

Ladungsvorverstärker Remote Charge Converters

4.3 Mess- verstärker Signal Conditioners

ICP100
ICP110
ICP120



Anwendung

- Vorverstärker für piezoelektrische Aufnehmer mit Ladungsausgang
- Zur Montage in Aufnehmernähe, insbesondere in Anwendungen, wo ein Sensor mit ICP®-kompatiblen Ausgang nicht zur Verfügung steht, z.B. bei Hochtemperaturmessungen oder besonders kleinen Sensoren
- Geeignet für große Leitungslängen von bis zu einigen hundert Metern durch niederimpedantes Ausgangssignal
- Robustes Miniaturgerät
- Stromversorgung ICP®-kompatibel über das Ausgangskabel
- Kompatibel zu Standard-Messtechnik

Eigenschaften

- Ladungs-Eingangsstufe, kein Einfluss der Sensor-Kabelkapazität
- Rauscharm
- Versorgung mit Konstantstrom über das Ausgangskabel, keine Stromversorgungsleitung erforderlich
- 3 Modelle mit unterschiedlichen Verstärkungen:
ICP100 mit 0,1 mV/pC, besonders für Stoßmessungen,
ICP110 mit 1 mV/pC und
ICP120 mit 10 mV/pC.

Application

- Charge preamplifier for use with piezoelectric transducers with charge output
- To be mounted close to the transducer, particularly for applications where ICP® compatible transducers are not available, e.g. measurements at high temperature or with very small transducers
- Suitable for long distance signal transmission due to low impedance output
- Rugged small package
- ICP® compatible power supply via output cable
- Compatible to standard instrumentation

Properties

- Charge input stage, no influence of sensor cable capacitance
- Low noise device
- Constant current for power supply carried with the output cable, no separate power line required
- 3 versions with different gain available:
ICP100 with 0.1 mV/pC, particularly for shock measurement,
ICP110 with 1 mV/pC and
ICP120 with 10 mV/pC.

Technische Daten Technical Data

Eingang Input	Ladungseingang, massebezogen, UNF 10-32-Buchse Charge input, single ended, UNF 10-32 socket		
Überspannungsfestigkeit am Eingang Overvoltage resistance at input	500 V Impuls 500 V impulse		
Ausgang Output	ICP®-kompatibel, Spannung, massebezogen, BNC-Buchse ICP® compatible, voltage, single ended, BNC socket		
Aussteuerbarkeit des Ausgangs Linear output voltage range	> 6 V _{SS} , Kapazität am Ausgang < 10 nF > 6 V _{PP} , capacitance at output < 10 nF		
Ausgangs impedanz Output impedance	< 50 Ω		
ICP®-Versorgung ICP® supply	Konstantstrom 4 .. 20 mA, Quellenvorspannung > 18 V Constant current 4 .. 20 mA, compliance voltage > 18 V		
Arbeitspunktspannung am Ausgang Output bias voltage	9 .. 13,5 V; abhängig vom Speisestrom 9 to 13.5 V, depending on supply current		
Verstärkung Gain	ICP100	ICP110	ICP120
	0,1 mV/pC	1 mV/pC	10 mV/pC
Abhängigkeit der Verstärkung vom Speisestrom Gain stability with supply current	< 0,05 %/mA		
Frequenzbereich Frequency range	0,25 .. 25 000 Hz (-3 dB), Kapazität am Ausgang < 10 nF 0,4 .. 12 000 Hz (-10 %), capacitance at output < 10 nF		
Klirrfaktor THD	< 0,5 %		
Rauschen am Ausgang Noise at output	< 200 µV		
Arbeitstemperaturbereich Operating temperature range	-20 .. 80 °C -4 .. 176 °F		
Gehäusematerial Case material	Aluminium, eloxiert Aluminum, anodized		
Befestigung Mounting	Mit Kabelschelle With cable harness clamp		
Abmessungen Dimensions	72 mm x 22 mm (Länge x Durchmesser), ohne Buchsen 2.8 in x 0.86 in (length x diameter), without sockets		
Masse Weight	35 g		
	1,2 oz		

Änderungen vorbehalten.
ICP ist ein Warenzeichen von PCB Piezotronics Inc.

Specifications subject to change without prior notice.
ICP is a trade mark of PCB Piezotronics Inc.

Metra Meß- und Frequenztechnik Radebeul

Meißner Str. 58
D-01445 Radebeul
Tel. +49-(0)351-836 2191

P.O.Box 01 01 13
D-01435 Radebeul
Fax: +49-(0)351-836 2940

Ausgabe / Edition: 05/03

Internet: www.MMF.de
Email: Info@MMF.de