

**1 Scope**

The Pulse/Tone Burst transducer is designed for echo ranging systems requiring a shorter ringing characteristic when comparing to our standard type transducers.

**2 Part Number**

400PT100 Open Type Air Ultrasonic Ceramic Transducer

**3 Dimension**

As per Figure 1

**4 Specification**

(rated at temperature  $25\pm 3^{\circ}\text{C}$ , 45 to 60% RH, unless otherwise noted)

	Items	Specification	Remarks
4-1	Center Frequency	40.0 $\pm$ 1.0KHz	
4-2	Ringing	60mV (max)	at 1.7ms, detail see attached Figure 2
4-3	Sound Pressure Level	110dB (min)	at resonant frequency; 0dB re 0.0002 $\mu$ bar per 10Vrms at 30cm 10Vrms Sine Wave input detail see attached Figure 3
4-4	Sensitivity	-69dB (min)	at resonant frequency; 0dB re 1Volt/ $\mu$ bar detail see attached Figure 4
4-5	Bandwidth	1.5KHz (min)	-6dB (Figure Of Merit)
4-6	Capacitance	1900 $\pm$ 20%pF	measured at 1KHz
4-7	Total Beam Angle	95° (TYP.)	-6dB
4-8	Max. Driving voltage	100Vp-p	20 bursts maximum, 25ms repetition rate
4-9	Operation Temperature	-30°C to +70°C	
4-10	Storage Temperature	-40°C to +80°C	

## 5 Environmental Characteristics

- 5-1 Overall echo sensitivity shall not change by more than  $\pm 3\text{dB}$  in the temperature range of  $-30^{\circ}\text{C}$  to  $70^{\circ}\text{C}$ , at a relative humidity of  $\pm 50\%$
- 5-2 Overall echo sensitivity shall not change by more than  $\pm 3\text{dB}$  in the humidity range of 10% to 90% at the temperature of  $25^{\circ}\text{C}$
- 5-3 Overall echo sensitivity shall be within  $\pm 3\text{dB}$  of the specified values after the device is subjected to any or all of the belows
  - 5-3-1 Operation at 90% relative humidity and  $40^{\circ}\text{C}$  for 100 hours, followed by a normalization period of 24 hours at 30% and  $25^{\circ}\text{C}$
  - 5-3-2 Storage at  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+80^{\circ}\text{C}$  for 24 hours followed by a normalization period of an hour at  $25^{\circ}\text{C}$
  - 5-3-3 Vibration at 10 to 55Hz, 1.5mm amplitude. 1 minute sweep. X, Y, Z, 3 each axis for 3 hours.
  - 5-3-4 Shock: After impact of 50G is applied following. X, Y, Z, 3 axis /3 cycle / each direction.
  - 5-3-5 Drop: After free drop from 1 meter height onto concrete floor, 3 times

## 6 Mechanical Characteristics

Lead strength

To pull longitudinally 1.0 kgf min.

To push longitudinally 1.0 kgf min.

## 7 Warranty

- 7-1 Warranty period is one year after delivery
- 7-2 Defective transducers attributable to manufacturer's responsibility shall be replaced for free, during the warranty period. However, following cases are out of the this replacement.
  - 7-2-1 Unsuitable handling or misuse by user.
  - 7-2-2 Modification or repair by user.
  - 7-2-3 Any other cases not responsible for manufacturer such as natural calamity, accident, etc.

**This warranty covers only replacement. Any loss derived from failure or malfunction of the transducer, or cost to replace is excluded from this warranty.**

