

# Digitaler 1-Kanal-Piezocontroller

Hohe Ausgangsleistung für dynamischen Betrieb, kapazitive Sensoren



## E-709.CHG

- Ausgangsleistung bis 50 W
- Linearitätsabweichung maximal 0,02 %
- Schnelle serielle Schnittstelle mit bis zu 25 MBit/s
- Umfangreiche I/O-Funktionen
- Umfangreiches Softwarepaket

### Schneller Piezocontroller

1 Kanal. Für piezobasierte Nanopositioniersysteme mit kapazitiven Sensoren. Hoher Ausgangsstrom für dynamische Anwendungen. Digitaler Regler. Spannungsbereich -30 bis 130 V.

### Schnittstellen

USB, RS-232, schnelle serielle Schnittstelle mit bis zu 25 MBit/s. Zusätzlicher breitbandiger Analogeingang für Soll-Werte oder Sensor. Analogausgang, z. B. für externe Verstärker.

### Bedienersoftware und Funktionen

PIMikroMove®, PI General Command Set (GCS). Treiber für NI LabVIEW, dynamische Bibliotheken für Windows und Linux. Kompatibel mit µManager, MATLAB. Funktionsgenerator. Linearisierung. Datenrekorder. Auto Zero. Trigger I/O. Parametervorgabe per Software.

## Spezifikationen

|                         | E-709.CHG                                                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Funktion                | Digitaler, hochdynamischer Controller für einachsige Piezo-Nanopositioniersysteme |
| Achsen                  | 1                                                                                 |
| Prozessor               | DSP mit 32-Bit Fließkomma, 150 MHz                                                |
| Unterstützte Funktionen | Funktionsgenerator, Datenrekorder, Auto Zero, Trigger I/O                         |
| Regler und Sensor       | E-709.CHG                                                                         |
| Reglertyp               | PID, 2 Notchfilter, Sensorlinearisierung                                          |
| Samplerate Regelung     | 10 kHz                                                                            |
| Samplerate Sensor       | 10 kHz                                                                            |
| Sensortyp               | Kapazitiv                                                                         |

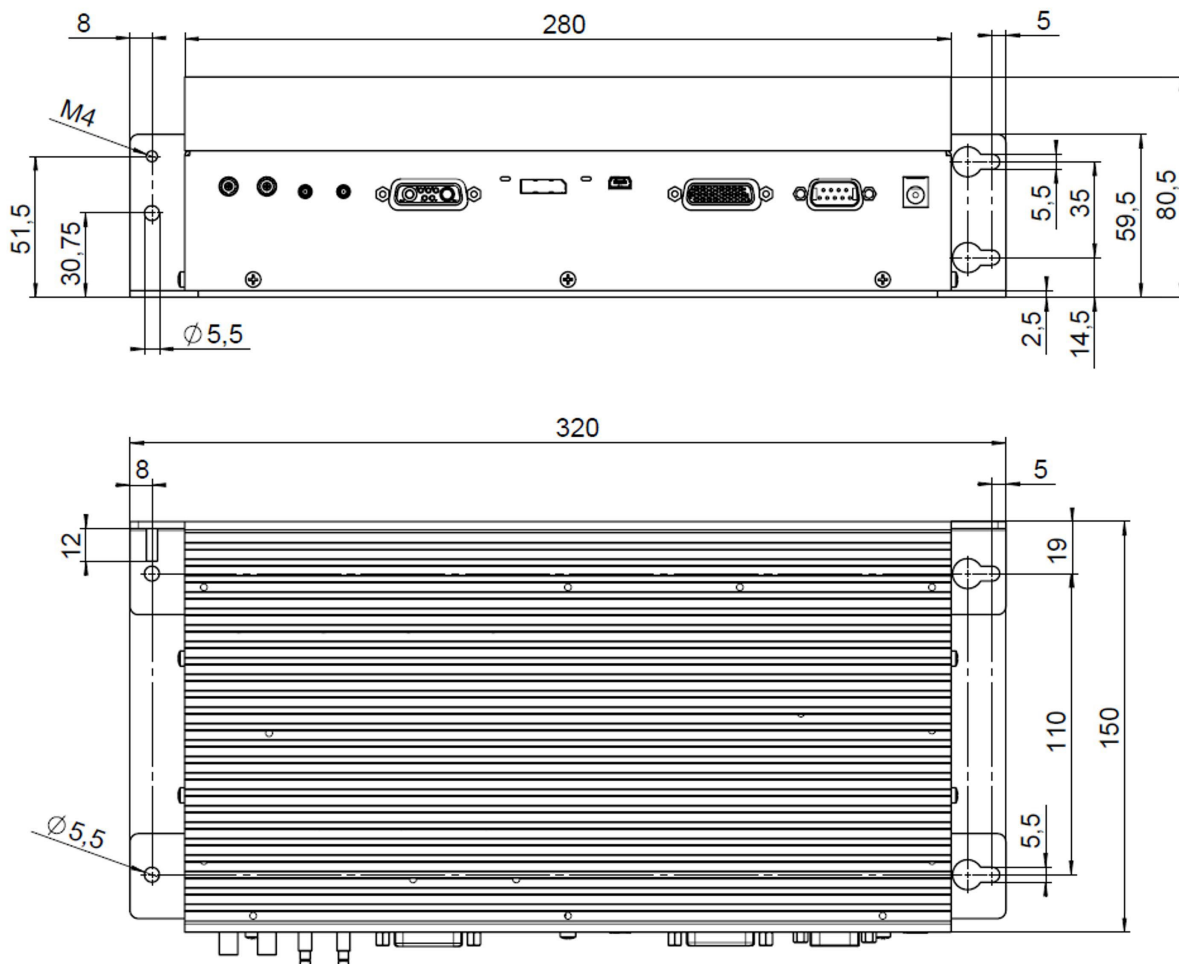
| Regler und Sensor            | E-709.CHG           |
|------------------------------|---------------------|
| Linearisierung               | Polynome 5. Ordnung |
| Sensorbandbreite             | 5 kHz               |
| Sensorauflösung              | 16 Bit              |
| Externe Synchronisierbarkeit | Ja                  |

