



TANGO PCI-E neo

Die hochauflösende Schrittmotorsteuerung als PCI-Einsteckkarte.

Produktmerkmale

TANGO PCI-E neo ist unsere Einsteckkarten-Lösung innerhalb der TANGO-Produktfamilie. Die Steuerung lässt sich über den PCI-Express-Bus in Ihr PC-System integrieren und ermöglicht die Ansteuerung von Positioniersystemen mit bis zu 3 Achsen. Die Ansteuerung erfolgt programmiert oder über ein Bedienelement. Digitale und analoge Ein-/Ausgänge ermöglichen umfangreiche Zusatzfunktionen.

Ansteuerung von bis zu 3 Achsen

- ▶ 3 Achsen, einzeln oder linear interpoliert verfahrbar
- ▶ hochgenaue Positionierung im geschlossenen Regelkreis bei Einsatz inkrementeller und absoluter Messsysteme (Closed-Loop-Betrieb)
- ▶ Backlash-Kompensation
- ▶ positionssynchrones Triggerausgangssignal
- ▶ feinfühliges manuelle Bedienung mit Joystick oder ERGODRIVE

Maximales Drehmoment, auch bei hohen Drehzahlen

- ▶ Stromversorgung mit 12/24/48 V¹, bis zu 4.200 Umdrehungen/min
- ▶ Phasenströme von bis zu 2,5 A

Hohe Schrittauflösung

- ▶ 819.200 Mikroschritte/Umdrehung
- ▶ exakte Positionierung im Sub-µm-Bereich

Energieeffizientes Öko-Design

- ▶ geringe Verlustleistung, dadurch verminderte Wärmeentwicklung und geringer Stromverbrauch
- ▶ kein Lüfter notwendig

Leichte PC-Integration

- ▶ einfacher Einbau und Betrieb via PCI-Express-Bus
- ▶ Einbau mehrerer TANGO PCI-E neo-Steuerungen in einen PC möglich

Software-Unterstützung für die schnelle Integration

- ▶ kompatibel zu allen Windows-Betriebssystemen ab Windows 10, per virtuellem USB-COM-Port kein Treiber benötigt
- ▶ kompatibel zum Standard-Befehlssatz der TANGO-Produktfamilie
- ▶ Programmierung per ASCII, DLL, LabView VI und SwitchBoard

Bestellinformationen

Konfigurieren Sie Ihre TANGO PCI-E neo ganz individuell nach Ihren Systemanforderungen. Unser Vertriebsteam berät Sie gerne.

Basismodelle

TANGO PCI-E neo

1 Achse (Z)	00-6076-0000-1000
2 Achsen (XY)	00-6076-0000-1002
3 Achsen (XYZ)	00-6076-0000-1003

TANGO PCI-E neo mit Encoderinterface

1 Achse (Z)	00-6076-0000-1050
2 Achsen (XY)	00-6076-0000-1052
3 Achsen (XYZ)	00-6076-0000-1053

TANGO PCI-E neo mit AUX I/O und Trigger/Snapshot

1 Achse (Z)	00-6076-0300-1000
2 Achsen (XY)	00-6076-0300-1002
3 Achsen (XYZ)	00-6076-0300-1003

TANGO PCI-E neo mit Encoderinterface, AUX I/O und Trigger/Snapshot

1 Achse (Z)	00-6076-0300-1050
2 Achsen (XY)	00-6076-0300-1052
3 Achsen (XYZ)	00-6076-0300-1053

Phasenstrom in allen Achsen: 1,25 A, Slotblech zum Einbau in einen PCI-Slot, externes Netzteil optional erhältlich

Mehr Produkte unter: www.marzhauser.com

Motorendstufe	
Anzahl der Achsen	1 bis 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 oder 2,5 A (wählbar je Achse)
Motorstromeinstellung	Motorstromreglung von 0,03 A bis max. Phasenstrom, einstellbar per Software, Motorphasenkorrektur, kurzschlussfeste Endstufenausgänge
Motorstromreduzierung im Stillstand	0...100 % des eingestellten Motorstroms
Stromversorgung	12 V DC (Stromversorgung des PCs), optional: 85...264 V AC, je nach externem Netzteil: 48 V / 120 W, 24 V / 120 W

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 (jede Achse individuell)
Beschleunigung	0,0001...20 m/s ² , linear oder S-Kurve (jede Achse individuell)
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 300 Kommandos), Venus-1, Venus-2, weitere auf Anfrage
Ausführgeschwindigkeit	> 250 Vektoren/s (abhängig vom PC und der eingesetzten Software)

Schnittstellen und Funktionen	
Kommunikation	PCI-Express-Schnittstelle (Virtual COM-Port)
Encoderinterface (optional)	3× Anschlüsse für inkrementelle oder absolute Längen-/Winkelmesssysteme, Messsystemtyp per Software wählbar inkrementelle Messsysteme: RS-422 (Quadratur), 1Vss, MR/5Vss, TTL (nicht differentiell, auf Anfrage), Analogauflösung: 16 bit, max. Frequenz bei RS-422: 30 MHz absolute Messsysteme: SSI, BiSS C
Bediengeräte (optional)	Joystick digital, ERGODRIVE digital (automatische Erkennung aller Bediengeräte)
Ein-/Ausgänge (AUX I/O, optional)	TTL-E/A (4× Digitaleingang, 4× Digitalausgang), 1× Analogeingang (0 V...5 V), 2× Analogausgang (0 V...10 V), 1× Power Stage Enable (Sicherheitsfunktion)
Anschluss zusätzlicher Peripheriegeräte	u. a. LED 100, PROFILER SCD CL, Liquid Dispenser
Ein-/Ausgabefunktionen	Abspeichern/Anfahren von Koordinaten, Not-Stopp, Sicherheitsabschaltung der Endstufe, schnelle Triggerfunktionen (optional), Ausgabe analoger Spannungen, Endschalerauswertung, Closed-Loop-Betrieb (optional)
Sonstige Funktionen	Ausführen von Makros in der Steuerung, On-Board-Temperaturmessung, Positionskorrektur mit und ohne Messsystem, Messung der Stromaufnahme

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	+5 °C...+70 °C
Kühlung	Konvektion, kein Lüfter notwendig
Feuchtigkeit	85 % max., nicht kondensierend
Abmessungen (L × B) ²	167,6 × 106,7 mm
Gewicht ³	ca. 0,16 kg



² ohne Slotblech
³ mit Slotblech

Weitere technische Details entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zur Verfügung stellen.

Änderungen vorbehalten.
 Stand: Mai 2025