

**АКСЕЛЕРОМЕТР ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
ZET 112**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭТМС.402210.001-112 РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
2 КОМПЛЕТНОСТЬ	6
3 ВНЕШНИЙ ВИД АКСЕЛЕРОМЕТРА	7
4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АКСЕЛЕРОМЕТРА	9



Россия, 124460, г. Москва, г. Зеленоград
территория ОЭЗ Технополис Москва
ул. Конструктора Лукина, д. 14, стр. 12



zetlab.com

ZETLAB
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ



+7 (495) 109-70-69
+7 (499) 116-70-69



INFO@ZETLAB.COM

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа действия пьезоэлектрического акселерометра ZET 112 (далее по тексту – акселерометр), содержит общие правила работы с датчиком, а также указания по установке, пуску, обслуживанию и эксплуатации.

К работе с акселерометром допускаются лица, имеющие квалификацию техника или инженера.

На всех этапах эксплуатации акселерометра необходимо руководствоваться документацией, поставляемой с оборудованием.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию акселерометра изменения, не ухудшающие его технические характеристики, без коррекции эксплуатационно-технической документации.

Подробная информации о характеристиках акселерометра ZET 112 представлена в паспорте на изделие.

В случае возникновения вопросов по эксплуатации или характеристикам акселерометра ZET 112 следует обращаться в службу технической поддержки компании ZETLAB по электронной почте info@zetlab.com.



1 НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Назначение акселерометра

Пьезоэлектрический акселерометр ZET 112 – промышленный акселерометр с зарядовым выходом, предназначенный для измерения виброускорения в широком динамическом диапазоне значений в условиях влияния повышенных температур, ударных воздействий и сильных промышленных помех.

Акселерометры ZET 112 просты в эксплуатации и взаимодействуют с приборами анализа сигналов, сбора и записи данных. Датчики обладают следующими отличительными особенностями:

- фиксированная чувствительность по зарядовому выходу;
- линейная амплитудная характеристика в широком динамическом диапазоне;
- выходной сигнал с низким уровнем шума, который передается практически без потери качества сигнала;
- работоспособность в условиях влияния повышенных температур, ударных воздействий и сильных промышленных помех;
- высокая механическая надежность и долговечность.

Акселерометры ZET 112 могут применяться в автоматизированных системах технической диагностики машинного оборудования, мониторинга состояния промышленных вращающихся машин: турбин, компрессоров, насосов, генераторов. Областью применения акселерометров является:

- измерение параметров вибраций (виброускорений) на движущихся частях машин и механизмов;
- спектральный анализ вибраций;
- корреляционный анализ вибраций.



АКСЕЛЕРОМЕТР ZET 112 – РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.2. Технические характеристики

Технические характеристики акселерометра ZET 112 приведены в Табл. 1.1.

Табл. 1.1 Технические характеристики акселерометра ZET 112

Параметр	Значение
Частотный диапазон	2...7000 Гц
Диапазоны измерений: — амплитудного значения виброускорения — пикового ударного ускорения	от 0,5 до 2000 м/с ² от 196 до 10000 м/с ²
Интерфейс передачи данных	зарядовый выход
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 160 Гц	1 пКл/м·с ²
Температурный диапазон	–40...+125 °С
Материал корпуса	нержавеющая сталь
Кабель (стандартная длина)	встроенный, длина 2 м
Масса (с кабелем)	200 г
Гарантийный срок эксплуатации	12 месяцев



Россия, 124460, г. Москва, г. Зеленоград
территория ОЭЗ Технополис Москва
ул. Конструктора Лукина, д. 14, стр. 12



zetlab.com

ZETLAB
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ



+7 (495) 109-70-69
+7 (499) 116-70-69



INFO@ZETLAB.COM

АКСЕЛЕРОМЕТР ZET 112 – РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки акселерометра ZET 112 приведена в Табл. 2.1.

Табл. 2.1 Комплектность поставки акселерометра ZET 112

№	Наименование	Кол-во
1	Акселерометр пьезоэлектрический ZET 112	1 шт.
2	Паспорт	1 экз.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.
4	Шпилька М5	1 шт.
5	Винт М4	3 шт.



Россия, 124460, г. Москва, г. Зеленоград
территория ОЭЗ Технополис Москва
ул. Конструктора Лукина, д. 14, стр. 12



zetlab.com

ZETLAB
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ



+7 (495) 109-70-69
+7 (499) 116-70-69



INFO@ZETLAB.COM

3 ВНЕШНИЙ ВИД АКСЕЛЕРОМЕТРА

3.1. Внешний вид акселерометра

На Рис. 3.1 представлен внешний вид акселерометра ZET 112. Датчик оснащается несъемным соединительным кабелем для подключения к контроллеру сбора данных через усилитель заряда ZET 440.



