

## NEXLINE® OEM-Linearaktor

Nanopositionierung über große Stellwege, PiezoWalk® Prinzip



### N-111

- Stellweg 10 mm
- Direktmessender Linearencoder mit Auflösung 5 nm
- Stellkraft bis 50 N
- Haltekraft bis 70 N

#### Einsatzgebiete

- Industrielle Präzisionspositionierung
- Halbleitertechnik
- Halbleitertests
- Wafer-Inspektion
- Lithografie
- Nanoimprint
- Nanometrologie
- Bewegung in starken Magnetfeldern und im Vakuum

#### Nanometer-Präzision und hohe Vorschubkraft mit PiezoWalk® Schreitantrieben

Im PiezoWalk® Schreitantrieb führen mehrere Piezoaktoren eine Schreitbewegung aus, die zum Vorschub eines Läufers führt. Die Ansteuerung der Aktoren ermöglicht kleinste Schritt- und Vorschubbewegungen bei einer Auflösung von weit unter einem Nanometer.

#### Hochgenaue Positionsmessung mit inkrementellem Linearencoder

Kontaktlose optische Linearencoder messen die Position mit höchster Genauigkeit direkt an der Plattform. Nichtlinearitäten, mechanisches Spiel oder elastische Deformation beeinflussen die Messung nicht.

#### Geeignet für anspruchsvolle Vakuumanwendungen

Piezomotoren von PI können vakuumtauglich gestaltet werden und sind für den Betrieb unter starken Magnetfeldern geeignet. Hierfür werden Sonderversionen der Antriebe angeboten. Piezoschreitantriebe können auch in Reinräumen oder in Umgebungen mit harter ultravioletter Strahlung eingesetzt werden.

## Spezifikationen

	N-111.201	N-111.2A1	Einheit	Toleranz
Aktive Achsen	X	X		
<b>Bewegung und Positionieren</b>				
Stellweg	10	10	mm	
Stellweg im Analog-Betrieb	±2	±2	µm	
Integrierter Sensor	–	Linearencoder		
Auflösung unregelt	0,025	0,025	nm	typ.
Auflösung geregelt	–	5 nm		
Geschwindigkeit (10 % Ansteuerung, Vollschrittbetrieb)*	1,0	1,0	mm/s	max.
Geschwindigkeit (100 % Ansteuerung, Vollschritt-Betrieb)*	0,6	0,6	mm/s	max.
Geschwindigkeit (100 % Ansteuerung, Nanoschritt-Betrieb)**	0,4	0,4	mm/s	max.
<b>Mechanische Eigenschaften</b>				
Hubkraft (aktiv)***	50	50	N	max.
Haltekraft (passiv)	70	70	N	min.
<b>Antriebseigenschaften</b>				
Motortyp	NEXLINE®	NEXLINE®		
Betriebsspannung	-250 bis +250	-250 bis +250	V	
<b>Anschlüsse und Umgebung</b>				
Betriebstemperaturbereich	0 bis 55	0 bis 55	°C	
Material	Aluminium, Edelstahl, Titan	Aluminium, Edelstahl, Titan		
Masse	245	325	g	
Kabellänge	1,5	1,5	m	±10 mm
Stecker	D-Sub 25 (m)	D-Sub 25 (m)		
Empfohlene Elektronik	E-712.1AM	E-712.1AM		

\* Abhängig von der Steuerelektronik.

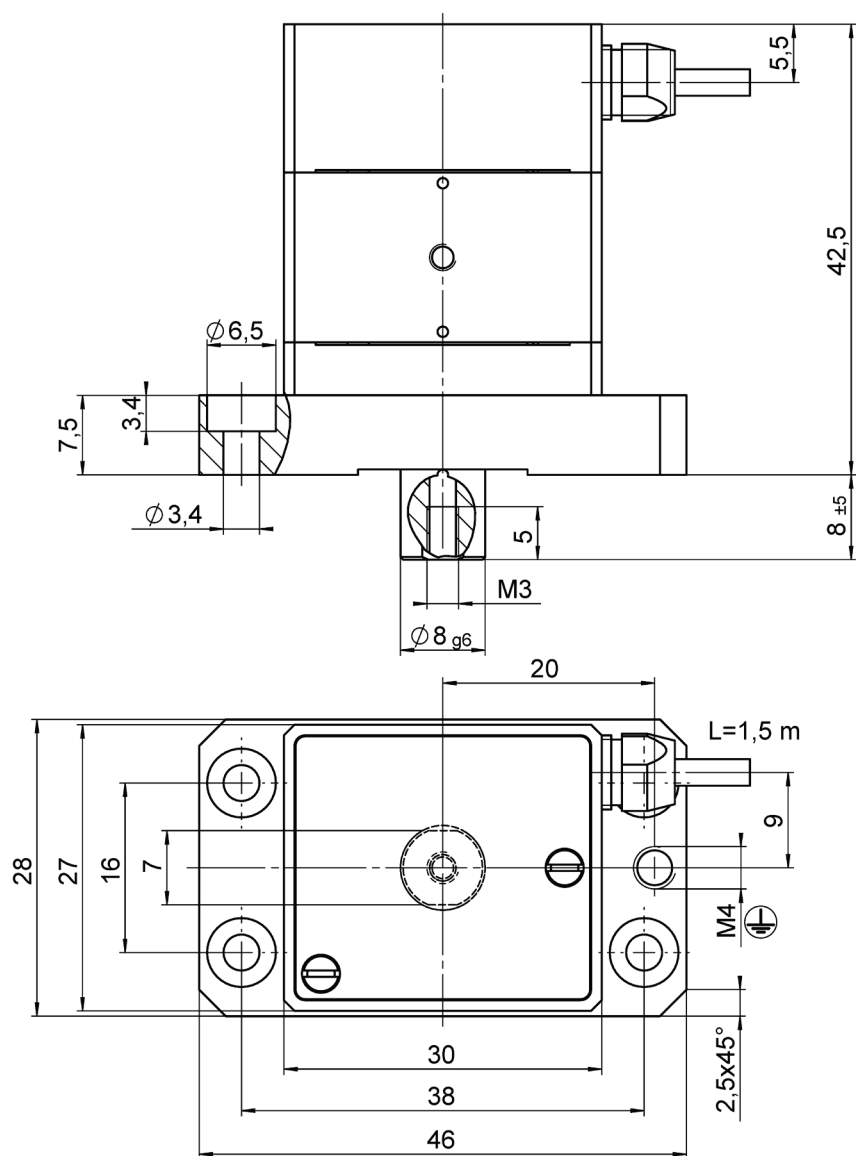
\*\* Abhängig von der Steuerelektronik. Die Maximalgeschwindigkeit im Nanoschritt-Betrieb ist auf größtmögliche Konstanz ausgelegt, so dass keine Geschwindigkeitsschwankungen beim Ausführen der Schritte auftreten.

