una protección contra sobrecarga del motor integrada. Un microprocesador calcula la carga del motor independientemente de la velocidad de salida, protegiéndolo y eliminando la necesidad de hardware adicional.

La función y el número de bornes de control son los habituales de Lenze:

- ▶ funciones de arranque y parada
- ▶ determinación de consignas analógicas con voltaje o corriente
- ▶ entradas de libre programación
- ▶ relé de salida de libre programación

El smd dispone de una limitación de corriente con reducción de frecuencia para un funcionamiento estable, un display LED claro y la posibilidad de un funcionamiento sin ruidos a través de la frecuencia de chopeado configurable hasta 10 kHz.

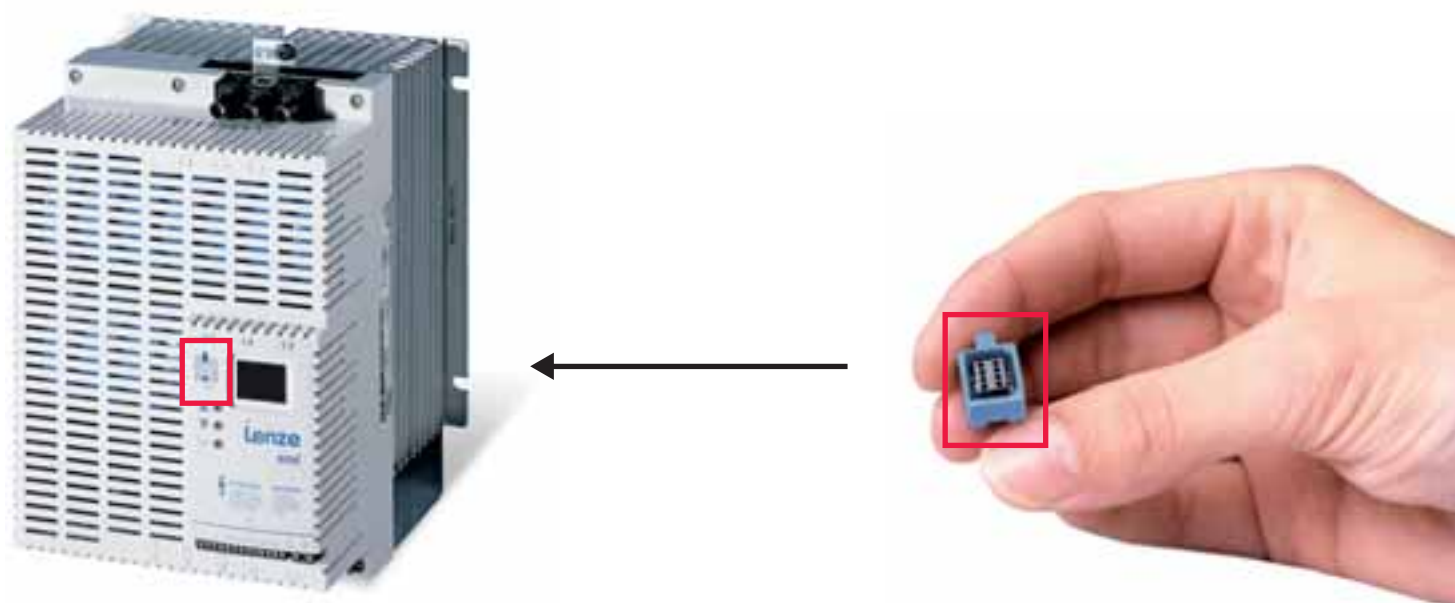


Tabla de selección | para el pedido correcto

kW	1~ 200/230 V			
	Tipo de smd	Tipo de filtro	Medidas Al x An x Pr [mm]	Comunicación
0,25	ESMD251□2SFA	Filtro de red integrado	146 x 93 x 83	X, W
0,37	ESMD371□2SFA	Filtro de red integrado	146 x 93 x 83	X, W
0,55	ESMD551□2SFA	Filtro de red integrado	146 x 93 x 92	X, W
0,75	ESMD751□2SFA	Filtro de red integrado	146 x 93 x 92	X, W
1,50	ESMD152□2SFA	Filtro de red integrado	146 x 114 x 124	X, W
2,20	ESMD222□2SFA	Filtro de red integrado	146 x 114 x 140	X, W



