

Mikroschrittsteuerung Baureihe SMD - das Kraftpaket !



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 Steuerspannung von 0-2,5V oder 0-20mA
- Kleine Abmessungen: 100 x 22 x 114 mm
- Fehleranzeige für Übertemperatur und Kurzschluß
- Thermischer Überlastschutz
- Filter Option für Schrittpuls Eingang

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 Interval zwischen 2 physikalischen Vollschritten reduziert sich die Schrittgeschwindigkeit zwischen jedem Schritt und dämpft gleichzeitig die Resonanzen.

Eine Besonderheit des SMD41/42 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.

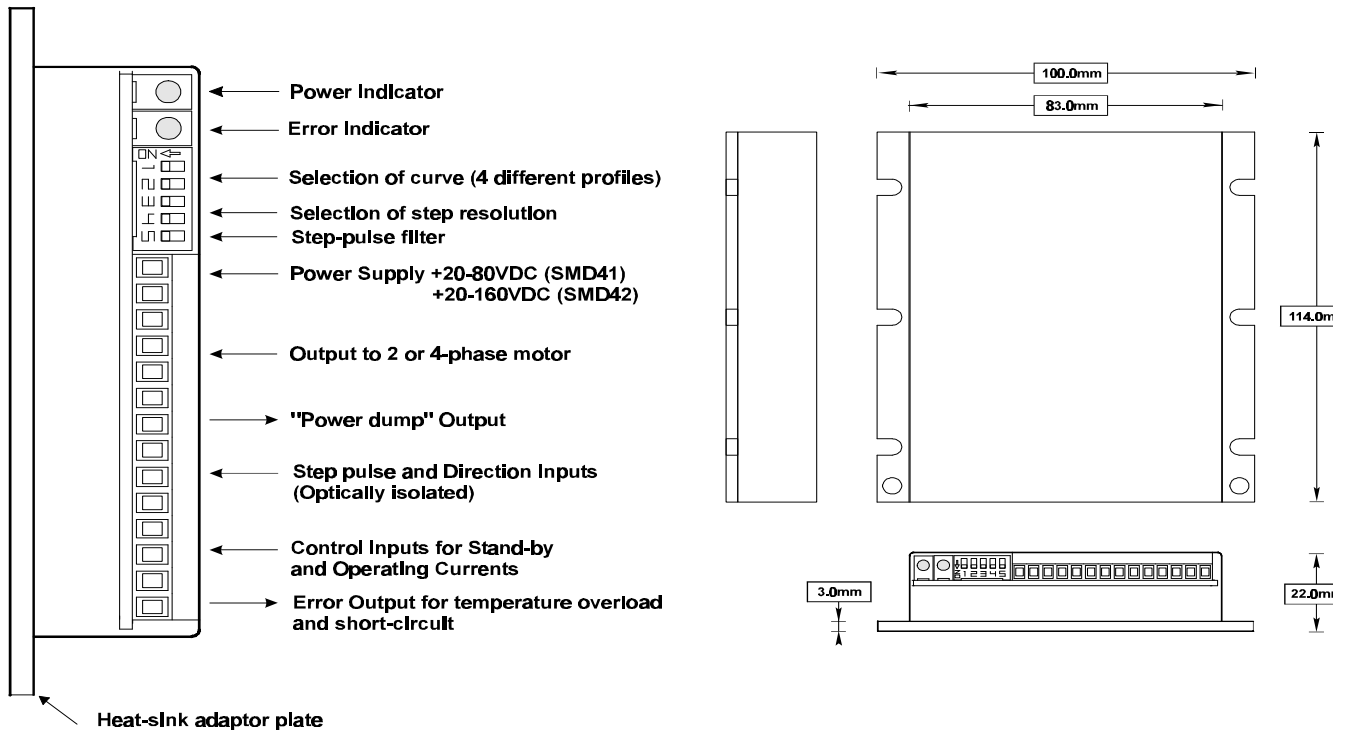
Schrittmotoren haben normalerweise 50 Polpaare, so dass bei Vollschrift-Einstellung eine Umdrehung erzielt wird mit 200 Schritten d.h. jeder Schritt ergibt einen Winkel von $1,8^\circ$ (360° pro Umdrehung). Eine Halbschritt-Einstellung, die bei allen Treibern möglich ist, ergibt 400 Schritte/Umdrehung, $0,9^\circ$ pro Schritt. Eine noch feinere Auflösung kann pro Schritt erreicht werden, indem jeder Schritt in $1/4$, $1/8$ oder noch kleinere Teilschritte geteilt wird.

Typ		SMD 41/42A1	SMD 41/42B1	SMD 41/42C1	SMD 41/42A2	SMD 41/42B2	SMD 41/42C2	SMD 41/42A3	SMD 41/42B3	SMD 41/42C3
Ausgangs Strom	A	3	6	9	3	6	9	3	6	9
Schritt-Auflösung	1, 1/2							200/400	200/400	200/400
Schritt-Auflösung	1/4, 1/8							800/1600	800/1600	800/1600
MiniStep - 10 (2000)		x	x	x	x	x	x			
Ministep 25, 50, 125					x	x	x			
Frequenz - bis zu	KHz	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Digital - Eingänge	DI	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Digital - Ausgänge	DO	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analog - Eingänge	AI	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anz. Achsen		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gehäuse		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Motor - Spannung	VDC	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Stecker	Type	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Abm. 114x100x22 mm										

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

Als Standard, ist der Mini-Step Treiber so konstruiert, dass er an einen Kühlkörper oder in die Nähe des Motors montiert werden kann, und so lange Kabel vermieden werden. Die Treiber könne auch in ein Eurokarten-Gestell eingebaut werden.

Abmessungen :



Zubehör

Beschreibung	Type
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 from 0.53 to 1.9Nm	MST230-33
Step Motor from 2.9 to 9.0Nm	MST340-42