

Model 3038 Accelerometer



Miniature Piezoresistive MEMS
SMD Accelerometer
Hermetically Sealed
10,000g Shock Protection

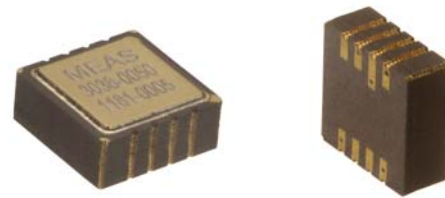
The Model 3038 is a hermetically sealed SMD accelerometer designed for high performance applications. The accelerometer incorporates a gas-damped piezoresistive MEMS sensing element providing outstanding long-term stability. The model 3038 provides a millivolt output signal and features mechanical overload stops that provide shock protection to loads greater than 10,000g.

FEATURES

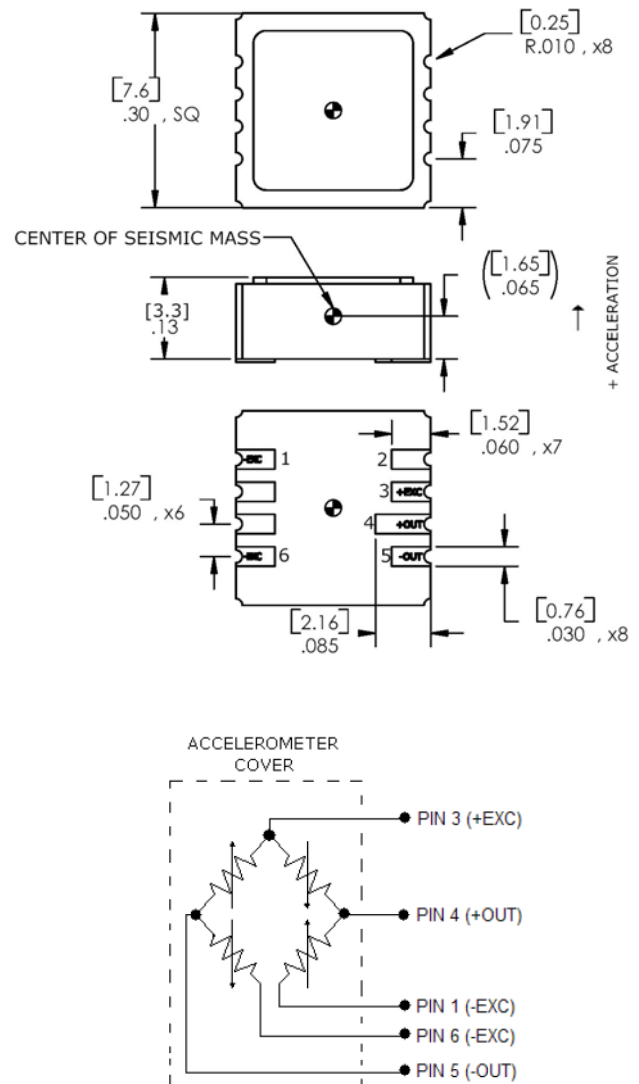
- $\pm 50g$ to $\pm 6000g$ Dynamic Ranges
- Board Mountable Accelerometer
- Low Power Consumption
- Hermetic LCC Package
- DC Response, Gas Damping
- 5000Hz Bandwidth

APPLICATIONS

- Harsh Environments
- Vibration & Shock Monitoring
- Impact Testing
- Embedded Applications
- Instrumentation
- Machinery



dimensions



US Patents 5,103,667; 5,253,510; 5,445,006 apply

Model 3038 Accelerometer

performance specifications

All values are typical at +24°C, 100Hz and 5Vdc excitation unless otherwise stated. Measurement Specialties reserves the right to update and change these specifications without notice. Standard product parameters are described in PSC-1002 for Embedded DC Accelerometers.

Parameters

DYNAMIC

	±50	±100	±200	±500	±2000	±6000	Notes
Range (g)	±50	±100	±200	±500	±2000	±6000	
Sensitivity (mV/g) ¹	1.0	0.50	0.40	0.20	0.08	0.05	@5Vdc Excitation ±5%
Frequency Response (Hz)	0-1000	0-1200	0-1400	0-2000	0-4500	0-5000	
Natural Frequency (Hz)	4000	6000	8000	15000	24000	26000	
Non-Linearity (%FSO)	±1	±1	±1	±1	±1	±2	
Transverse Sensitivity (%)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<1 Typical
Damping Ratio	0.4-0.9	0.4-0.9	0.2-0.6	0.2-0.6	0.05-0.30	0.05-0.30	
Shock Limit (g) ³	10000	10000	10000	10000	10000	10000	

ELECTRICAL

Zero Acceleration Output (mV)	±25						Differential
Excitation Voltage (Vdc)	2 to 10						
Input Resistance (Ω)	2400-6500						
Output Resistance (Ω)	2400-6500						
Insulation Resistance (MΩ)	>100						@50Vdc
Residual Noise (μV RMS)	10						Maximum
Ground Isolation	Isolated from Mounting Surface						

ENVIRONMENTAL

Thermal Zero Shift (%FSO/°C)	-0.09						Typical
Thermal Sensitivity Shift (%/°C)	-0.15						Typical
Operating Temperature (°C)	-55 to 125						
Compensated Temperature (°C)	Uncompensated						
Storage Temperature (°C)	-55 to 125						
Humidity	Hermetically Sealed						

PHYSICAL

Case Material	Ceramic
Weight (grams)	0.6
Mounting	Solder

¹ Output is ratiometric to excitation voltage. 10Vdc excitation will increase output by a factor of 2x.

² The maximum recommended soldering temperature is +260°C

³ 10,000g shock limit in normal axis; 5,000g in transverse axes

Calibration supplied: CS-SENS-0100 NIST Traceable Amplitude Calibration at 100Hz and 5Vdc Excitation

The information in this sheet has been carefully reviewed and is believed to be accurate; however, no responsibility is assumed for inaccuracies. Furthermore, this information does not convey to the purchaser of such devices any license under the patent rights to the manufacturer. Measurement Specialties, Inc. reserves the right to make changes without further notice to any product herein. Measurement Specialties, Inc. makes no warranty, representation or guarantee regarding the suitability of its product for any particular purpose, nor does Measurement Specialties, Inc. assume any liability arising out of the application or use of any product or circuit and specifically disclaims any and all liability, including without limitation consequential or incidental damages. Typical parameters can and do vary in different applications. All operating parameters must be validated for each customer application by customer's technical experts. Measurement Specialties, Inc. does not convey any license under its patent rights nor the rights of others.

ordering info

PART NUMBERING Model Number+Range

3038-GGGG

I

I _____ Range (0100 is 100 g)

Example: 3038-0100

Model 3038, 100g



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.