

# 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 IEPE-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 IEPE-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 IEPE 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
- IEPE 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

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

Manfred Weber

**Metra Meß- und Frequenztechnik in Radebeul e.K.**

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: 05/08

Internet: [www.MMF.de](http://www.MMF.de)

Email: [Info@MMF.de](mailto:Info@MMF.de)