



Total Ultrasonic Solution

Pro-Wave Electronics Corp.

Specification For Approval

Customer

Description Standard Enclosed Type Air Ultrasonic Transducer

Part Number 400E08S

Issued Date May 25 2015

Quantity

Version

Customer Ref. No.

Customer Approval Signature/Chop

| Approved By | Checked By | Prepared By |
|-------------|------------|-------------|
| | | |



1 Scope

Model 400E08S is a miniature air ultrasonic transducer housed in a one piece of stainless steel of SUS316, which is highly resist to corrosive environment. This transducer has a feature of broad beam angle of around 120° and free of side lobes.

2 Part Number

400E08S Standard Enclosed Type Air Ultrasonic Transducer

3 Dimension

As per Figure 1

4 Specification

(rated at temperature 25±3°C, 45 to 60% RH, unless otherwise noted)

| | Items | Specification | Remarks |
|------|---------------------------|---------------|--|
| 4-1 | Center Frequency (Fc) | 40.0±2.0KHz | |
| 4-2 | Sound Pressure Level | 102dB (min) | At Frequency of max SPL 0dB re 0.0002µbar Measured at 30cm 10Vrms Sine Wave input Detail see attached Figure 2 |
| 4-3 | Sensitivity | -78dB (min) | At Frequency of max SEN 0dB=1Volt/µbar Detail see attached Figure 3 |
| 4-4 | Figure Of Merit (SPL+SEN) | 15dB (min) | At Fc |
| 4-5 | Bandwidth (FOM) | 3.0KHz (min) | -6dB |
| 4-6 | Capacitance | 1900±20%pF | Measured at 1KHz |
| 4-7 | Max. Driving Voltage | 15Vrms | Cont. |
| 4-8 | Total Beam Angle | 120°±10° | -6dB |
| 4-9 | Operation Temperature | -30° to +70°C | |
| 4-10 | Storage Temperature | -40° 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°C to 70°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°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°C for 100 hours, followed by a normalization period of 24 hours at 30% and 25°C
 - 5-3-2 Storage at -40°C to $+ 80^\circ\text{C}$ for 24 hours followed by a normalization period of an hour at 25°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.



Total Ultrasonic Solution

Pro-Wave Electronics Corp.