kW	Tipo de smd	1~ o 3~ 200/230 V			
		Medidas Al x An x Pr [mm]	Tipo de filtro 1-1~ clase A = SMF 2-1~ clase B = SBF 3-3~ clase A = TMF	Medidas incl. filtro Al x An x Pr [mm]	Comunicación
0,37	ESMD371□2YXA	146 x 93 x 100	ESMD7512SMF	175 x 95 x 131	L, C
			ESMD7512SBF	175 x 95 x 143	
			ESMD1124TMF	175 x 95 x 143	
0,75	ESMD751□2YXA	146 x 93 x 120	ESMD7512SMF	175 x 95 x 151	L, C
			ESMD7512SBF	175 x 95 x 163	
			ESMD2224TMF	175 x 118 x 163	
1,10	ESMD112□2YXA	146 x 114 x 133	ESMD2222SMF	175 x 118 x 176	L, C
			ESMD2222SBF	175 x 118 x 176	
			ESMD2224TMF	175 x 118 x 176	
1,50	ESMD152□2YXA	146 x 114 x 171	ESMD2222SMF	175 x 118 x 214	L, C
			ESMD2222SBF	175 x 118 x 214	
			ESMD5524TMF	175 x 118 x 214	
2,20	ESMD222□2YXA	146 x 114 x 171	ESMD2222SMF	175 x 118 x 214	L, C
			ESMD2222SBF	175 x 118 x 214	
			ESMD5524TMF	175 x 118 x 214	

El símbolo "□" en el número de tipo se puede sustituir por cualquier letra que aparezca bajo "Comunicación" y tenga el siguiente significado:

X = Basic I/O sin módulo de comunicación

W = Basic I/O con módulo de comunicación CANopen

L = Full I/O con los módulos de comunicación Modbus

C = Full I/O con módulo de comunicación CANopen

3~ 200/230 V					
kW	Tipo de smd	Medidas Al x An x Pr [mm]	Tipo de filtro	Medidas incl. filtro Al x An x Pr [mm]	Comunicación
0,37	ESMD371□2TXA	146 x 93 x 83	ESMD1124TMF	175 x 95 x 126	X, W
0,75	ESMD751□2TXA	146 x 93 x 92	ESMD1124TMF	175 x 95 x 135	X, W
1,10	ESMD112□2TXA	146 x 93 x 141	ESMD2224TMF	175 x 118 x 184	X, W
1,50	ESMD152□2TXA	146 x 93 x 141	ESMD5524TMF	175 x 118 x 184	X, W
2,20	ESMD222□2TXA	146 x 114 x 140	ESMD5524TMF	175 x 118 x 183	X, W
3,00	ESMD302□2TXA	146 x 114 x 171	ESMD5524TMF	175 x 118 x 214	X, W, L, C
4,00	ESMD402□2TXA	146 x 114 x 171	ESMD1134TMF	226 x 150 x 214	X, W, L, C
5,50	ESMD552□2TXA	197 x 146 x 182	ESMD1134TMF	226 x 150 x 225	L, C
7,50	ESMD752□2TXA	197 x 146 x 182	ESMD1134TMF	226 x 150 x 225	L, C
11,00	ESMD113□2TXA	248 x 195 x 203	ESMD2234TMF	283 x 198 x 269	L, C
15,00	ESMD153□2TXA	248 x 195 x 203	ESMD2234TMF	283 x 198 x 269	L, C

