

# ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ

## Трехосевой CCLD-акселерометр модели 8345

Трехосевой CCLD-акселерометр модели 8345 предназначен для работы в жестких условиях окружающей среды. Его 4-контактный разъем Glenair® серии 800 является надежным для промышленных применений. Три отверстия М4, расположенные в виде равнобедренного треугольника на монтажной поверхности, позволяют надежно закрепить прибор и избежать неправильной ориентации.

### Области применения:

- Измерения в жестких условиях окружающей среды
- Трехосевые акселерометры
- Мониторинг состояния машины с постоянной установкой.

### Функциональные особенности

- Герметически изолирован
- Разъем повышенной прочности

### Описание

Модель 8345 представляет собой пьезоэлектрический трехосевой CCLD-акселерометр, имеющий сдвиговую конструкцию. Преобразователь обладает разъемом Glenair серии 800 повышенной прочности, предназначенным для работы в жестких условиях окружающей среды. Датчик изготовлен из нержавеющей стали AISI 316-LS и герметически изолирован. Он может быть установлен на объект испытания при помощи трех винтов М4, что обеспечивает максимальную безопасность.

### Калибровка

Каждый акселерометр калибруется индивидуально при помощи случайного возбуждения и 1600-точечного БПФ, что обеспечивает высокое разрешение (по фазе и амплитуде) частотной характеристики, что в конечном итоге обеспечивает уникальные характеристики и целостность измерения вибрации.

Чувствительность, указанная в калибровочной таблице, измерена на частоте 159,2 Гц с уровнем доверительной вероятности 95% и коэффициентом перекрытия  $k = 2$ .

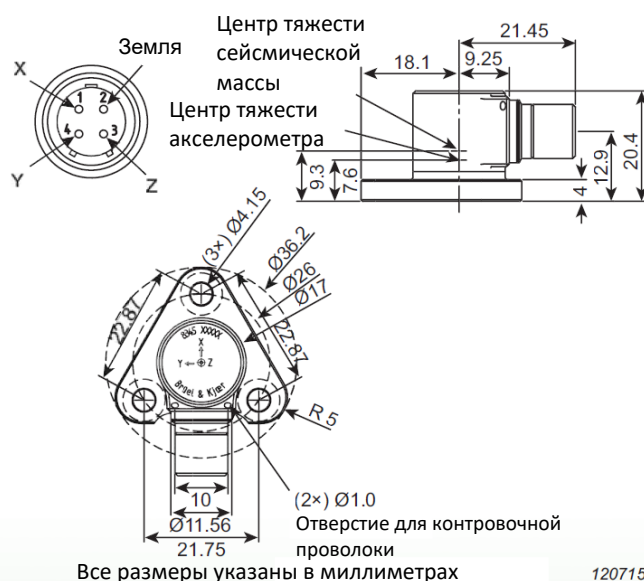
Верхние граничные частоты, указанные в калибровочной таблице, представляют собой частоты, на которых наблюдается отклонение от опорной чувствительности (частота 159,2 Гц) менее чем на  $\pm 10\%$ . Верхняя граничная частота составляет приблизительно 30% от монтажной резонансной частоты. Данное утверждение справедливо, если акселерометр установлен на объекте испытаний правильно – плохой монтаж может существенно сказаться на монтажной резонансной частоте.

\* CCLD: Технология формирования постоянного тока в линии (от англ. Constant current line drive), известная также как DeltaTron и совместимая с IEPЕ.



Нижние граничные частоты и фазовая характеристика определяются встроенными предусилителями. Нижние граничные частоты, указанные в технических параметрах, соответствуют отклонению от опорной чувствительности менее чем на  $\pm 10\%$ .