Dimensions: unit mm

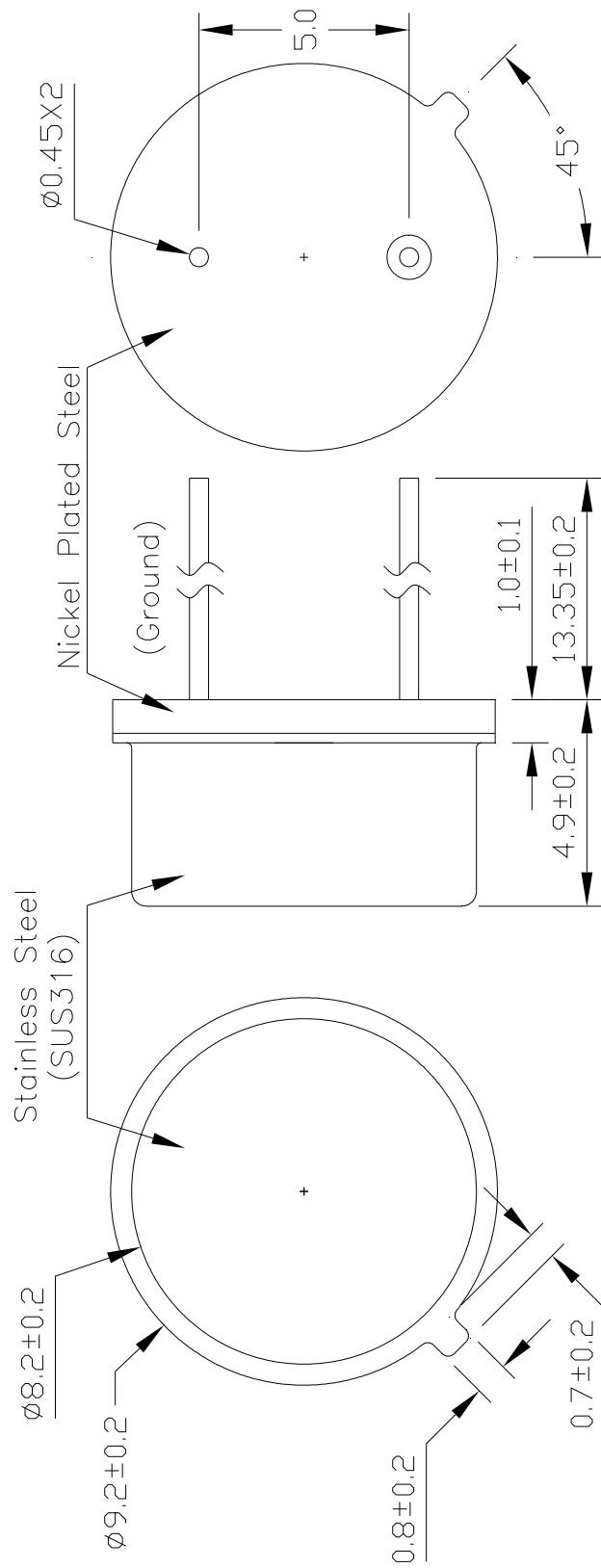


Figure 1



Total Ultrasonic Solution

Pro-Wave Electronics Corp.

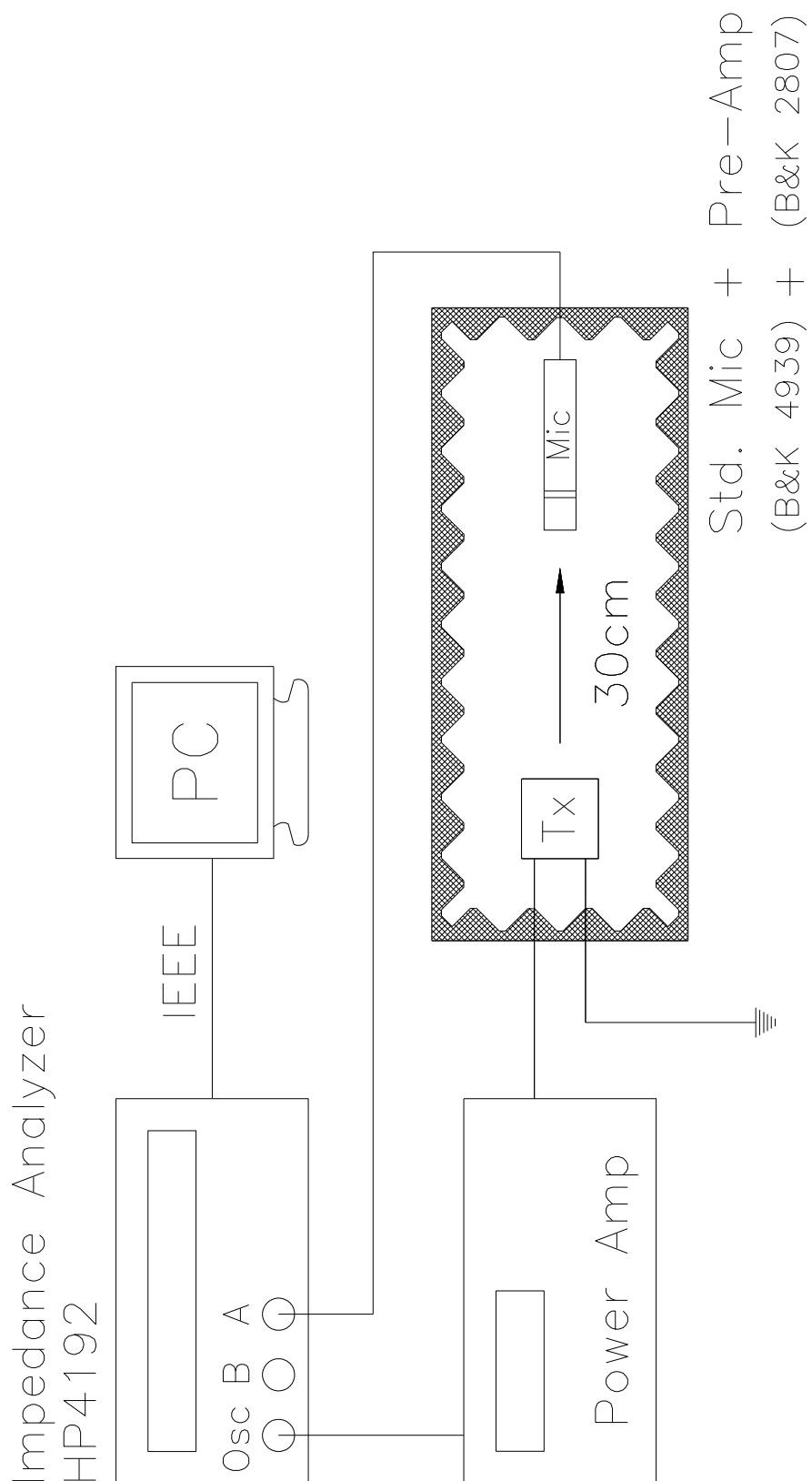


Figure 2



Total Ultrasonic Solution

Pro-Wave Electronics Corp.