3~ 400/480 V					
kW	Tipo de smd	Medidas Al x An x Pr [mm]	Tipo de filtro	Medidas incl. filtro Al x An x Pr [mm]	Comunicación
0,37	ESMD371□4TXA	146 x 93 x 100	ESMD1124TMF	175 x 95 x 143	L, C
0,75	ESMD751□4TXA	146 x 93 x 120	ESMD1124TMF	175 x 95 x 163	L, C
1,10	ESMD112□4TXA	146 x 93 x 146	ESMD1124TMF	175 x 95 x 189	L, C
1,50	ESMD152□4TXA	146 x 114 x 133	ESMD2224TMF	175 x 118 x 176	L, C
2,20	ESMD222□4TXA	146 x 114 x 133	ESMD2224TMF	175 x 118 x 176	L, C
3,00	ESMD302□4TXA	146 x 114 x 171	ESMD5524TMF	175 x 118 x 214	L, C
4,00	ESMD402□4TXA	146 x 114 x 171	ESMD5524TMF	175 x 118 x 214	L, C
5,50	ESMD552□4TXA	146 x 114 x 171	ESMD5524TMF	175 x 118 x 214	L, C
7,50	ESMD752□4TXA	197 x 146 x 182	ESMD1134TMF	226 x 150 x 225	L, C
11,00	ESMD113□4TXA	197 x 146 x 182	ESMD1134TMF	226 x 150 x 225	L, C
15,00	ESMD153□4TXA	248 x 195 x 203	ESMD2234TMF	283 x 198 x 269	L, C
18,50	ESMD183□4TXA	248 x 195 x 203	ESMD2234TMF	283 x 198 x 269	L, C
22,00	ESMD223□4TXA	248 x 195 x 203	ESMD2234TMF	283 x 198 x 269	L, C

El símbolo "□" en el número de tipo se puede sustituir por cualquier letra que aparezca bajo "Comunicación" y tenga el siguiente significado:

X = Basic I/O sin módulo de comunicación

W = Basic I/O con módulo de comunicación CANopen

L = Full I/O con los módulos de comunicación Modbus

C = Full I/O con módulo de comunicación CANopen

Datos nominales | gran cantidad de posibilidades

Tipo	1~ 230 V						
	Potencia	Voltaje de entrada	Voltaje de entrada de red	Voltaje de salida a 4 ... 8 kHz	Voltaje de salida a 10 kHz	Voltaje máx. de salida a 4 ... 8 kHz en 60 s	Voltaje máx. de salida a 10 kHz en 60 s
ESMD251□2SFA	0,25 kW	1/N/PE 180 V ... 264 V; (± 0%)	3,4 A	1,7 A	1,6 A	2,6 A	2,3 A
ESMD371□2SFA	0,37 kW		5,0 A	2,4 A	2,2 A	3,6 A	3,3 A
ESMD551□2SFA	0,55 kW		6,0 A	3,0 A	2,8 A	4,5 A	4,2 A
ESMD751□2SFA	0,75 kW		9,0 A	4,0 A	3,7 A	6,0 A	5,5 A
ESMD152□2SFA	1,50 kW		14,0 A	7,0 A	6,4 A	10,5 A	9,6 A
ESMD222□2SFA	2,20 kW		18,0 A	9,5 A	8,7 A	14,3 A	13,1 A

El símbolo "□" indica el tipo de comunicación

Tipo	1~/3~ 230 V, red monofásica						
	Potencia	Voltaje de entrada	Corriente de entrada de red	Corriente de salida a 4 ... 8 kHz	Corriente de salida a 10 kHz	Corriente de salida a 4 ... 8 kHz en 60 s	Corriente máx. de salida a 10 kHz en 60 s
ESMD371□2YXA	0,37 kW	180 V ... 264 V; 48 Hz ... 62 Hz (± 0%)	4,7 A	2,2 A	2,0 A	3,3 A	3,0 A
ESMD751□2YXA	0,75 kW		8,4 A	4,0 A	3,7 A	6,0 A	5,5 A
ESMD112□2YXA	1,1 kW		12,0 A	6,0 A	5,5 A	9,0 A	8,3 A
ESMD152□2YXA	1,5 kW		12,9 A	6,8 A	6,3 A	10,2 A	9,4 A
ESMD222□2YXA	2,2 kW		17,1 A	9,6 A	8,8 A	14,4 A	13,2 A

