Amplified Middle Pressure Sensors

0.3 psi to 15 psi Pressure Sensors

Military Temperature Grade

Features

- 0 to 0.3 psi to 0 to 15 psi Pressure Ranges
- Ratiometric 4V Output
- Temperature Compensated **(-40C to 125C)**
- Calibrated Zero and Span

Applications

- Medical Instrumentation
- Environmental Controls
- HVAC

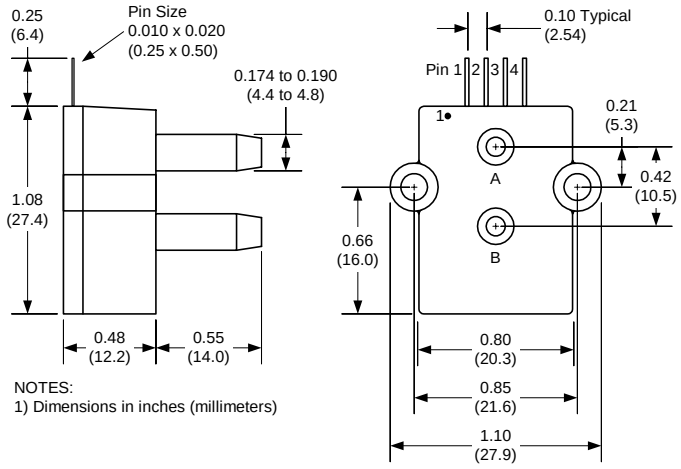
General Description

The Amplified line of middle pressure sensors is based upon a proprietary package technology to reduce errors. This model provides a ratiometric 4-volt output with superior output characteristics. The sensor housing has been designed specifically to reduce package induced parasitic stress and strain. 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. Each sensor is internally compensated using an ASIC compensation technique. 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



NOTES:
1) Dimensions in inches (millimeters)

pin 1: Vsupply

pin 2: Common

pin 3: Voutput

pin 4: do not connect

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 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	-40 to 125° C
Operating	-40 to 125° C
Storage	-40 to 125° C
Humidity Limits	0 to 95% RH (non condensing)

Standard Pressure Ranges

Part Number	Operating Pressure	Nominal Span	Proof Pressure	Burst Pressure
0.3 PSI-D-4V-MIL	±0.3 PSI	4 V	5 PSI	10 PSI
0.3 PSI-G-4V-MIL	0 - 0.3 PSI	4 V	5 PSI	10 PSI
1 PSI-D-4V-MIL	±1 PSI	4 V	5 PSI	10 PSI
1 PSI-G-4V-MIL	0 - 1 PSI	4 V	5 PSI	10 PSI
5 PSI-D-4V-MIL	± 5 PSI	4 V	15 PSI	30 PSI
5 PSI-G-4V-MIL	0 - 5 PSI	4 V	15 PSI	30 PSI
15 PSI-A-4V-MIL	0 - 15 PSIA	4 V	45 PSI	60 PSI
15 PSI-D-4V-MIL	±15 PSI	4 V	45 PSI	60 PSI
15 PSI-G-4V-MIL	0 - 15 PSIG	4 V	45 PSI	60 PSI

Performance Characteristics for 0.3 PSI-D-4V-MIL

Parameter, note 1	Minimum	Nominal	Maximum	Units
Operating Range, differential pressure		±0.3		PSI
Output Span, note 5	±1.90	±2.0	±2.10	volt
Offset Voltage @ zero differential pressure	2.15	2.25	2.35	volt
Offset Temperature Shift (-40°C to 125°C), note 2			±4.0	mvolt
Linearity, hysteresis error, note 4			±0.5	%fs
Span Shift (-40°C to 125°C), note 2			±2	%span

Performance Characteristics for 0.3 PSI-G-4V-MIL

Parameter, note 1	Minimum	Nominal	Maximum	Units
Operating Range, gage pressure		0.3		PSI
Output Span, note 5	3.90	4.0	4.10	volt
Offset Voltage @ zero pressure	0.15	0.25	0.35	volt
Offset Temperature Shift (-40°C to 125°C), note 2			±4.0	mvolt
Linearity, hysteresis error, note 4			±0.5	%fs
Span Shift (-40°C to 125°C), note 2			±2	%span