| Verstärker                    | E-709.CHG       |
|-------------------------------|-----------------|
| Ausgangsspannung              | -30 bis 130 V   |
| Spitzenleistung (<2 ms)       | 50 W            |
| Dauerausgangsleistung (>5 ms) | 15 W            |
| Spitzenstrom (<2 ms)          | 500 mA          |
| Dauerausgangsstrom (>5 ms)    | 160 mA          |
| Strombegrenzung               | Kurzschlussfest |
| Auflösung DAC                 | 17 Bit          |

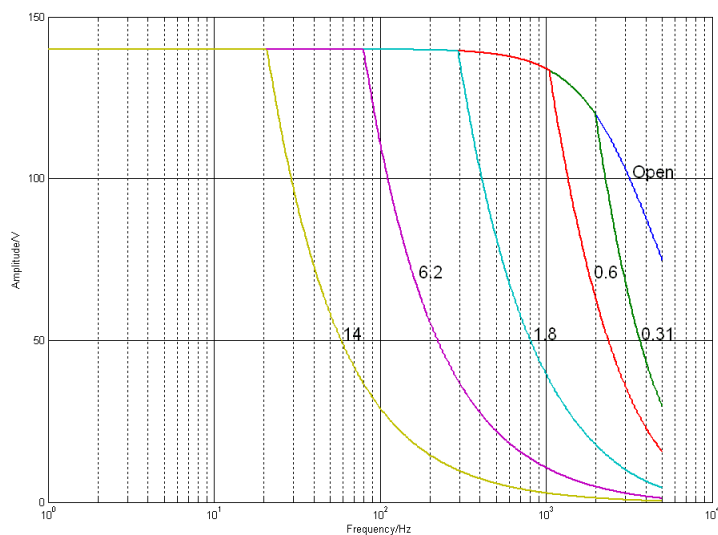
| Schnittstellen und Bedienung                | E-709.CHG                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kommunikations-Schnittstellen               | USB, RS-232, SPI                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Piezo- / Sensoranschluss                    | D-Sub-Spezial 7W2                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Analogeingangsbuchse                        | SMB                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sensormonitorbuchse                         | SMB                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| I/O-Anschluss                               | HD D-Sub 26 (f)<br>1 Analogeingang 0 bis 10 V (konfigurierbar)<br>1 Analogausgang 0 bis 10 V (konfigurierbar)<br>1 Monitor Piezospannung -0,3 bis 1,3 V<br>1 Digitaleingang (LVTTTL, programmierbar)<br>5 Digitalausgänge (LVTTTL, 3 × vordefiniert, 2 × programmierbar) |
| Befehlssatz                                 | PI General Command Set (GCS)                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bedienersoftware                            | PIMikroMove®                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Schnittstellen zur Anwendungsprogrammierung | C, C++, C#, MATLAB, NI LabVIEW, Python; unterstützt von MATLAB, µManager, Andor iQ                                                                                                                                                                                       |
| Display und Anzeigen                        | Status-LED, Overflow-LED                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Umgebung                  | E-709.CHG                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------|
| Betriebstemperaturbereich | 5 bis 50 °C                                 |
| Abmessungen               | 320 mm × 150 mm × 80 mm                     |
| Masse                     | 2,5 kg                                      |
| Betriebsspannung          | 24 V DC, im Lieferumfang: externes Netzteil |
| Max. Leistungsaufnahme    | 45 W                                        |

## Zeichnungen / Bilder



E-709.CHG: Abmessungen in mm



E-709.CHG: Aussteuergrenzen (ungeregelt) mit verschiedenen Piezolasten, Kapazitätswerte in  $\mu F$

## Bestellinformationen

### E-709.CHG

Digitaler Piezocontroller, 1 Kanal, -30 bis 130 V, kapazitiver Sensor, hohe Ausgangsleistung, Tischgerät