El símbolo "□" indica el tipo de comunicación

Tipo	1~/3~ 230 V, red trifásica						
	Potencia	Voltaje de entrada	Corriente de entrada de red	Corriente de salida a 4 ... 8 kHz	Corriente de salida a 10 kHz	Corriente de salida a 4 ... 8 kHz en 60 s	Corriente máx. de salida a 10 kHz en 60 s
ESMD371□2YXA	0,37 kW	180 V ... 264 V; 48 Hz ... 62 Hz (± 0%)	2,7 A	2,2 A	2,0 A	3,3 A	3,0 A
ESMD751□2YXA	0,75 kW		4,8 A	4,0 A	3,7 A	6,0 A	5,5 A
ESMD112□2YXA	1,1 kW		6,9 A	6,0 A	5,5 A	9,0 A	8,3 A
ESMD152□2YXA	1,5 kW		7,9 A	6,8 A	6,3 A	10,2 A	9,4 A
ESMD222□2YXA	2,2 kW		10,8 A	9,6 A	8,8 A	14,4 A	13,2 A

El símbolo "□" indica el tipo de comunicación

Tipo	3~ 230 V						
	Potencia	Voltaje de entrada	Corriente de entrada de red	Corriente de salida a 4 ... 8 kHz	Corriente de salida a 10 kHz	Corriente máx. de salida a 4 ... 8 kHz en 60 s	Corriente máx. de salida a 10 kHz en 60 s
ESMD371□2TXA	0,37 kW	3//PE 180 V ... 264 V; 48 Hz ... 62 Hz (± 0%)	2,7 A	2,4 A	2,2 A	3,6 A	3,3 A
ESMD751□2TXA	0,75 kW		5,1 A	4,2 A	3,9 A	6,3 A	5,9 A
ESMD112□2TXA	1,10 kW		6,9 A	6,0 A	5,5 A	9,0 A	8,3 A
ESMD152□2TXA	1,50 kW		7,9 A	7,0 A	6,4 A	10,5 A	9,7 A
ESMD222□2TXA	2,20 kW		11,0 A	9,6 A	8,8 A	14,4 A	13,2 A
ESMD302□2TXA	3,00 kW		13,5 A	12,0 A	11,0 A	18,0 A	16,5 A
ESMD402□2TXA	4,00 kW		17,1 A	15,2 A	14,0 A	22,8 A	21,0 A
ESMD552□2TXA	5,50 kW		25 A	22 A	20 A	33 A	30 A
ESMD752□2TXA	7,50 kW		32 A	28 A	26 A	42 A	39 A
ESMD113□2TXA	11,00 kW		48 A	42 A	39 A	63 A	58 A
ESMD153□2TXA	15,00 kW		59 A	54 A	50 A	81 A	75 A

El símbolo "□" indica el tipo de comunicación

Tipo	3~ 400 V/480 V Voltaje de entrada de red 400 V (código 90=1)						
	Potencia	Voltaje de entrada	Voltaje de entrada de red	Voltaje de salida a 4 ... 8 kHz	Voltaje de salida a 10 kHz	Voltaje máx. de salida a 4 ... 8 kHz en 60 s	Voltaje máx. de salida a 10 kHz en 60 s
ESMD371□4TXA	0,37 kW	3//PE 320 V ... 528 V; 48 Hz ... 62 Hz (± 0%)	1,6 A	1,3 A	1,2 A	2,0 A	1,8 A
ESMD751□4TXA	0,75 kW		3,0 A	2,5 A	2,3 A	3,8 A	3,5 A
ESMD112□4TXA	1,10 kW		4,3 A	3,6 A	3,3 A	5,4 A	5,0 A
ESMD152□4TXA	1,50 kW		4,8 A	4,1 A	3,8 A	6,2 A	5,7 A
ESMD222□4TXA	2,20 kW		6,4 A	5,8 A	5,3 A	8,7 A	8,0 A
ESMD302□4TXA	3,00 kW		8,3 A	7,6 A	7,0 A	11,4 A	10,5 A
ESMD402□4TXA	4,00 kW		10,6 A	9,4 A	8,6 A	14,1 A	12,9 A
ESMD552□4TXA	5,50 kW		14,2 A	12,6 A	11,6 A	18,9 A	17,4 A
ESMD752□4TXA	7,50 kW		18,1 A	16,1 A	14,8 A	24,0 A	22,0 A
ESMD113□4TXA	11,00 kW		27 A	24 A	22 A	36 A	34 A
ESMD153□4TXA	15,00 kW		35 A	31 A	29 A	47 A	43 A
ESMD183□4TXA	18,50 kW		44 A	39 A	36 A	59 A	54 A
ESMD223□4TXA	22,00 kW		52 A	46 A	42 A	69 A	64 A

