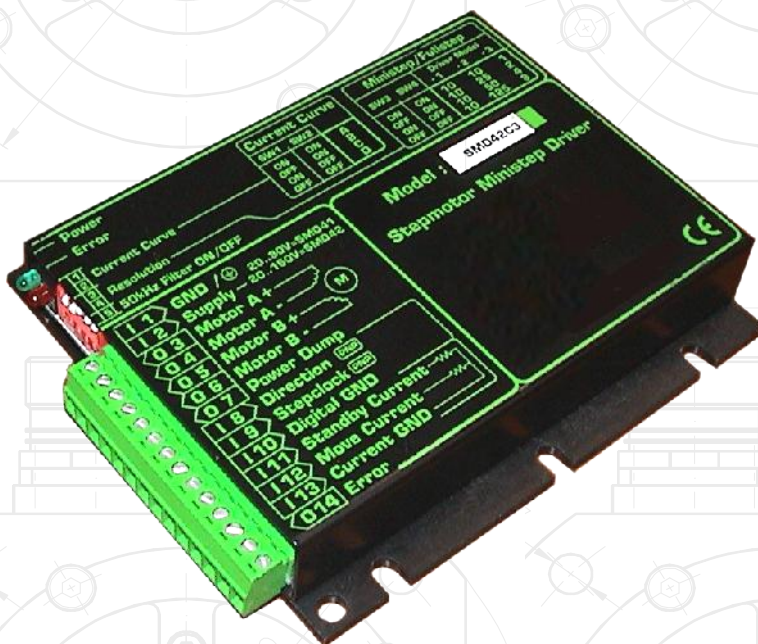


Mikroschrittsteuerung Baureihe SMD 41 / 42



....das Kraftpaket!

Die Mikroschrittsteuerung Baureihe SMD 41/42

wurde für Schrittmotoren konzipiert, die Ströme bis zu 9 Amp/Phase (eff.) benötigen. Durch die Nutzung eines sinusförmigen Stroms im Intervall zwischen 2 physikalischen Vollschritten reduziert sich die Schrittgeschwindigkeit zwischen jedem Schritt und dämpft gleichzeitig die Resonanzen.

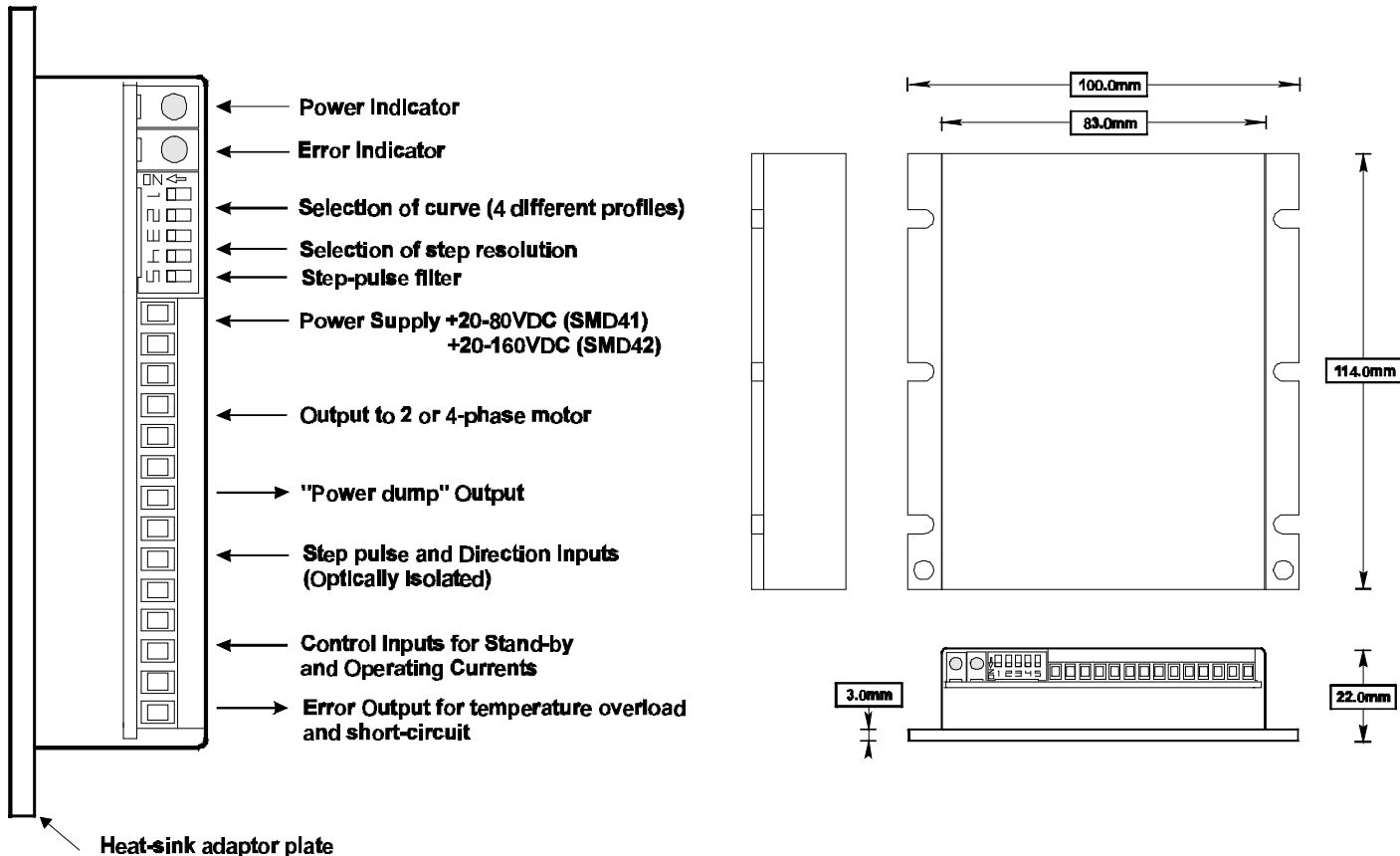
Eine Besonderheit des SMD 41/42 besteht darin, dass vier verschiedene Kurvenformen zur Verfügung stehen. Theoretisch genügt ein sinusförmiger Strom, um den Motor zu steuern, aber in der Praxis ist es oft vorteilhaft den Motor mit einer modifizierten Sinuskurve zu steuern, weil nicht immer eine lineare Abhängigkeit zwischen Strom und Motorposition besteht.

