

# APPLICATIONS



## Automotive

Oil Pressure  
Fuel Vapor  
Smart Suspension  
Fuel pressure level  
Brake pressure and transmission



## Industrial

Hydraulics  
Compressors  
Agriculture  
Refrigeration  
Pressure Indicator  
Heating, Ventilation & Air Conditioning (HVAC)



## Medical

Disposable Blood Pressure Sensor  
Catheter Tip Pressure Sensor  
Kidney Dialysis Equipment  
Angioplasty Inflation Pump  
Infusion Pumps  
Heart beat monitoring  
Safety monitoring  
Respiration monitoring  
Disease monitoring



## Consumer

Digital Tire Pressure Gage  
Altimeters/Barometers  
Scuba Diving Gauges



## Aviation / Defense

Altitude  
Tire Pressure  
Hydraulic Pressure  
Brake Pressure



## Automotive

Pressione olio  
Pressione benzina  
Sospensione intelligente  
Livello pressione carburante  
Pressione dei freni e trasmissione



## Industriale

Idraulica  
Compressori  
Agricoltura  
Refrigerazione  
Indicatore di pressione  
Riscaldamento, ventilazione e aria condizionata (HVAC)



## Medicale

Monitoraggio della pressione sanguigna monouso  
Monitoraggio pressione del catetere Tip  
Attrezzature per dialisi  
Pompa di gonfiaggio Angioplastica  
Pompe di infusione  
Monitoraggio del battito cardiaco  
Telesorveglianza medica  
Monitoraggio del respiro  
Monitoraggio delle malattie



## Largo Consumo

Misurazione della pressione gas dei pneumatici  
Altimetri / barometri  
Indicatori Scuba Diving



## Aeronautica / Difesa

Altitudine  
Pressione pneumatici  
Pressione idraulica  
Pressione dei freni



## SENSAGGIO TECHNOLOGIES PRESSURE SENSOR SOLUTIONS



Sensaggio Technologies is a company specialized in the field of pressure, biometric sensors and complete technological solutions. Sensaggio, in cooperation with selected business partners, is able to offer pressure sensors based on piezoresistive technology using ceramic materials.

The company is able to start from the design phase of the components taking the correct approach from phase one considering the application and the specifications to pursue in agreement with the customer. In this way Sensaggio can manufacture and supply the most suitable solution.

The leading Companies in the Automotive, Safety, Hydraulic, Industrial, Aerospace and Bio-Medical sectors choose Sensaggio with excellent results.



*Sensaggio Technologies è un'azienda specializzata nel campo dei sensori di pressione, sensori biometrici e soluzioni tecnologiche complete. Sensaggio, in collaborazione con partner selezionati, è in grado di offrire sensori di pressione utilizzando materiali ceramici e basati su una tecnologia piezoresistiva.*

*Sensaggio segue ogni progetto congiuntamente al cliente: dallo studio dei componenti per ogni applicazione, al suo sviluppo, test e messa in produzione. Grazie a questo tipo di approccio Sensaggio può fornire la soluzione più adatta sul mercato.*

*Le aziende leader nei settori automobilistico, sicurezza, industriale, idraulico, aerospaziale e biomedicale scelgono Sensaggio con risultati eccellenti.*

## PIEZORESISTIVE CERAMIC TECHNOLOGY

MADE IN ITALY | IATF AND UL CERTIFIED | ROHS AND REACH COMPLIANT  
EXCELLENT PERFORMANCES | ALL MEDIA COMPATIBILITY  
HIGH MECHANICAL RESISTANCE | BEST QUALITY/COST RATIO  
FLEXIBILITY | LINEAR PRESSURE  
CUSTOMIZABLE (pressure range - body material connector - accuracy)



SENSAGGIO s.r.l.  
Headquarter c/o MA.BU.C.  
Via Pavese, 1/3 | 20089 Rozzano (MI)  
Tel. +39 02 57 55 43 16  
info@sensaggio.com - www.sensaggio.com  
CODICE: USAL8PV - P.IVA 09100530964



www.sensaggio.com



The experience and the technical know-how have enabled the launch of an ambitious project that led to the creation of a new ceramic pressure transducer completely designed, industrialized and manufactured in Italy.

The Sensaggio's sensor over the past 2 years has been approved by 4 major car manufacturers and, exploiting the cost structure needed to be competitive with OEM car manufacturers, it was offered to the industrial and hydraulic sector. TS, IATF and UL certified. The 0-5 Volts output has been in the market for years with excellent results; the configurations 4..20 mA output and pressure + temperature sensor have just been released.