El símbolo "□" indica el tipo de comunicación

Tipo	3~ 400 V/480 V Voltaje de entrada de red 480 V (código 90=2)						
	Potencia	Voltaje de entrada	Corriente de entrada de red	Corriente de salida a 4 ... 8 kHz	Corriente de salida a 10 kHz	Corriente de salida a 4 ... 8 kHz en 60 s	Corriente máx. de salida a 10 kHz en 60 s
ESMD371□4TXA	0,37 kW	3//PE 320 V ... 528 V; 48 Hz ... 62 Hz (± 0%)	1,4 A	1,1 A	1,0 A	1,7 A	1,5 A
ESMD751□4TXA	0,75 kW		2,5 A	2,1 A	1,9 A	3,2 A	2,9 A
ESMD112□4TXA	1,10 kW		3,6 A	3,0 A	2,8 A	4,5 A	4,2 A
ESMD152□4TXA	1,50 kW		4,0 A	3,4 A	3,1 A	5,1 A	4,7 A
ESMD222□4TXA	2,20 kW		5,4 A	4,8 A	4,4 A	7,2 A	6,6 A
ESMD302□4TXA	3,00 kW		7,0 A	6,3 A	5,8 A	9,5 A	8,7 A
ESMD402□4TXA	4,00 kW		8,8 A	7,8 A	7,2 A	11,7 A	10,8 A
ESMD552□4TXA	5,50 kW		12,4 A	11,0 A	10,1 A	16,5 A	15,2 A
ESMD752□4TXA	7,50 kW		15,8 A	14,0 A	12,9 A	21,0 A	19,4 A
ESMD113□4TXA	11,00 kW		24 A	21 A	19 A	32 A	29 A
ESMD153□4TXA	15,00 kW		31 A	27 A	25 A	41 A	37 A
ESMD183□4TXA	18,50 kW		38 A	34 A	31 A	51 A	47 A
ESMD223□4TXA	22,00 kW		45 A	40 A	37 A	60 A	55 A

