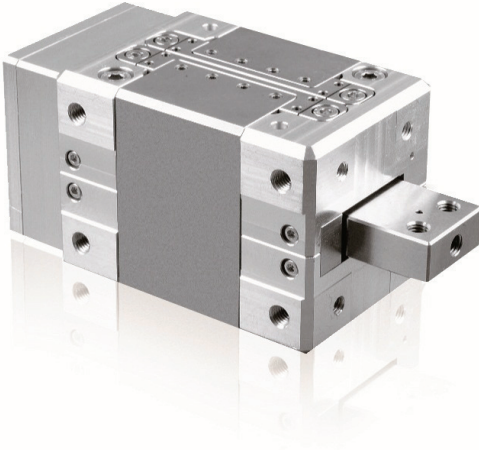


## NEXLINE® Linearaktor

Nanopositionierung über große Stellwege, mit hohen Kräften, PiezoWalk® Prinzip



### N-216

- Stellkraft bis 600 N
- Haltekraft bis 800 N
- Stellweg 20 mm
- Direktmessender Linearencoder mit Auflösung 5 nm

#### 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-216.101 / N-216.1A1	N-216.201 / N-216.2A1	Toleranz
Aktive Achsen	X	X	
<b>Bewegung und Positionieren</b>			
Stellweg	20 mm	20 mm	
Stellweg im Analog-Betrieb	±3 µm	±3 µm	
Integrierter Sensor	N-216.101: ohne N-216.1A1: Linearencoder	N-216.201: ohne N-216.2A1: Linearencoder	
Auflösung unregelt	0,03 nm	0,03 nm	typ.
Auflösung geregelt	- / 5 nm (N-216.1A1)	- / 5 nm (N-216.2A1)	
Geschwindigkeit (10 % Ansteuerung, Vollschritt-Betrieb)*	1,0 mm/s	1,0 mm/s	max.
Geschwindigkeit (100 % Ansteuerung, Vollschritt-Betrieb)*	0,6 mm/s	0,6 mm/s	max.
Geschwindigkeit (100 % Ansteuerung, Nanoschritt-Betrieb)**	0,4 mm/s	0,4 mm/s	max.
<b>Mechanische Eigenschaften</b>			
Hubkraft (aktiv)***	300 N	600 N	max.
Haltekraft (passiv)	400 N	800 N	min.
<b>Antriebseigenschaften</b>			
Motortyp	NEXLINE®	NEXLINE®	
Betriebsspannung	-250 V bis +250 V	-250 V bis +250 V	
<b>Anschlüsse und Umgebung</b>			
Betriebstemperaturbereich	0 bis 55 °C	0 bis 55 °C	
Material	Aluminium, Edelstahl	Aluminium, Edelstahl	
Masse	1150 g	1250 g	
Kabellänge	2,0 m	2,0 m	
Stecker	D-Sub 25 (m)	D-Sub 25 (m)	
Empfohlene Elektronik	E-712.1AM	E-712.1AM	

\* Abhängig von der Steuerelektronik.