Performance Characteristics for 1 PSI-D-4V-MIL

Parameter, note 1	Minimum	Nominal	Maximum	Units
Operating Range, differential pressure		±1.0		PSI
Output Span, note 5	±1.90	±2.0	±2.10	volt
Offset Voltage @ zero differential pressure	2.15	2.25	2.35	volt
Offset Temperature Shift (-40°C to 125°C), note 2			±40	mvolt
Linearity, hysteresis error, note 4			±0.5	%fs
Span Shift (-40°C to 125°C), note 2			±1	%span

Performance Characteristics for: 1 PSI-G-4V-MIL

Parameter, NOTE 1	Minimum	Nominal	Maximum	Units
Operating Range, gage pressure		1.0		PSI
Output Span, NOTE 5	3.90	4.0	4.10	volt
Offset Voltage @ zero pressure	0.15	0.25	0.35	volt
Offset Temperature Shift (-40°C to 125°C), note 2			±40	mvolt
Linearity, hysteresis error, note 4			±0.5	%fs
Span Shift (-40°C to 125°C), note 2			±1	%span

Performance Characteristics for: 5 PSI-D-4V-MIL

Parameter, NOTE 1	Minimum	Nominal	Maximum	Units
Operating Range, differential pressure		±5.0		PSI
Output Span, NOTE 5	±1.90	±2.0	±2.10	volt
Offset Voltage @ zero differential pressure	2.15	2.25	2.35	volt
Offset Temperature Shift (-40°C to 125°C), note 2			±20	mvolt
Linearity, hysteresis error, note 4			±0.5	%fs
Span Shift (-40°C to 125°C), note 2			±1	%span

Performance Characteristics for: 5 PSI-G-4V-MIL

Parameter, NOTE 1	Minimum	Nominal	Maximum	Units
Operating Range, gage pressure		5.0		PSI
Output Span, NOTE 5	3.90	4.0	4.10	volt
Offset Voltage @ zero pressure	0.15	0.25	0.35	volt
Offset Temperature Shift (-40°C to 125°C), note 2			±20	mvolt
Linearity, hysteresis error, note 4			±0.5	%fs
Span Shift (-40°C to 125°C), note 2			±1	%span

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

Performance Characteristics for 15 PSI-A-4V-MIL

Parameter, note 1	Minimum	Nominal	Maximum	Units
Operating Range, absolute pressure		15.0		PSI
Output Span, note 5	3.90	4.0	4.10	volt
Offset Voltage @ zero pressure	0.15	0.25	0.35	volt
Offset Temperature Shift (-40°C to 125°C), note 2			±2.0	mvolt
Linearity, hysteresis error, note 4			±0.5	%fs
Span Shift (-40°C to 125°C), note 2			±1	%span

Performance Characteristics for 15 PSI-D-4V-MIL

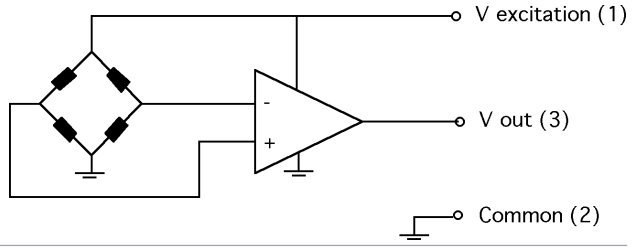
Parameter, note 1	Minimum	Nominal	Maximum	Units
Operating Range, differential pressure		±15.0		PSI
Output Span, note 5	±1.90	±2.0	±2.10	volt
Offset Voltage @ zero differential pressure	2.15	2.25	2.35	volt
Offset Temperature Shift (-40°C to 125°C), note 2			±2.0	mvolt
Linearity, hysteresis error, note 4			±0.5	%fs
Span Shift (-40°C to 125°C), note 2			±1	%span

Performance Characteristics for 15 PSI-G-4V-MIL

Parameter, note 1	Minimum	Nominal	Maximum	Units
Operating Range, gage pressure		15.0		PSI
Output Span, note 5	3.90	4.0	4.10	volt
Offset Voltage @ zero pressure	0.15	0.25	0.35	volt
Offset Temperature Shift (-40°C to 125°C), note 2			±2.0	mvolt
Linearity, hysteresis error, note 4			±0.5	%fs
Span Shift (-40°C to 125°C), note 2			±1	%span

Pressure Response: for any pressure applied the response time to get to 90% of pressure applied is typically less than 500 useconds.

Equivalent Circuit



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.

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».

AVIC JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А