

PiezoWalk® NEXACT® Controller

Vernetzbarer Controller für NEXACT® Linearantriebe und Positionierer



E-861

- Hochgeschwindigkeits-Encodereingang
- Makroprogrammierbar für Stand-Alone-Betrieb
- Datenrekorder
- Nichtflüchtiger EEPROM für Makros und Parameter
- Daisy-Chain-Vernetzbarkeit

Digitaler Servocontroller für NEXACT® Piezomotoren

1 Achse. Unterstützt die Bewegungsarten der PiezoWalk® Antriebe: Nanoschrittmodus für längere Strecken. Hochdynamisches Positionieren innerhalb eines Schrittes mit Auflösungen unterhalb eines Nanometers.

Schnittstellen und Kommunikation

USB- und RS-232-Schnittstellen für Kommandierung. A/B-Quadratur Encodereingang. Eingänge für TTL-Signale für End- und Referenzschalter. I/O-Leitungen (analog / digital) für Automatisierung. Anschluss für analogen Joystick. Daisy-Chain-Vernetzbarkeit für bis zu 16 Achsen, die über eine gemeinsame PC-Schnittstelle betrieben werden.

Umfangreiche Funktionalität, Softwareunterstützung

Leistungsfähige Makroprogrammiersprache. Nichtflüchtiger Makrospeicher u. a. für Stand-Alone-Betrieb mit Autostart-Makro. Datenrekorder. PID-Regler, Parameteränderung im Betrieb. Umfangreiche Softwareunterstützung, z. B. für LabVIEW, C, C++, MATLAB, Python. Bedienersoftware PIMikroMove®.

Einsatzgebiete

- 2-Photonenmikroskopie, konfokale Mikroskopie
- 3D-Imaging
- Lasertechnologie
- Interferometrie
- Biotechnologie
- Mikromanipulation
- Autofokus mit hoher Anforderung an den Stellweg

Spezifikationen

| E-861.1A1 | |
|---|--|
| Funktion | Controller für NEXACT®-Antriebe, geeignet für PiezoWalk®-Antriebe |
| Antriebsart | NEXACT® Piezomotor |
| Achsen | 1 |
| Unterstützte Funktionen | Startup-Makro. Datenrekorder zur Aufnahme von Betriebsgrößen wie Motorspannung, Geschwindigkeit, Position oder Positionsfehler. Interne Sicherheitsschaltung: Watchdog Timer. |
| Bewegung und Regler | |
| Reglertyp | PID-Regler, Parameteränderung im Betrieb |
| Trajektorienprofile | Trapez |
| Encodereingang | Analoge Encodereingänge Sinus-Cosinus, 1000-fache Interpolation; Interpolationselektronik voreingestellt für differentielle Übertragung, 1 V _{pp} und 2,5 V Offset des Encodersignals |
| Blockiererkennung | Automatischer Motorstopp bei Überschreitung eines programmierbaren Positionsfehlers |
| Eingang Endschalter | 2 × TTL (Pull-Up/Pull-Down, programmierbar) |
| Eingang Referenzschalter | 1 × TTL |
| Elektrische Eigenschaften | |
| Max. Ausgangsleistung | 40 W |
| Ausgangsspannung | -10 bis +45 V |
| Max. Stromaufnahme | 2 A |
| Schnittstellen und Bedienung | |
| Kommunikations-Schnittstellen | USB, RS-232 |
| Motoranschluss | HD D-Sub 15 (f) |
| Sensoranschluss | HD D-Sub 15 (m) |
| Controllernetzwerk | Bis zu 16 Einheiten an einer Schnittstelle* |
| I/O-Leitungen | 4 analoge/digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge (TTL) |
| Befehlssatz | PI General Command Set (GCS) |
| Bedienersoftware | PIMikroMove® |
| Schnittstellen zur Anwendungsprogrammierung | API für C / C++ / C# / VB.NET / Python, Treiber für LabVIEW |
| Manuelle Bedienhilfen (optional) | Pushbutton Box, Joystick (für 2 Achsen), Y-Kabel für 2-D-Bewegungen |
| Umgebung | |
| Betriebsspannung | 24 V; im Lieferumfang: externes Netzteil mit 24 V, 2 A |
| Betriebstemperaturbereich | 0 bis 50 °C |
| Masse | 1,1 kg |
| Abmessungen | 206 mm × 130 mm × 66 mm (inkl. Montageschienen) |

* 16 Einheiten über USB; 6 Einheiten über RS-232.

Bestellinformationen

E-861.1A1

PiezoWalk® NEXACT® Controller, 1 Achse, Tischgerät, Linearencoder, USB- und RS-232-Schnittstellen, I/O, Anschluss für Joystick