- ▶ **RANGE: 0-700 (psi) 0-46 (bar)**
- ▶ **TYPE: absolute**
- ▶ **MEDIA: air, gases, liquids**

Furthermore through some collaborations with selected companies we can offer Si (and other technologies) pressure sensors with extended pressure ranges (lower and higher). Packaging and suitable assembly are offered as well.

Other sensor types such as temperature (PTC/NTC), moisture, humidity and CO<sub>2</sub> content are also available.



L'esperienza e il know-how tecnico hanno permesso l'avvio di un progetto ambizioso che ha portato alla creazione e vendita di un nuovo trasduttore di pressione in ceramica. Il trasduttore è interamente progettato, industrializzato e prodotto in Italia.

Il sensore Sensaggio negli ultimi 2 anni è stato approvato da 4 importanti case automobilistiche e, sfruttando i costi competitivi del settore automotive OEM, è stato offerto anche al settore industriale e idraulico. Certificazione TS, IATF e UL. L'uscita 0-5 Volt è sul mercato da anni con risultati eccellenti; attualmente l'offerta di trasduttori di pressione si sta espandendo con la messa in produzione della versione 4..20 mA e del sensore di pressione + temperatura integrata.

- ▶ **RANGE: 0-700 (psi) 0-46 (bar)**
- ▶ **TIPO: assoluto**
- ▶ **MEDIA: aria, gas, liquidi**

Inoltre Sensaggio grazie a collaborazioni trasversali con diverse imprese è in grado di fornire anche sensori di pressione al silicio e in altre tecnologie con range di pressione estesi sia in alto che in basso. Anche i contenitori e i packaging ad hoc rientrano nell'offerta.

Infine sono disponibili sensori di temperatura (PTC/NTC), umidità, contenuto di CO<sub>2</sub>.

### GAMMA PRODOTTI / PRODUCTS LINE



Biometric Sensors - Sensori Biometrici



Automotive / industrial / safety



Magnets - Magneti Permanenti



Automotive / industrial

# DATA SHEET 0-5 V

## GENERAL FEATURES

Pressure ranges	0 to 5.2 bar (abs), through 1 to 46 bar (abs) (other pressure range and transfer function available on request)
Over pressure	25 to 91 bar (abs) typical
Burst pressure	Brass, min 110 bar (abs)
Pressure connection	7/16" 20UNF (other connections available on request)
Pressure connection material	Brass (other materials available on request) AL SS
Tightening torque	Brass, 12 to 16 Nm
Electrical connection	Packard connector (other connections available on request)
Electrical connection material	PBT GF30

## ELECTRICAL FEATURES

Power supply (Vdd)	5Vdc ± 10% (Protected against polarity inversion and short circuit)
Supply current (Idd)	< 10 mA @ 5,5Vdc (8,5 mA typical)
Output voltage (Vout)	10% Vdd to 90% Vdd typical
Output current (Iout)	5mA typical
Output load	20 KΩ min. (Pull-up or Pull-down)
Insulation resistance	1 GΩ @ 50Vdc
Output response time	10 ms typical
Power supply overvoltage	18Vdc
Reverse voltage	-14Vdc

## PERFORMANCE FEATURES

Operating temperature	-40°C to 135°C
Storage temperature	-40°C to 150°C
Accuracy	± 1,2% F.S. (linearity, hysteresis, repeatability and calibration) Static error band @ 25°C, 5.0Vdc
Temperature error	± 0,013% F.S./°C
Cycle life	10 millions F.S. cycles
IP code	IP67 (with connector female IP67 plugged)
Fluids compatibility	HVAC refrigerants, new HFO 1234ze refrigerant and associated oils (other fluids compatibilities available on request) most gases and liquids
Vacuum pressure (referred to refrigerant circuit)	0 bar (abs)
Drop (any axis)	1,5m
Vibration: IEC 60068-2-64:2008	12g (rms)
Shock: IEC 60068-2-27:2008	50g, 6ms
Weight	30 grams typical

## EMC FEATURES

(standards CEI EN 61326-1:2013 and CEI EN 61326-2-3:2014)

Electrostatic discharge: CEI EN 61000-4-2:2011	±4KV contact ±8KV air
Radiated immunity: CEI EN 61000-4-3:2007	3V/m (80 MHz ÷ 1 GHz)   3V/m (1,4 GHz ÷ 2 GHz)   1V/m (2 GHz ÷ 2,17 GHz)
Electrical fast transient/Burst: CEI EN 61000-4-4:2013	±1KV
Surge: CEI EN 61000-4-5:2007	±1KV
Conducted immunity: CEI EN 61000-4-6:2014	3V (0,15 ÷ 80 MHz)