\*\*\* Die Angaben beziehen sich auf die Bewegung im Vollschritt-Betrieb.

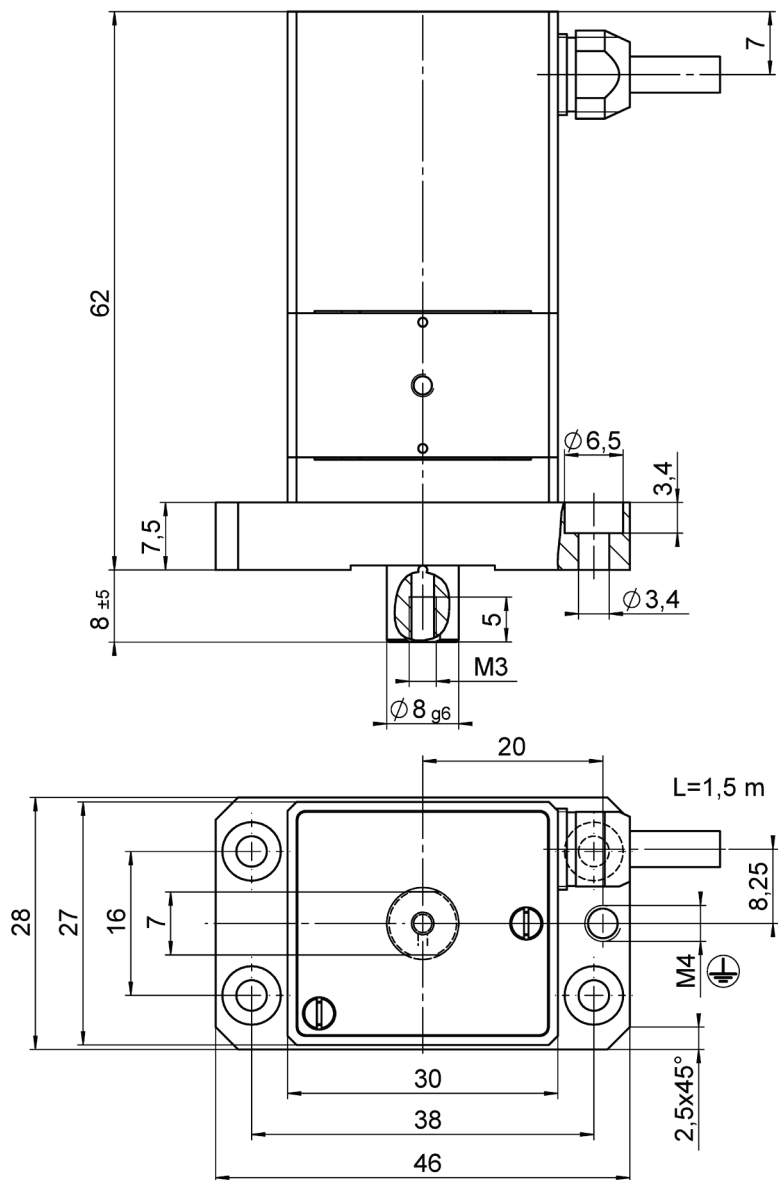
Alle Angaben beziehen sich auf Raumtemperatur (22 °C ±3 °C).

Sonderausführungen auf Anfrage.

## Zeichnungen / Bilder



N-111.20, Abmessungen in mm



N-111.2A, Abmessungen in mm

## Bestellinformationen

### N-111.2A1

NEXLINE® OEM-Piezoschreitaktor, 10 mm, 50 N, Linearencoder, 5 nm Auflösung

### N-111.201

NEXLINE® OEM-Piezoschreitaktor, 10 mm, 50 N