

# DATA SHEET



DESIGN • MANUFACTURE • CUSTOMISE • CONFIGURE

## LuminOx O<sub>2</sub> Sensors Fluorescence-based Optical Series

### FEATURES



- Fluorescence-based optical technology, NOT electrochemical
- Contains no hazardous materials; RoHS & REACH compliant
- Connects directly to a microcontroller without any additional circuitry
- Factory calibrated
- High accuracy
- Maintenance free<sup>1</sup>

<b>Housing</b>  COMPACT	<b>Supply Voltage</b>  4.5 - 5.5 V VOLTAGE	<b>Operating Temp</b>  -30°C to +60°C TEMPERATURE	<b>Output Digital</b>  TTL	<b>Response Time</b>  < 30 secs
-------------------------------	---	--	----------------------------------	---------------------------------------

### BENEFITS

- Low cost
- Low power, long life due to non-depleting sensing principle
- Compact footprint

### OUTPUT VALUES<sup>2</sup>

Oxygen range (LOX-02)	0—25% O <sub>2</sub>
Oxygen pressure range	0—300mbar ppO <sub>2</sub>
Response time	T90 < 30s (typical)
Accuracy	
ppO <sub>2</sub>	< 2% FS
Temperature	Indication only
Pressure (LOX-02)	±5mbar
O <sub>2</sub> (LOX-02)	Determined by ppO <sub>2</sub> & pressure accuracy
Resolution	
ppO <sub>2</sub>	0.1mbar
Temperature	0.1°C
Pressure (LOX-02)	1mbar
O <sub>2</sub> (LOX-02)	0.01%
Lifetime	> 5 years

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Supply voltage (Vs)	4.5—5.5V <sub>DC</sub>
Supply current (Is)	<7.5mA (streaming one sample per second), <20mA Peak
Output Type	3.3V TTL level UART
Temperature	
Operating:	-30°C to +60°C
Storage:	-30°C to +60°C
Humidity	0—99% Rh (non-condensing)
Barometric pressure range	
LOX-01	100—1400mbar
LOX-02	500—1200mbar

Other sensor options available on request, email:  
[technical@sstsensing.com](mailto:technical@sstsensing.com)

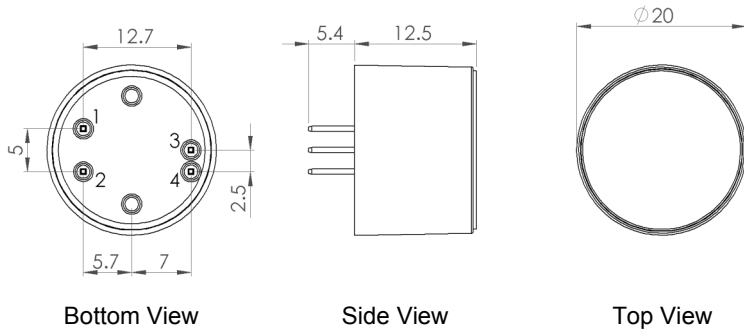
**Need help? Ask the expert**  
**Tel: + 44 (0)1236 459 020**  
**and ask for “Technical”**



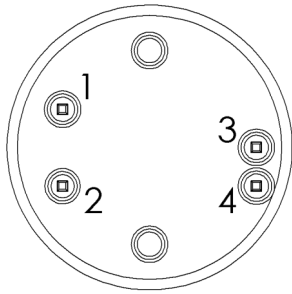
- 1) The sensor housing can be cleaned using a damp cloth. Do NOT immerse the sensor in any cleaning media.
- 2) At ambient conditions. All performance measurements are at STP unless otherwise stated. Following extreme temperature fluctuations, re-calibration may be required.

## OUTLINE DRAWING

All dimensions shown in mm. Tolerances =  $\pm 0.5\text{mm}$ .



## ELECTRICAL INTERFACE




Pin	Designation
1	Vs (+5V)
2	GND (0V)
3	3.3V UART Sensor Transmit
4	3.3V UART Sensor Receive

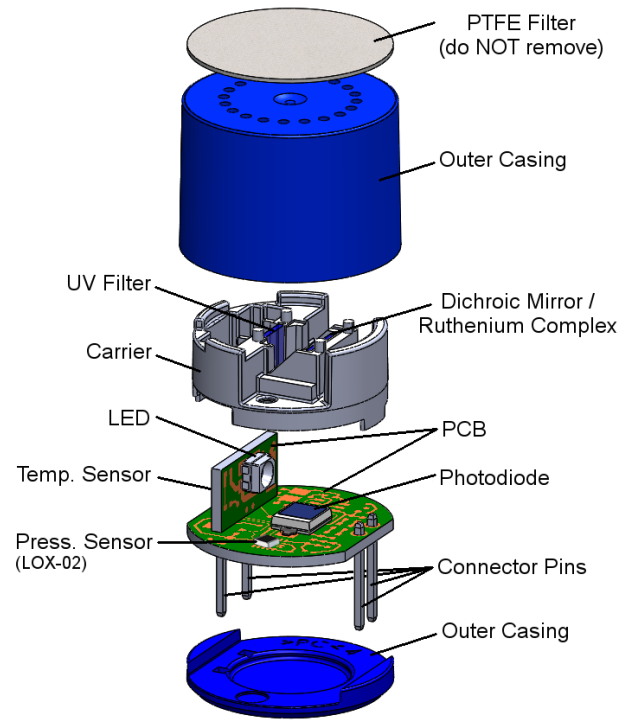
**Connection:** Four gold-plated pins ( $0.64\text{mm}^2$ ) on a  $2.54\text{mm}$  grid for PCB mounting via sockets or hand soldering using no-clean flux.

**Note:** Do NOT put the sensor through a PCB washing process.

**Note:** Always apply power to sensor pins 1 and 2 before attempting to communicate on pins 3 and 4.

 The sensor should be treated as an electronic component and handled using the correct ESD handling precautions.

## SENSOR CONSTRUCTION



## ORDER INFORMATION

Generate your specific part number using the convention shown below. Use only the numbers that correspond to the sensor option you require — omit those you do not.

L O X - X X

Type
<b>01</b> Measures 0—300mbar ppO <sub>2</sub> and temperature (°C)
<b>02</b> Measures 0—300mbar ppO <sub>2</sub> , 0—25% O <sub>2</sub> , temperature (°C) and 500—1200mbar barometric pressure

### CAUTION

Do not exceed maximum ratings and ensure sensor(s) are operated in accordance with their requirements. Carefully follow all wiring instructions. Incorrect wiring can cause permanent damage to the device. Do NOT use chemical cleaning agents.

**Failure to comply with these instructions may result in product damage.**

### INFORMATION

As customer applications are outside of SST Sensing Ltd.'s control, the information provided is given without legal responsibility. Customers should test under their own conditions to ensure that the equipment is suitable for their intended application.

**For technical assistance or advice, please email:**  
[technical@sstsensing.com](mailto:technical@sstsensing.com)

**General Note:** SST Sensing Ltd. reserves the right to make changes to product specifications without notice or liability. All information is subject to SST Sensing Ltd.'s own data and considered accurate at time of going to print.



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.