El símbolo "□" indica el tipo de comunicación

Datos técnicos	
Potencia	0.25 ... 22 kW
Voltaje	230 V, monofásico, 180 ... 264 V, 48 ... 62 Hz 230/240 V, trifásico, 180 ... 264 V, 48 ... 62 Hz 400/480 V, trifásico, 320 ... 528 V, 48 ... 62 Hz
Condiciones climatológicas	Clase 3K3 según EN 50178
Rango de temperatura	Almacenamiento: -20°C hasta +70°C Funcionamiento: 0 ... +55°C (reducción de potencia de un 2,5% cada °C por encima de +40°C)
Altura de montaje	0 ... 4000 m snm (reducción de potencia de un 5 % cada 1000 m por encima de 1000 m snm)
Humedad ambiental	< 95% (sin condensación)
Resistencia a las vibraciones	Resistente a la aceleración hasta 0,7 g según EN 5178
Protección	IP20 según EN 60529
Medidas de protección contra	▶ cortocircuito ▶ sobrevoltaje ▶ oscilamiento del motor ▶ fuga a tierra ▶ subvoltaje ▶ sobrecarga del motor
EMC	Cumplimiento de los requisitos según EN 61800-3/A11
Emisión de interferencias	Cumplimiento de los valores límite de la clase A según EN 55011 al ser montado en armario eléctrico. Modelos monofásicos sin filtros adicionales (filtro integrado) Modelos trifásicos con filtro de montaje inferior correspondiente
Capacidad de sobrecarga	150 % de la corriente nominal durante 60 segundos
Frecuencias de chopeado	4, 6, 8 y 10 kHz (pérdida de potencia necesaria a 10 kHz)
Frecuencia de salida	0 ... 240 Hz
Conformidad y aprobaciones	CE, UL, cUL
Entradas digitales	3 de libre programación, 1 "arranque/parada"
Consigna analógica	Programable, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V (máx. 20 mA); 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
Relé de salida	Contacto de cierre de libre programación, AC 250 V, 3 A; 24 V DC, 2 A; 240 V DC, 0,22 A
Salida digital	1 de libre programación (máx. 30 V, 50 mA), sólo para equipos trifásicos
Salida analógica	1 de libre programación (0-10 V, máx. 20 mA), sólo para equipos trifásicos
Comunicación	RS485 (Modbus y LECOM) sólo en la opción Full I/O, CANopen

Accesorios | Unidades de frenado, Keypad y mucho más

Para todos los equipos compactos smd Full I/O se dispone de los siguientes accesorios:

- ▶ Unidades de frenado módulos compactos que constan d chopper de frenado y resistencia integrada
- ▶ Keypad externo con protección IP65 – por ejemplo para el montaje en la puerta del armario eléctrico. El Keypad dispone de un teclado para las funciones de arranque y parada, avance a la izquierda o a la derecha, predeterminación de la velocidad y un display LED.

- ▶ Filtros RFI, contruidos de forma que ahorren espacio como filtros de montaje inferior. En los equipos compactos smd Basic I/O los filtros RFI van integrados de serie.

Recibir, montar y listo: el smd está listo para funcionar cumpliendo todos los requisitos que usted exige de un convertidor de frecuencia para todas las aplicaciones básicas. Concepto claro, puesta en marcha rápida – así se ahorra tiempo y en consecuencia dinero.



Keypad externo



EPM

Equipo de programación EPM con módulos de memoria enchufables. Sólo es necesario cambiar el chip en el convertidor de frecuencia para poder seguir trabajando con una tarea nueva.

Accesorios	
Esquema	Tipo
Equipo de programación	EEPM1RA
Keypad externo	ESMD01KP
Chips de memoria EPM	ESMD01BP

Es bueno saber | por qué estamos aquí



“Nuestros clientes son lo primero. Su satisfacción es nuestra motivación. Pensar en las ventajas para los clientes significa incrementar su productividad a través de la fiabilidad.”



“Nuestro mercado es el mundo. Desarrollamos y producimos a nivel internacional. Estamos cerca de usted en todo el mundo.”



“Nosotros le damos exactamente lo que necesita – productos perfectamente compatibles y soluciones con las funciones adecuadas para sus máquinas e instalaciones. Eso es lo que entendemos por calidad.”



“Aproveche nuestra experiencia adquirida durante más de 50 años en los campos más diversos y aplicada de forma consecuente en productos, funciones de movimiento y soluciones específicas para la industria.”



“Nos identificamos con sus objetivos y queremos establecer colaboraciones a largo plazo, a beneficio de ambos. Gracias a una asesoría competente se obtienen soluciones adecuadas. Estamos a su disposición y le prestamos apoyo en todos los procesos decisivos.”

Puede confiar en nuestro servicio. Nuestros expertos están dispuestos a asesorarle 24 horas al día, 365 días al año en más de 30 países a través de nuestro teléfono de ayuda internacional 008000 24 Hours (008000 2446877).

www.Lenze.com

13124981