Dimensions: unit mm

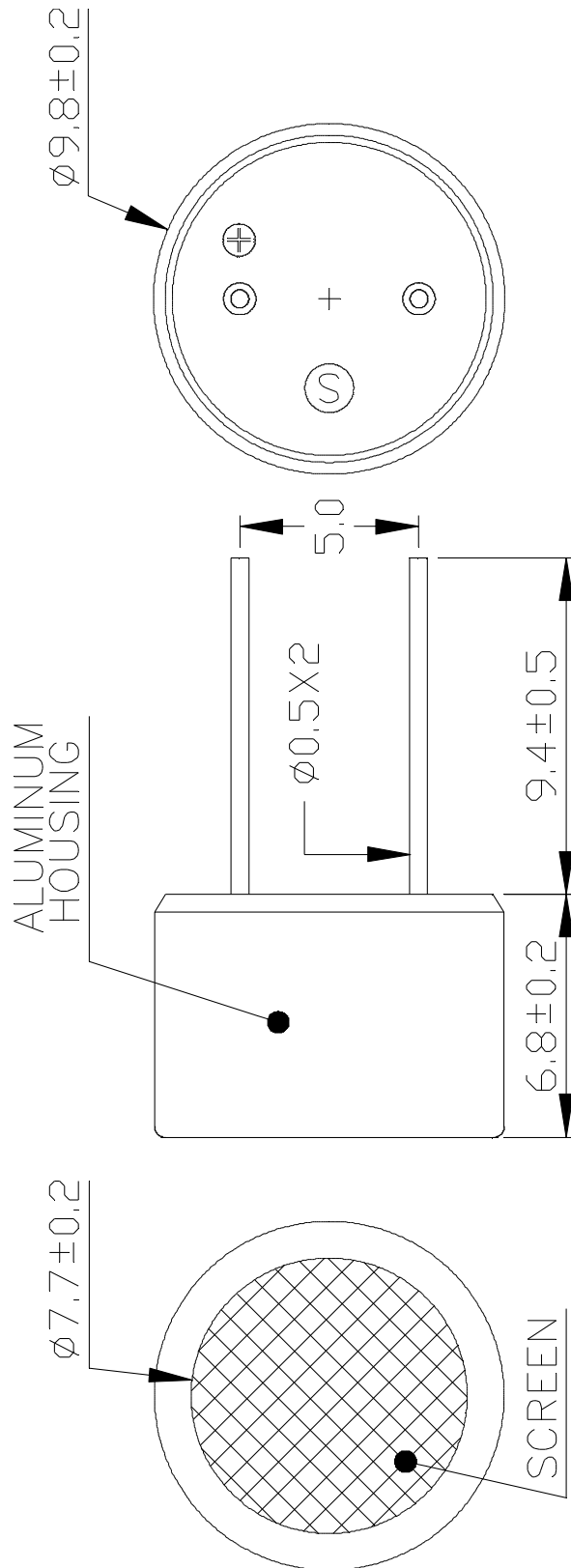


Figure 1

Test Circuit:

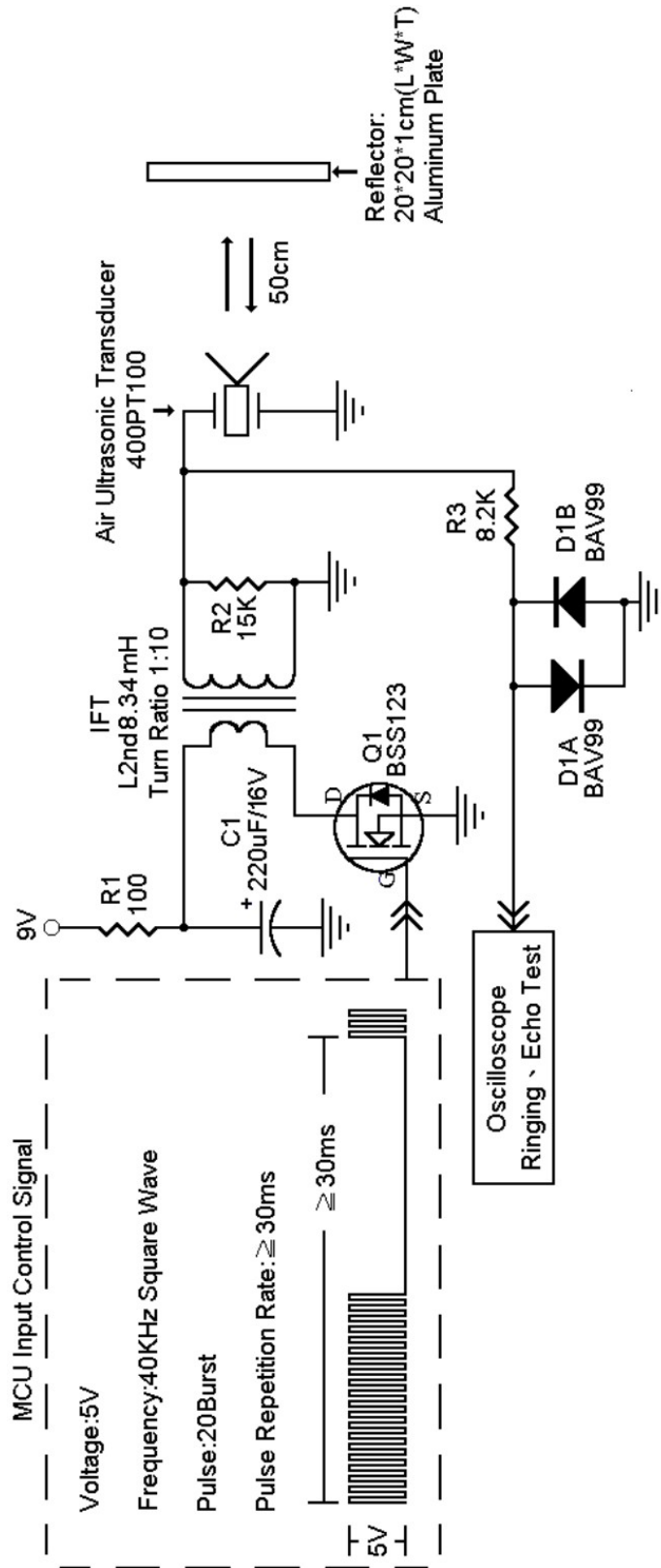


Figure 2

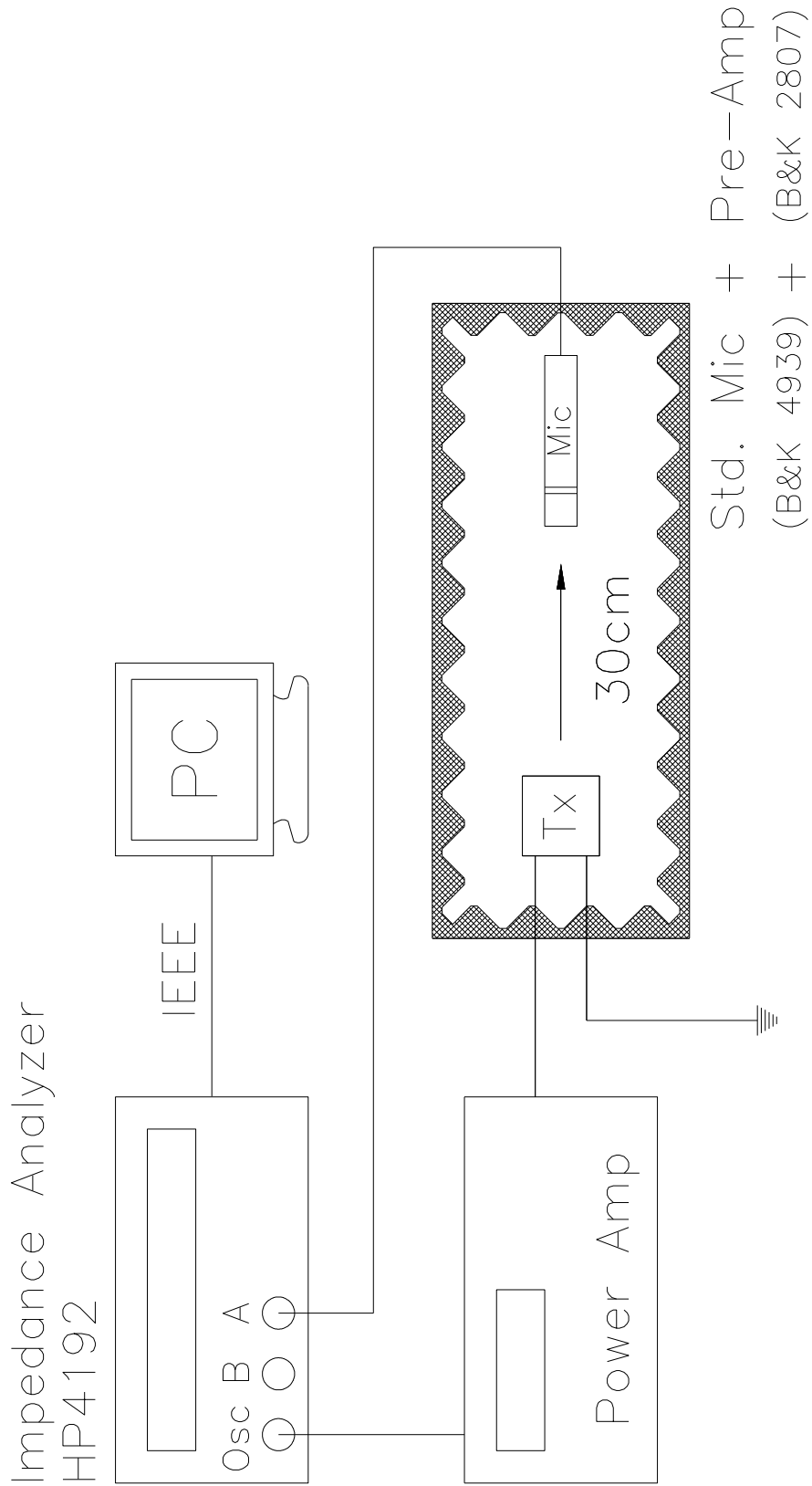


Figure 3

