

E-862 NEXACT® Treiberelektronik

Preisgünstige Treiberelektronik für NEXACT® Piezoschreitantriebe



- Für NEXACT® PiezoWalk® Antriebe und Versteller
- Schrittgenerator und Leistungsendstufe in Einem
- Preisgünstiges Design
- Schnittstelle für Automatisierung, Joystick für manuelle Bedienung

Die E-862 Treiberelektronik erlaubt die Inbetriebnahme von unregulierten NEXACT® Linearantrieben und darauf basierender Versteller. E-862 unterstützt den Nanoschrittmodus der NEXACT® Piezoschreitantriebe, der ideal geeignet ist, um längere Strecken schnell zurückzulegen. Die Endposition wird ohne weitere Stromaufnahme stabil gehalten.

Einfache Ansteuerung – hohe Auflösung

Der Treiber wird mit einem analogen ± 10 V Signal angesteuert, das die Geschwindigkeit des NEXACT® Antriebs bestimmt. Die Bewegung kann dabei auf wenige Nanometer aufgelöst werden.

Komfortable Joystick-Bedienung und Schnittstelle für Automatisierung

Die Treiberelektronik kann manuell über einen Joystick bedient werden, der bis zu zwei NEXACT® Achsen steuern kann. Alternativ kann die Ansteuerung der E-862 Treiberelektronik

mit ± 10 V Signalen auch über eine analoge Schnittstelle erfolgen.

PiezoWalk® Funktionsprinzip für hohe Flexibilität in der Anwendung

Eine herausragende Eigenschaft der NEXACT® Piezoschreitantriebe ist die Kombination von hohen Kräften und prinzipiell unbegrenztem Stellweg auf kleinstem Bauraum. Piezokeramische Biegeelemente wirken auf einen bewegten Läufer, an den das zu bewegende Objekt angekoppelt wird. Die Länge des Läufers kann flexibel gewählt werden und bestimmt den Stellweg. Kraft, Bewegungsauflösung und Geschwindigkeit werden durch die Aktorgeometrie und die Steuerelektronik vorgegeben. Das Design des NEXACT® Antriebs ermöglicht niedrige Betriebsspannungen von maximal 45 V. Zusätzlich besitzen sie die für Piezoaktoren typische hohe Steifigkeit und Auflösung von weit unter einem Nanometer.

Bestellinformation

E-862.100
NEXACT® Treiber, 1 Kanal,
OEM-Board, DSP basiert

Zubehör:
C-819.20
Analoger Joystick für 2 Achsen

C-819.20Y
Y-Kabel für 2 Controller an C-819.20

Für positionsgeregelte Systeme steht der Controller E-861.1A1 (s. S. 1-20) zur Verfügung:

E-861.1A1
NEXACT® Controller, 1 Kanal,
Linearenencoder

Sonderausführungen auf Anfrage!

Vorteile von PiezoWalk® Piezoschreitantrieben

NEXLINE® und NEXACT® Antriebe bieten einige Vorteile gegenüber klassischen Technologien:

- Auflösungen im Picometerbereich
- Kompakte Abmessungen
- Hohe Antriebskräfte von 10 N (NEXACT®) bis zu mehreren 100 N (NEXLINE®)
- Hochdynamischer Analog-Betrieb mit Sub-Millisekunden Ansprechzeit
- Selbsthemmung im Ruhezustand / keine Halteströme
- Spiel-, verschleiß- und wartungsfrei, keine mechanischen Komponenten wie Zahnräder oder Wellen
- Nichtmagnetisches und vakuumtaugliches Funktionsprinzip

Geregelte Systeme für wiederholbare Positionierung

Für Positionieraufgaben wird ein positionsgeregeltes System empfohlen, da bei Piezoschreitantrieben die Schrittweite abhängig von der Belastung ist und daher die Anzahl der Schritte nicht direkt auf den zurückgelegten Weg umgerechnet werden kann.

Technische Daten

Modell	E-862.100
Funktion	Treiberelektronik für NEXACT® Antriebe / Versteller
Antriebsart	NEXACT® Antrieb
Kanäle	1
Bewegungsauflösung	12 Bit
Eingang Endschalter	2 x TTL (Active High, aktivierbar)
Elektrische Eigenschaften	
Ausgangsleistung	max. 40 W
Ausgangsspannung	0 bis +45 V
Stromaufnahme	max. 1,6 A
Schnittstellen und Bedienung	
Ansteuerung	±10 V analoge Geschwindigkeitssteuerung auf Mini DIN 9-pol.
Motoranschluss	HDD-Sub Stecker 15-pol. (f)
Manuelle Bedienhilfen (optional)	Joystick, Y-Kabel zum Steuern von 2 Achsen mit Joystick
Umgebung	
Betriebsspannung	24 V Externes Netzteil mit 24 V, 2 A; separat erforderlich
Betriebstemperaturbereich	0 bis +50°C
Masse	0,64 kg
Abmessungen	166 x 100 x 46 mm

Hinweis: Die Spezifikationen der NEXACT® Antriebe werden mit E-861 ermittelt. Im Vergleich zum Controller E-861 für NEXACT® Antriebe und Versteller besitzt die E-862 Treiberelektronik einen unipolaren Spannungsausgang. Die Vortriebskraft und Geschwindigkeit mit E-862 sind daher um ca. 20 % reduziert.

Linearantriebe & Aktoren

PiezoWalk® Antriebe / Aktoren

PILine® Ultraschallmotoren

DC Servo- & Schrittmotoraktoren

Piezoaktoren / Piezokomponenten

Geführte / Vorgespannte Aktoren

Ungehauste Stapelaktoren

Patch / Bieger / Rohre / Scherer ...

Nanostelltechnik / Piezoelektronik

Nanomesstechnik

Mikrostelltechnik

Index