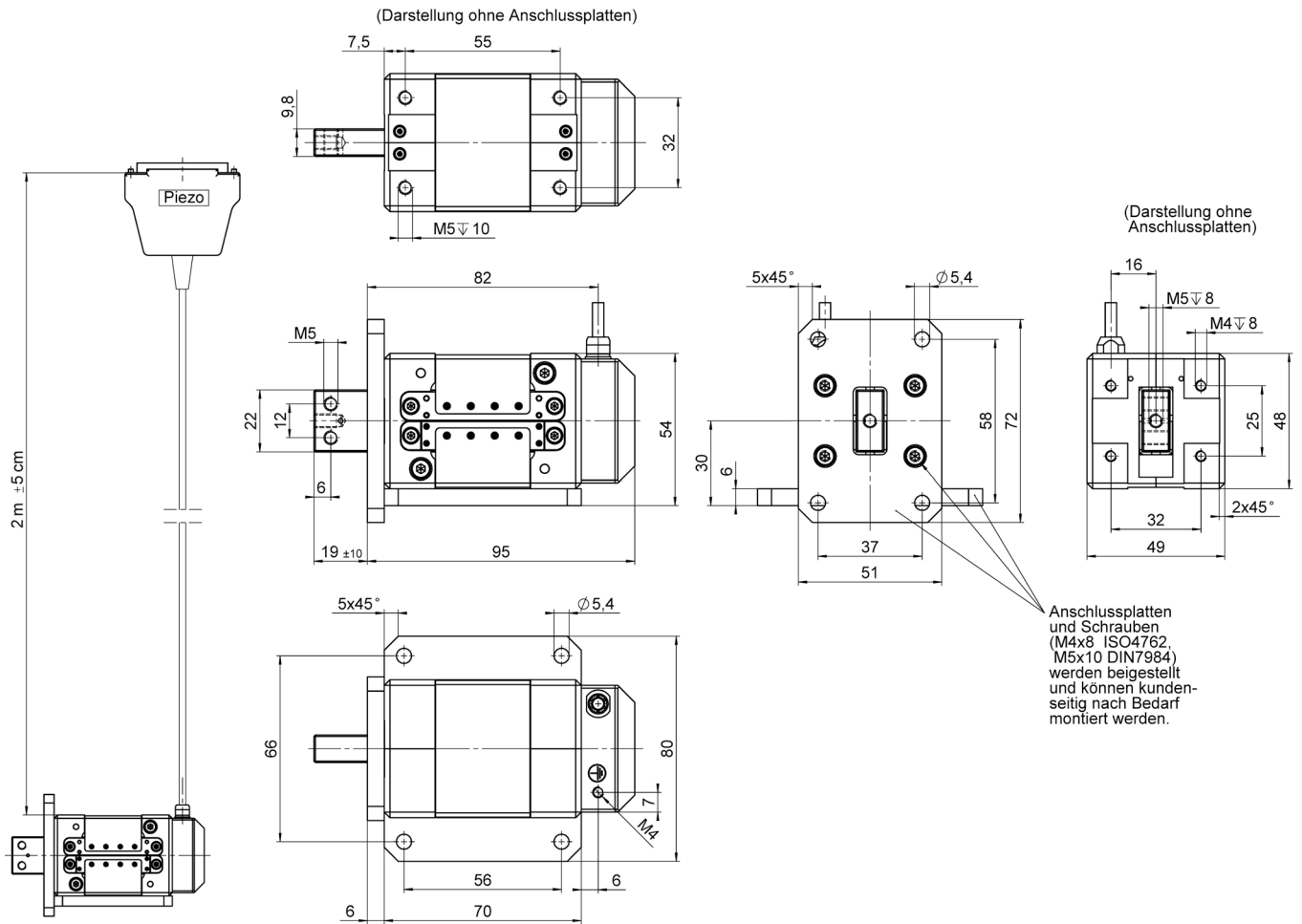
\*\* Abhängig von der Steuerelektronik. Die Maximalgeschwindigkeit im Nanoschritt-Betrieb ist auf größtmögliche Konstanz ausgelegt, so dass keine Geschwindigkeitsschwankungen beim Ausführen der Schritte auftreten.

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

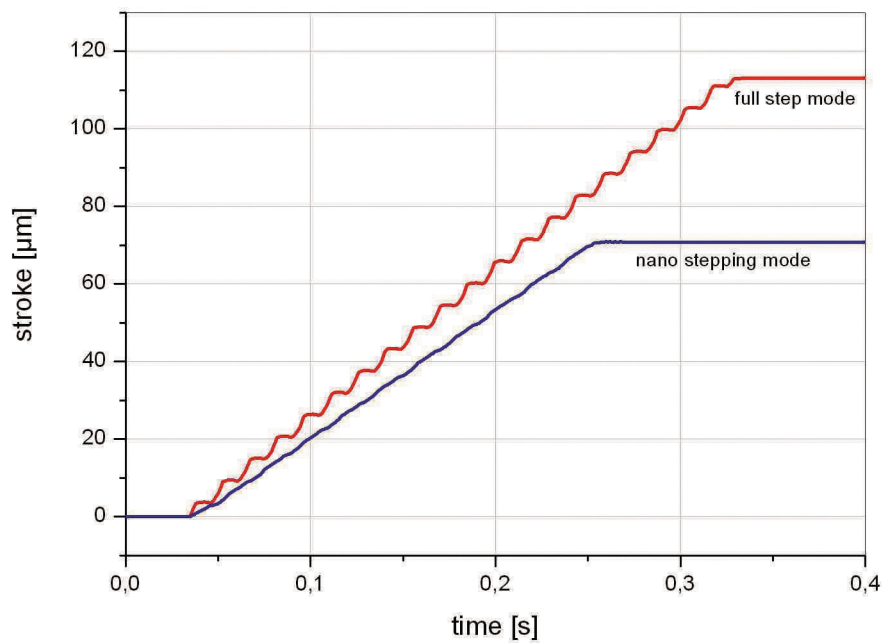
Alle Angaben beziehen sich auf Raumtemperatur (22 °C ±3 °C).

Sonderausführungen auf Anfrage.

## Zeichnungen / Bilder



N-216, Abmessungen in mm. Die Auslieferung erfolgt mit Montageflanschen für seitliche und frontale Montage.



*Vergleich der Bewegungsarten eines NEXLINE® Aktors: Der Nanoschrittbetrieb bewirkt eine sehr gleichmäßige Bewegung, während der Vollschrittbetrieb eine höhere Geschwindigkeit erlaubt.*

## Bestellinformationen

### **N-216.101**

NEXLINE® Piezoschreit-Hochlastaktor, 20 mm, 300 N, unregelt

### **N-216.1A1**

NEXLINE® Piezoschreit-Hochlastaktor, 20 mm, 300 N, Linearencoder, 5 nm Auflösung

### **N-216.201**

NEXLINE® Piezoschreit-Hochlastaktor, 20 mm, 600 N, unregelt

### **N-216.2A1**

NEXLINE® Piezoschreit-Hochlastaktor, 20 mm, 600 N, Linearencoder, 5 nm Auflösung