

# Low-power, low-voltage accelerometer

## LPA100T

### SPECIFICATIONS

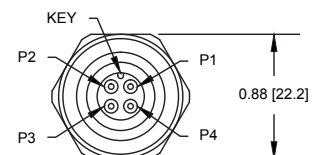
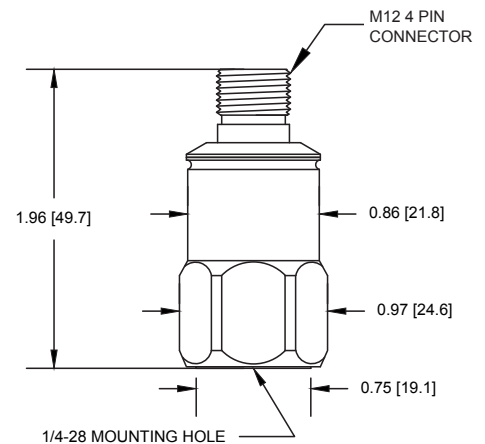
<b>Sensitivity, <math>\pm 5\%</math>, 25°C</b>		50 mV/g
<b>Acceleration range</b>		25 g peak
<b>Amplitude nonlinearity</b>		1%
<b>Frequency response:</b>	$\pm 5\%$	3 - 5,000 Hz
	$\pm 10\%$	1 - 9,000 Hz
	$\pm 3$ dB	0.3 - 15,000 Hz
<b>Resonance frequency</b>		30 kHz
<b>Transverse sensitivity, max</b>		5% of axial
<b>Sensitivity variation with temp:</b>	-25°C	-10%
	+120°C	+10%
<b>Temperature sensor:</b>		
Temperature range		-40°C to +120°C
Voltage range		+2.52 to +0.77 V
Temperature signal sensitivity		-10.9 mV/°C
Voltage at 0°C		+2.1 V
<b>Power requirement:</b>	Voltage source	3.0 - 5.5 VDC
	Current (no cable)	100 $\mu$ A, max
<b>Electrical noise, equiv. g:</b>		
Broadband	2.5 Hz to 25 kHz	660 $\mu$ g
Spectral	10 Hz	60 $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$
	100 Hz	16 $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$
	1,000 Hz	5 $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$
<b>Output impedance, max</b>		1,000 $\Omega$
<b>Bias output voltage, settling time, 25°C</b>		<10 ms
Including temp effects		1.5 VDC $\pm 5\%$
<b>Grounding</b>		case isolated, internally shielded
<b>Vibration limit</b>		500 g peak
<b>Shock limit</b>		5,000 g peak
<b>Electromagnetic sensitivity, equiv. g, max</b>		150 $\mu$ g/gauss
<b>Sealing</b>		hermetic
<b>Base strain sensitivity, max</b>		0.0002 g/ $\mu$ strain
<b>Sensing element design</b>		PZT, shear
<b>Weight</b>		90 grams
<b>Case material</b>		316L stainless steel
<b>Mounting</b>		1/4-28 UNF tapped hole
<b>Mating connector</b>		M12 style, socket
<b>Recommended cabling</b>		J12 / J9T4A

Accessories supplied: SF6 mounting stud; calibration data (level 2)



### Key features

- 300  $\mu$ W power consumption
- BOV settling time of <10 ms
- Certified version available for use in hazardous areas (LPA100T-D2)
- Internal temperature sensor
- Manufactured in ISO 9001 facility



Connections	
Function	Connector pin
power	1
common	2
accel signal	3
temp signal	4
shield*	shell

\*For installations requiring CE conformance, cable shield must be tied to sensor case.



Note: Due to continuous process improvement, specifications are subject to change without notice. This document is cleared for public release.



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.