Рис. 3.1 Внешний вид акселерометра ZET 112

3.2. Габаритный чертеж и способы крепления акселерометра

На Рис. 3.2 представлен габаритный чертеж акселерометра ZET 112.

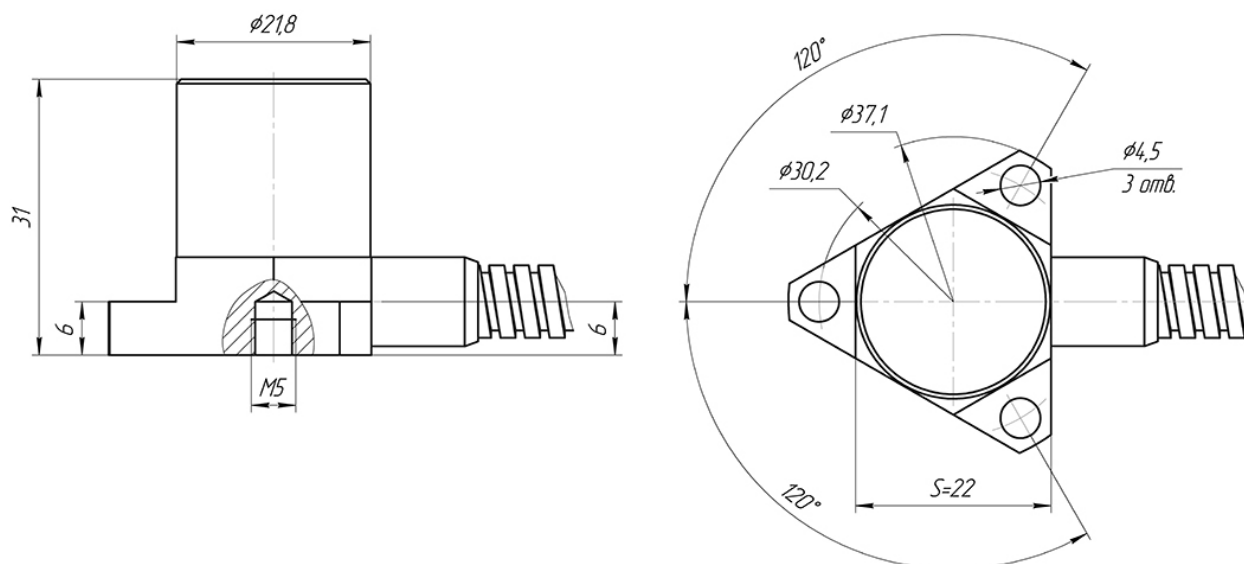


Рис. 3.2 Габаритный чертеж акселерометра ZET 112



Россия, 124460, г. Москва, г. Зеленоград
территория ОЭЗ Технополис Москва
ул. Конструктора Лукина, д. 14, стр. 12



zetlab.com

ZETLAB
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ



+7 (495) 109-70-69
+7 (499) 116-70-69



INFO@ZETLAB.COM

АКСЕЛЕРОМЕТР ZET 112 – РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Крепления велосиметра на поверхности испытываемого изделия может осуществляться двумя способами:

- Крепление на шпильке при помощи резьбового отверстия М5 в центре датчика;
- Крепление на винты при помощи трёх отверстий, расположенных по периметру основания датчика, для эксплуатации в условиях повышенных вибрационных или ударных воздействий.



Россия, 124460, г. Москва, г. Зеленоград
территория ОЭЗ Технополис Москва
ул. Конструктора Лукина, д. 14, стр. 12



zetlab.com

ZETLAB
ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ



+7 (495) 109-70-69
+7 (499) 116-70-69



INFO@ZETLAB.COM

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АКСЕЛЕРОМЕТРА

Установить акселерометр на поверхность испытуемого изделия в соответствии с рекомендациями, приведёнными в разделе 3.2.

Подключить акселерометры ZET 112 к контроллеру сбора данных. Акселерометр может быть подключен к контроллерам сбора данных несколькими способами:

- напрямую к измерительному каналу – для моделей, имеющих встроенный усилитель заряда (например, ZET 032);
- к измерительному каналу через усилитель заряда ZET 440 – для моделей, не имеющих встроенный усилитель заряда (например, ZET 034, ZET 034 и другие).
Усилитель заряда ZET 440 предназначен для усиления и преобразования выходного сигнала акселерометра ZET 112.

После установки акселерометра на тестируемое изделие и подключения к контроллеру сбора данных следует включить питание устройств. Подождать одну-две минуты, пока оборудование стабилизируется. В программном обеспечении произвести настройку параметров акселерометра в соответствии с руководством на используемый контроллер сбора данных.

Примечание: всегда используйте акселерометр в пределах ограничений, приведенных в технических характеристиках. Эксплуатация устройства вне этих параметров может привести к временному или необратимому повреждению датчика.