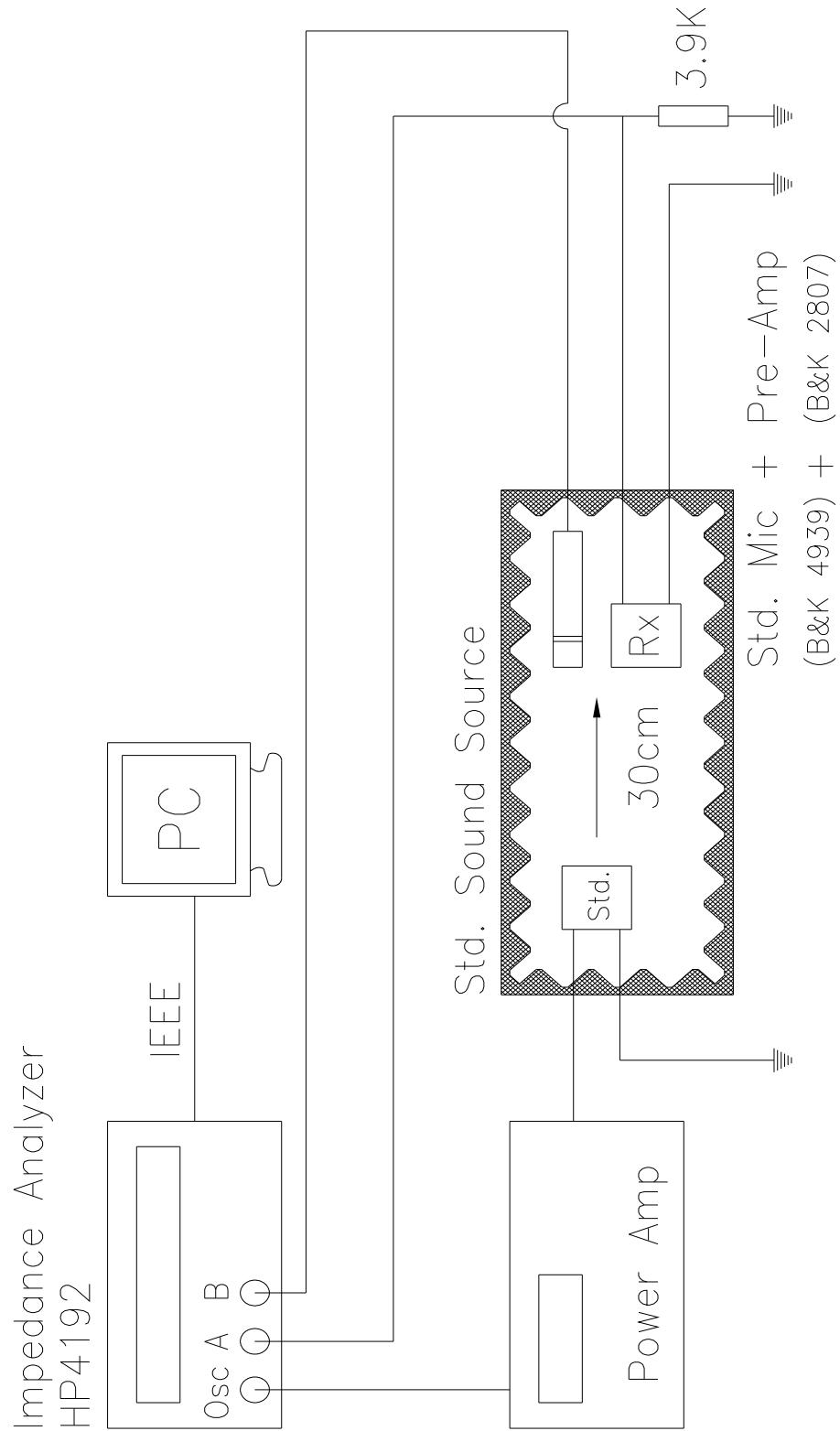


Figure 3

ООО "ЛайфЭлектроникс"

"LifeElectronics" LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибуторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибуторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помочь разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)
Email: org@lifeelectronics.ru