Amplified Very Low Pressure Sensors

AMPLIFIED Pressure Sensors

Features

- 0.25 and 0.50 In H2O Pressure Ranges
- Ratiometric 4V Output
- Temperature Compensated
- Calibrated Zero and Span

Applications

- Medical Breathing
- HVAC

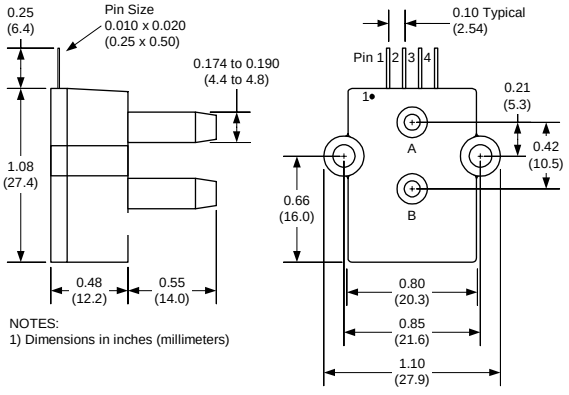
General Description (generic product)

The Amplified line of low pressure sensors is based upon a proprietary technology to reduce all output offset or common mode errors. This model provides a ratiometric 4-volt output with superior output offset characteristics. Output offset errors due to change in temperature, stability to warm-up, stability to long time period, and position sensitivity are all significantly reduced when compared to conventional compensation methods. In addition the sensor utilizes a silicon, micromachined, stress concentration enhanced structure to provide a very linear output to measured pressure.

These calibrated and temperature compensated sensors give an accurate and stable output over a wide temperature range. This series is intended for use with non-corrosive, non-ionic working fluids such as air, dry gases and the like.

The output of the device is ratiometric to the supply voltage over a supply voltage range of 4.5 to 5.5 volts.

Physical Dimensions



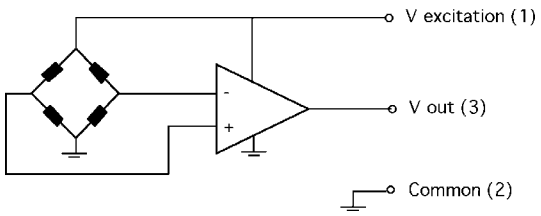
pin 1: Vsupply

pin 2: Common

pin 3: Voutput

pin 4: do not connect

Equivalent Circuit



a 16035 Vineyard Blvd. Morgan Hill, CA 95037 p 408 225 4314 f 408 225 2079 e www.allsensors.com all sensors

Pressure Sensor Ratings

Supply Voltage, Vs	+4.5 to +5.5 Vdc
Common-mode pressure	-10 to +10 psig
Lead Temperature, max (soldering 2-4 sec.)	250°C

Environmental Specifications

Temperature Ranges	
Compensated	5 to 50° C
Operating	-25 to 85° C
Storage	-40 to 125° C
Humidity Limits	0 to 95% RH (non condensing)

Performance Characteristics for: 0.25 INCH-D-4V

Parameter, NOTE 1	Minimum	Nominal	Maximum	Units
Operating Range, differential pressure		±0.25		"H2O
Output Span, NOTE 5	±1.80	±2.0	±2.20	volt
Offset Voltage @ zero differential pressure	2.00	2.25	2.50	volt
Offset Temperature Shift (5°C-50°C), NOTE 2			±50	mvolt
Offset Warm-up Shift, NOTE 3		±20	±50	mvolt
Offset Position Sensitivity (±1g)		±40	±100	mvolt
Offset Long Term Drift (one year)		±20	±50	mvolt
Linearity, hysteresis error, NOTE 4		0.05	0.25	%fs
Span Shift (5°C-50°C), NOTE 2			±4	%span

Performance Characteristics for: 0.5 INCH-G-4V

Parameter, NOTE 1	Minimum	Nominal	Maximum	Units
Operating Range, gage pressure		0.5		"H2O
Output Span, NOTE 5	3.80	4.0	4.20	volt
Offset Voltage @ zero gage pressure	0.10	0.25	0.40	volt
Offset Temperature Shift (5°C-50°C), NOTE 2			±50	mvolt
Offset Warm-up Shift, NOTE 3		±20	±50	mvolt
Offset Position Sensitivity (±1g)		±40	±100	mvolt
Offset Long Term Drift (one year)		±20	±50	mvolt
Linearity, hysteresis error, NOTE 4		0.05	0.25	%fs
Span Shift (5°C-50°C), NOTE 2			±4	%span

Specification Notes

NOTE 1: ALL PARAMETERS ARE MEASURED AT 5.0 VOLT EXCITATION, FOR THE NOMINAL FULL SCALE PRESSURE AND ROOM TEMPERATURE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED. **PRESSURE MEASUREMENTS ARE WITH POSITIVE PRESSURE APPLIED TO PORT B.**

NOTE 2: SHIFT IS RELATIVE TO 25°C.

NOTE 3: SHIFT IS WITHIN THE FIRST HOUR OF EXCITATION APPLIED TO THE DEVICE.

NOTE 4: MEASURED AT ONE-HALF FULL SCALE RATED PRESSURE USING BEST STRAIGHT LINE CURVE FIT.

NOTE 5: THE VOLTAGE ADDED TO THE OFFSET VOLTAGE AT FULL SCALE PRESSURE. NOMINALLY THE OUTPUT VOLTAGE RANGE IS 0.25 TO 4.25 VOLTS FOR MINUS TO PLUS FULL SCALE PRESSURE.

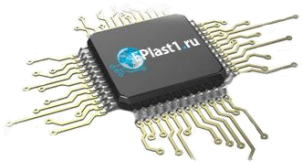
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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