

## Serie PHL

### Hochlasttranslatoren

#### Konzept:

Die Translatoren der Serie PHL basieren auf Multilayer-Piezoaktoren in Stapelbauweise. Aufgrund des großen Keramikquerschnitts sind sie daher ideal für hohe Lasten geeignet. Die Blockierkraft liegt im kN-Bereich. Somit können große Massen problemlos bewegt werden. Mit diesen Eigenschaften finden Aktoren der Serie PHL besondere Anwendung im Maschinen- und Werkzeugbau sowie in der Automatisierung.

#### Besonderheiten:

Die Auflösung der PHL-Aktoren liegt im subnanometer Bereich und wird nur durch ein Rauschsignal begrenzt.

Die Translatoren sind mechanisch nicht vorgespannt und können deshalb nicht mit Zugkräften belastet werden.

#### Einbauhinweise:

Die Aktoren werden am Fußstück angeschraubt. Eine Klemmung am Fußstück bzw. auf der Hülse ist ebenfalls möglich. Seitliche Kräfte oder Zugkräfte dürfen weder beim Einbau noch beim Betrieb auftreten.

Aktoren ohne Vorspannung sind nicht für dynamische Anwendungen geeignet.



Bild: Serie PHL

#### Produkteigenschaften:

- Stapelaktoren in Multilayer-Technologie
- ohne mechanische Vorspannung
- Stellbereich bis 103µm (größere Stellwege auf Anfrage)
- hohe Steifigkeit bis 175N/µm
- Blockierkraft bis 3500 N

#### Anwendungen:

- Mikropositionierung großer Lasten
- Bewegung von Optiksyste men
- Strahljustierung
- Nanotechnologie
- Mikrolithografie

## Serie PHL

### Technische Details:

Serie PHL		Einheit	PHL 18/20	PHL 40/20	PHL 60/20	PHL 80/20	PHL 100/20	
Artikelnr.			P-141-00	P-142-00	P-143-00	P-144-00	P-145-00	
Hub (-10/+20)%*		µm-	20	41	61	82	103	
Kapazität (±20%)**		µF	7	14	20	26	34	
Auflösung***		nm	0.04	0.08	0.12	0.16	0.21	
Steifigkeit		N/µm	175	85	55	40	35	
Blockierkraft		N	3500	3500	3500	3500	3500	
Spannungsbereich		V	-20...+130					
Stecker	Spannung	-	LEMO 0S.302					
Kabellänge		m	1					
Abmessung	Länge L	mm	36	54	72	90	108	
	Durchmesser D	mm	20	20	20	20	20	

\*gemessen mit NV 40/3

\*\*typ. Kleinsignalverhalten

\*\*\*typ. Werte, gemessen mit -20...+130V

### Optionen:

- Vakuumversion
- Tieftemperaturversion
- DMS-Sensor als Vollbrücke
- Kopfstück – ballige Ausführung, Wolframkarbid (Artikel-Nr.: Z-299-65)  
Maßangabe: Diameter 5mm x 2.5mm, L +1mm
- andere Varianten auf Anfrage

#### empfohlene Elektronik (ungeregelt):

30V300; NV 120/1; ENV-Serie

#### empfohlene Elektronik (geregelt):

30V300 CLE; NV 120/1 CLE; ENV-Serie