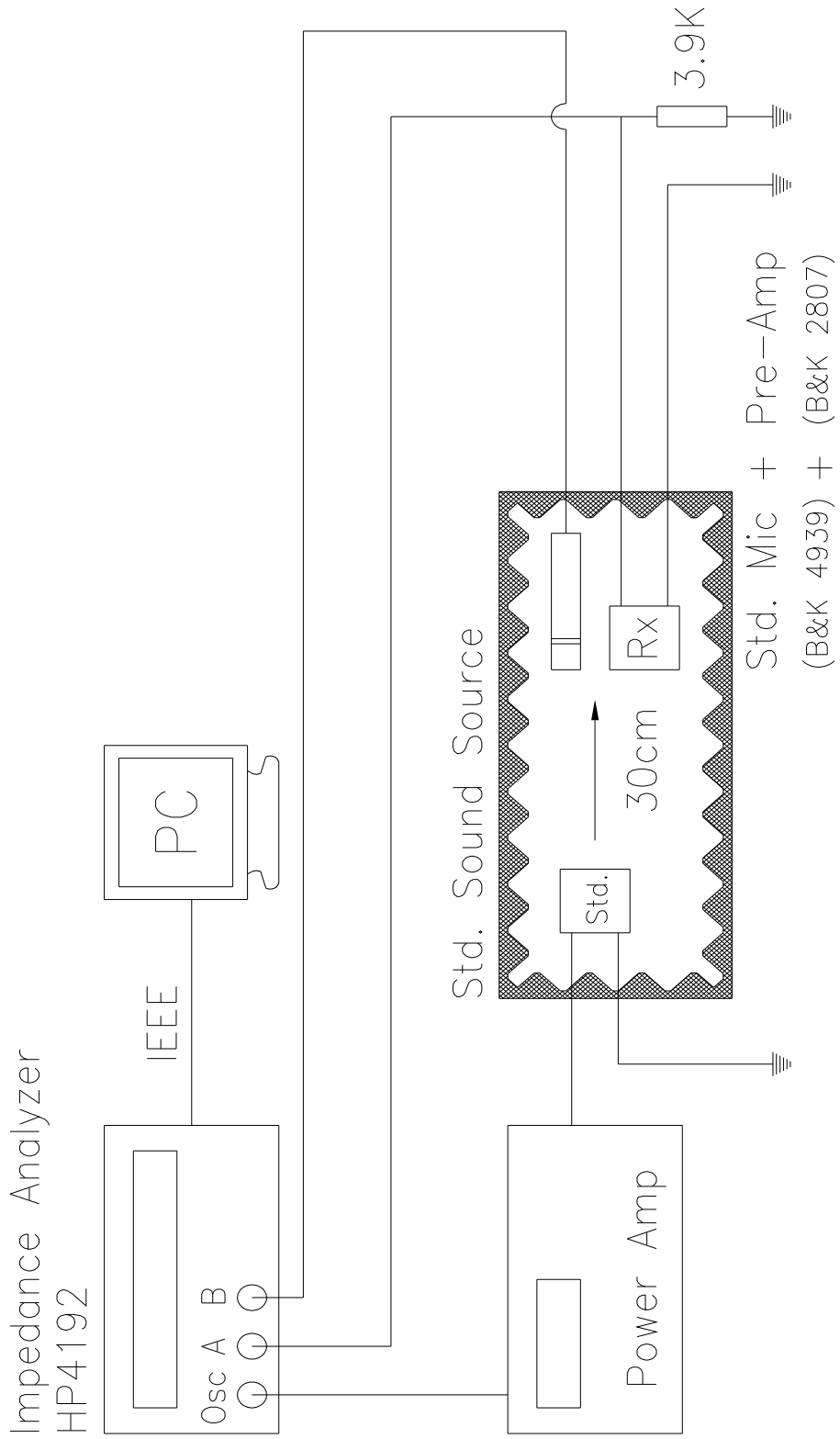


Figure 4



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.