Alle Mikroschrittsteuerungen arbeiten nach dem Bipolar-Chopper-Prinzip und haben einen 2-Phasen Ausgang zum Motor. Dieses Prinzip stellt die höchste Leistung für 2- oder 4-Phasen Schrittmotoren zur Verfügung. Bei 4-Phasen Motoren werden die Pole parallel oder in Serie geschaltet, so dass sie für den Treiber als 2-Phasen Motoren erscheinen.

Schrittmotoren haben normalerweise 50 Polpaare, so dass bei Vollschritt-Einstellung eine Umdrehung mit 200 Schritten erzielt wird. Jeder Schritt ergibt somit einen Winkel von $1,8^\circ$ (360° pro Umdrehung). Eine feinere Auflösung kann pro Schritt erreicht werden, indem jeder Schritt in $1/2$, $1/4$, $1/8$ oder noch kleinere Teilschritte geteilt wird.

Die Mikroschrittsteuerung ist in einem schwarzen Aluminium-Gehäuse eingebaut, das einen robusten Schutz bietet und auch widerstandsfähig gegenüber mechanische Vibrationen ist.

In der Standardversion kann der Mini-Step-Treiber an einen Kühlkörper oder in die Nähe des Motors montiert werden: kurze Wege / keine langen Kabel. Die Treiber können auch in ein Eurokarten-Gestell eingebaut werden.



Technische Daten

Typ SMD 41		A2	B2	C2	A3	B3	C3
Ausgangs-Strom	A	3	6	9	3	6	9
Schritt-Auflösung (200/400)	1, 1/2				x	x	x
Schritt-Auflösung (800/1.600)	1/4, 1/8				x	x	x
MiniStep 10, 25, 50, 125 (2.000, 5.000, 10.000, 25.000)		x	x	x			
Frequenz bis zu	KHz	800					
Digital - Eingänge	DI	2					
Digital - Ausgänge	DO	1					
Analog - Eingänge	AI	2					
Anzahl Achsen		1					
Gehäuse		ja					
Motor - Spannung	VDC	80					
Stecker		inklusive					
Abmessungen	mm	114 x 100 x 22					

Maßblatt

Typ SMD 42		B2	C2	B3	C3
Ausgangs-Strom	A	6	9	6	9
Schritt-Auflösung (200/400)	1, 1/2			x	x
Schritt-Auflösung (800/1.600)	1/4, 1/8			x	x
MiniStep 10, 25, 50, 125 (2.000, 5.000, 10.000, 25.000)		x	x		
Frequenz bis zu	KHz	800			
Digital - Eingänge	DI	2			
Digital - Ausgänge	DO	1			
Analog - Eingänge	AI	2			
Anzahl Achsen		1			
Gehäuse		ja			
Motor - Spannung	VDC	160			
Stecker		inklusive			
Abmessungen	mm	114 x 100 x 22			



Technische Daten

- Spannungsversorgungsbereich: 20-80 VDC (SMD41), 20-160 VDC (SMD42)
- Schrittfrequenz bis zu 800kHz
- Schrittauflösung: 200, 400, 800, 1600, 2000, 5000, 25000 Schritte/Umdrehung
- Galvanisch isolierte Schrittpuls- und Richtungs-Eingänge
- DC-Zwischenkreisanschluss zum Abbau rückgespeicherter Energie
- Automatische Umschaltung zwischen Aktiv- und Standby-Strom
- Zusatz für externe Steuerung des Aktiv- und Standby-Stroms durch Anlegen einer Steuerungsspannung von 0-2,5V oder 0-20mA
- Kleine Abmessungen: 100 mm x 22 mm x 114 mm
- Fehleranzeige für Übertemperatur und Kurzschluss
- Thermischer Überlastschutz
- Filter-Option für Schrittpuls-Eingang

Beschreibung	Typ
Heat-sink plate	MM3101
Power Supply 40V/400W	PSU40-4
Power Supply 80V/400W	PSU80-4
Power Supply 150V/200W	PSU150-2
Power Supply 150V/400W	PSU150-4
Step Motor von 0.53 bis 1.9Nm	MST230-33
Step Motor von 2.9 bis 9.0Nm	MST340-42

