



TANGO 3 mini

Die hochauflösende Schrittmotorsteuerung im Kleinformat.

Produktmerkmale

TANGO 3 mini ist die miniaturisierte und kompakte Steuerungsvariante der TANGO-Produktfamilie. Das flexibel montierbare Stahlgehäuse ist für den Einbau in Schaltschränke und Positioniersysteme vorgesehen – es kann aufgrund des geringen Platzbedarfs dort zum Einsatz kommen, wo wenig Bauraum zur Verfügung steht. Die Positionierung erfolgt programmiert oder über ein manuelles Bediengerät. Digitale Ein-/Ausgänge sowie ein analoger Ausgang ermöglichen umfangreiche Zusatzfunktionen.

Ansteuerung von bis zu 3 Achsen

- ▶ Motorspannung 24 V typ. / Phasenstrom 1,25 A max.
- ▶ alle Achsen einzeln oder linear interpoliert verfahrbar

Hohe Schrittauflösung

- ▶ 819.200 Mikroschritte/Umdrehung
- ▶ exakte Positionierung im Sub-µm-Bereich
- ▶ gleichmäßiger Lauf der Motoren

Funktionen

- ▶ hochgenaue Positionierung im geschlossenen Regelkreis bei Einsatz inkrementeller Längen- und Winkelmesssysteme
- ▶ Speichern von Koordinaten
- ▶ positionssynchrones Triggerausgangssignal
- ▶ Backlash-Kompensation
- ▶ Anschluss einer Motorbremse möglich

Kompaktes Gehäuse

- ▶ robustes Stahlgehäuse
- ▶ geringe Abmessungen

Software-Unterstützung für die schnelle Integration

- ▶ „Microsoft Authenticode Certificated Driver“, kompatibel zu allen Windows-Betriebssystemen einschl. Windows 10 (32/64 bit)
- ▶ kompatibel zum Standard-Befehlssatz der TANGO-Produktfamilie
- ▶ Programmierung per DLL, LabView VI und Software „SwitchBoard“

Bestellinformationen

TANGO 3 mini 00-76-100-5800

Optionen

Encoderinterface¹ 00-76-650-5800
 Snapshot/Trigger¹ 00-76-801-5800

Zubehör

2-Achsen-Joystick digital 00-76-200-1820
 3-Achsen-Joystick digital 00-76-300-1820
 3-Achsen-Joystick digital mit Multifunktionsrad 00-76-300-1821
 4-Achsen-Joystick digital mit Multifunktionsrad 00-76-400-1820

 ERGODRIVE 2 digital² 00-27-322-7000
 ERGODRIVE 3 digital³ 00-27-322-8000

 PROFILER SCD CL 00-76-900-4840

 Motorkabel 3 Achsen⁴ 00-76-700-5800
 Encoderkabel 3 Achsen⁴ 00-76-650-5803
 RS-232-Schnittstellenkabel auf Anfrage
 Adapterkabel LED 100 00-76-700-5801
 Montageadapter für 35 mm Hutschiene 00-76-100-0800

Weiteres Zubehör finden Sie unter:

www.marzhauser.com

Motorendstufe

Anzahl der Achsen	3
Unterstützte Motortypen	2-/4-Phasen-Schrittmotoren, automatische Anpassung an zahlreiche Motortypen
Schrittauflösung	4.096 Mikroschritte/Vollschritt, 819.200 Mikroschritte/Umdrehung (bei einem Motor mit 200 Vollschritten)
Phasenstrom	max. 1,25 A
Motorstromeinstellung	Motorstromreglung von 0,03...1,25 A, einstellbar per Software, kurzschlussfeste Endstufenausgänge
Motorstromreduzierung im Stillstand	0...100 % des eingestellten Motorstroms
Stromversorgung	20,1...28,9 V DC (ext. 24 V-Netzteil inkl. Netzkabel im Lieferumfang enthalten)

Positionierung

Verfahrensmodi	Strecken- und Vektorpositionierung, Positionierung durch Vorgabe von Geschwindigkeit und Richtung, gleichzeitige Positionierung von Vektoren und Einzelachsen, manuelle Positionierung, endlose Rotation
Geschwindigkeitsbereich	0,000001...70 Umdrehungen/s (individuell einstellbar für jede Achse)
Beschleunigung	0,0001...20 m/s ² , linear oder sin ² (individuell einstellbar für jede Achse)
Verfahrbereich	abhängig von Motor und Spindelsteigung (z. B. max. ±2,6 m bei 200-schrittigem Motor und 1 mm Spindelsteigung)
Befehlssatz	TANGO native (mehr als 180 Kommandos), Venus-1, Venus-2, weitere auf Anfrage
Ausführgeschwindigkeit	bis zu 250 Vektoren/s (abhängig vom PC und der eingesetzten Software)

Schnittstellen und Funktionen

Kommunikation	USB 2.0 (Standard), RS-232 (optionales Kabel erforderlich), CAN-Bus (auf Anfrage verfügbar am Anschluss AUX mini)
Motoranschluss	Ausgang 24 V / 0,5 A max. (z. B. für eine Motorbremse), TTL-Endschalttereingänge
Encoderinterface (optional)	Anschluss inkrementeller Längen- und Winkelmesssysteme vom Typ nanoScale ¹ , 1Vss oder RS-422 (per Software wählbar) für hochgenaue Positionierung im geschlossenen Regelkreis, Analogauflösung: 16 bit, max. Frequenz bei RS-422: 33 MHz
Bediengeräte (optional)	Joystick digital, ERGODRIVE digital (automatische Erkennung aller Bediengeräte)
Zusätzliche Ein-/Ausgänge (AUX mini, optional)	analoger Ausgang 0–5 V, Ausgang 24 V / 1 A max. (schaltbar per Software, z. B. zum Anschluss zusätzlicher Peripheriegeräte), TTL-E/A
Anschluss zusätzlicher Peripheriegeräte	u. a. LED 100, PROFILER SCD CL, Liquid Dispenser (jeweils Adapterkabel erforderlich)
Ein-/Ausgabefunktionen	Abspeichern/Anfahren von Koordinaten, Sicherheitsabschaltung der Endstufe, Endschalterauswertung, schnelle Triggerfunktionen (optional), Closed-Loop-Betrieb (optional)
Sonstige Funktionen	On-Board-Temperaturmessung, Messung der Stromaufnahme, Positions Korrektur mit und ohne Messsystem

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	+5...+45 °C (externes Netzteil: 0...+40 °C)
Kühlung	Konvektion, kein Lüfter notwendig
Feuchtigkeit	85 % max., nicht kondensierend
Abmessungen	ca. 190 × 30,5 × 67 mm (B × H × T, inkl. Montageplatte)
Gewicht	ca. 500 g (inkl. Montageplatte, ohne Kabel/Stecker)