Рисунок 1. Подключение контактов и размеры прибора 8345

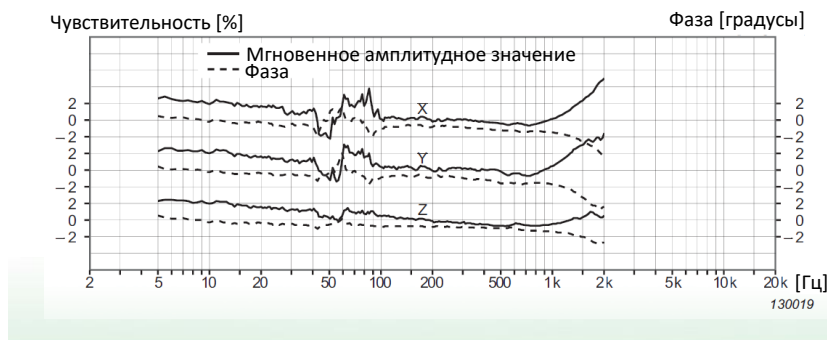


## Технические параметры – трехосевой CCLD-акселерометр модели 8345

Ед. изм.		8345*	
<b>Общие характеристики</b>			
Чувствительность по напряжению (на частоте 159,2 Гц, при питании 4 мА)		мВ/мс <sup>-2</sup> (мВ/г)	10 ± 5% (98 ± 5%)
Измерительный диапазон (± ампл.)		мс <sup>-2</sup> (г)	±500 (51)
Частотный диапазон	Частотная характеристика		См. рис. 2
	Амплитуда (± 5%)	Гц	X, Y, Z: от 2 до 2000
	Фазовая характеристика (±5°)	Гц	X, Y, Z: от 2 до 2000
Монтажная резонансная частота		кГц	X, Y, Z: >18
Амплитудная линейность		%	±1
Поперечная чувствительность (30 Гц, 100 мс <sup>-2</sup> )		%	< 5
<b>Электрические характеристики</b>			
Напряжение смещения (во всем диапазоне температур)		В (пост.)	+12 ± 1
Питание	при напряжении питания без нагрузки	В (пост.)	от +23 до +32
	при постоянном токе	мА	от +2 до +10
	Выходное сопротивление	Ом	< 2
Время включения (до конечной величины смещения ± 10%)		с	< 10
Сопротивление изоляции (сигнал заземлен на корпус)		МОм	> 100
Остаточный шум (X, Y, Z-ось (СКЗ), от 1 Гц до 6 кГц)		мкВ (мкВ)	< 1000 (< 100)
Спектральный шум	10 Гц	мкмс <sup>-2</sup> /√Гц (мкВ/√Гц)	160 (16)
	100 Гц	мкмс <sup>-2</sup> /√Гц (мкВ/√Гц)	40 (4)
	1000 Гц	мкмс <sup>-2</sup> /√Гц (мкВ/√Гц)	20 (2)
Сопротивление изоляции (сигнал заземлен на корпус)		МОм	> 100
Заземление			Сигнальная земля изолирована от корпуса
<b>Параметры окружающей среды</b>			
Диапазон рабочих температур		°C (°F)	от -54 до +125 (от -65 до +257)
Температурный коэффициент чувствительности		%/°C	+0,09
Чувствительность к перепадам температур (Нижн. гр. частота 3 Гц (-3 дБ, 6 дБ/окт.))		мс <sup>-2</sup> /°C (г/°F)	1 (0,057)
Чувствительность к магнитному полю (50 Гц, 0,038 Тл)		мс <sup>-2</sup> /Тл (г/кГс)	20 (0,2)
Чувствительность к деформации основания (при плоскостности основания 250 мкэ)		Эквив. мс <sup>-2</sup> /мкэ(г/ мкэ)	0,01 (0,001)
Максимальное неразрушающее соударение (ампл.)		кмс <sup>-2</sup> (г)	50 (5100)
Влажность			100% без образования конденсата
<b>Физические характеристики</b>			
Габариты			См. рис. 1
Масса		грамм (унций)	40 (1,41)
Материал корпуса			Нержавеющая сталь AISI 316-L5
Разъем			4-контактный Glenair серии 800
Монтаж			3 × М4 в вершинах равнобедренного треугольника
Момент затяжки		Нм (фунт-сил дюйм)	Макс. 3,5 (31) Мин. 0,5 (4,4)

\* Все значения являются типовыми для температуры 25°C (77°F), если не указано обратное

Рисунок 2. типовая частотная характеристика X, Y и Z прибора 8345



## Информация для заказа

**Модель 8345** Трехосевой CCLD-акселерометр Включая следующие доп. принадлежности:

- Футляр для переноски
- Калибровочная таблица
- 3 × YS-9907: Монтажный болт М4 с отверстием для контрольной проволоки, нержавеющая сталь
- 3 × YS-0409: Шайба, М4, плоская, нержавеющая сталь

Дополнительные принадлежности*	
АО-0745-D-xxx <sup>†</sup>	Кабель, 4-контактный разъем Glenair серии 800 (розетка) и 3-выводной байонетный разъем (вилка), макс. 90°C (194°F)
QS-0007	Тюбик с цианакриловым клеем
YJ-0216	Воск для монтажа
Модель 4294	Калибровочный возбудитель
Услуги по калибровке	
8345-CFF	Стандартная заводская калибровка
8345-CAF	аккредитованная калибровка
8345-CAI	Первоначальная аккредитованная калибровка
8345-CTF	Прослеживаемая калибровка

\* Доступны дополнительные принадлежности, кабели и услуги (см. [www.bksv.com](http://www.bksv.com))

<sup>†</sup> xxx = длина в дециметрах



Маркировка CE говорит о том, что производитель заявляет о соответствии продукта требованиям соответствующих директив Европейского Союза.



Маркировка RCM говорит о соответствии требованиям технических стандартов АСМА, в частности тем из них, которые касаются телекоммуникаций, радиосвязи и электромагнитной совместимости.



Маркировка RoHS для Китая соответствует выполнению административных требований Министерства информационной промышленности Китайской Народной Республики по контролю загрязнения среды, вызванное электронно-информационными продуктами.



Маркировка WEEE говорит о соответствии директиве WEEE Европейского Союза.

## ТОРГОВЫЕ МАРКИ

Glenair является зарегистрированной торговой маркой компании Glenair Inc.

Компания Brüel & Kjær оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики без уведомления. © Brüel & Kjær. Все права защищены.

