

## PZ 400

### hochauflösende Z-Positionierer

#### Konzept:

Die Serie PZ 400 sind Piezopositioniersysteme, welche eine hochgenaue Z-Achsen Positionierung ermöglichen. Sie werden von hochauflösenden Piezokeramiken angetrieben und ermöglichen dank Festkörpergelenksystemen eine vollkommen spielfreie Probenpositionierung. Aufgrund der integrierten mechanischen Vorspannung können diese System dynamisch betrieben werden. Ein weiteres Merkmal ist die geringe Baugröße der Serie PZ 400. Somit eignen sich diese Systeme besonders für Applikationen bei denen eine präzise und fein abstimmbare Positionierung erforderlich ist.

#### Besonderheiten:

Die Serie PZ 400 ist für Applikationen im Vakuumbereich und für den Tieftemperatur-einsatz modifizierbar. Die Standard- und Vakuumausführungen der Serie PZ 400 können mit integrierten, hochauflösenden Wegsensoren angeboten werden.

#### Montage:

Die Serie PZ 400 ist mit Stiftlöchern und Gewindebohrungen in Kopf- und Bodenplatte ausgestattet. Somit ist eine exakte Ausrichtung und einfache Kombination mit andern Elementen von piezosystem jena gewährleistet.



Abbildung: PZ 400

#### Produktmerkmale:

- hochpräzise Positionierung
- bis zu 400µm Stellbereich
- vollkommen spielfreie Bewegung
- einfache Kombination mit anderen Piezopositioniersystemen
- hohe Dynamik dank integrierter Vorspannung
- Positionssensorik verfügbar

#### Anwendungsbereiche:

- Faserpositionierung, Laseroptik
- Scansysteme
- Mikromanipulation
- Faserpositionierung

# PZ 400

## Technische Daten

| Linear Positionier System   | Einheit | PZ 400              | PZ 400 SG             |
|---|---------|---------------------|-----------------------|
| <b>Artikel Nr.:</b>   |         | T-118-00            | T-118-01              |
| <b>Achsen</b>   | -       | Z                   |                       |
| <b>Stellweg in open(±10%)/closed loop*</b>                                | µm      | 400/ -              | 400/320               |
| <b>elektr. Kapazität (±20%)**</b>   | µF      | 5.2                 |                       |
| <b>Auflösung (open/closed loop)***</b>                                    | nm      | 0.8/ -              | 0.8/8                 |
| <b>Positionssensorik</b>  | -       | -                   | DMS                   |
| <b>typ. Wiederholbarkeit</b>  | nm      | -                   | ±5                    |
| <b>typ. Linearitätsabweichung</b>   | %       | -                   | 0.06                  |
| <b>Resonanzfrequenz (unbelastet)</b>                                      | Hz      | 250                 |                       |
| <b>max. Druck-/Zugkräfte</b>  | N       | 80/8                |                       |
| <b>Steifigkeit</b>  | N/µm    | 0.2                 |                       |
| <b>Spannungsbereich</b>   | V       | -20...130V          |                       |
| <b>Stecker (weiter Varianten finden Sie in der Tabelle im Anhang)****</b> | -       | LEMO 0S.302         | LEMO 0S.302/ODU 4 pin |
| <b>Kabellänge</b>   | m       | 1                   | 1.2                   |
| <b>zulässige Arbeitstemperatur</b>  | °C      | -20 ... +80         |                       |
| <b>Material</b>   | -       | Aluminium/Edelstahl |                       |
| <b>Abmessungen (LxBxH)</b>  | mm      | 52x48x28.5          |                       |
| <b>Gewicht</b>  | g       | 155                 | 175                   |

\* \*typischer Wert gemessen mit NV40/3 bzw. NV40/3CLE Verstärker

\*\* typisches Kleinsignalverhalten

\*\*\* Die Auflösung des Systems wird nur vom Rauschen des Verstärkers und der Messtechnik begrenzt.

\*\*\*\* weiter Steckervarianten

| Bezeichnung       | Beschreibung  | Besonderheit              | Artikel Nr. Zusatz |
|-------------------|---|---------------------------|--------------------|
| PZ 400 SG Digital | Ausführung für digitale Piezo-Steuerung d-Drive und 30DV50 Verstärker; Zusatzfunktion: Aktoraustauschbarkeit, ASI und ASC | Stecker: D-Sub 15         | T-118-01D          |
| PZ 400 SG Extern  | Ausführung mit externen Sensorvorverstärker für Verstärker mit CLE-Funktion; Zusatzfunktion: Aktoraustauschbarkeit, ASI   | Stecker: Sensor: ODU 4pin | T-118-01E          |

Änderungen der technischen Daten und der Konstruktionen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.