



Технический паспорт акселерометра типа 8315



1. Описание

Акселерометр зарядового типа

2. Назначение

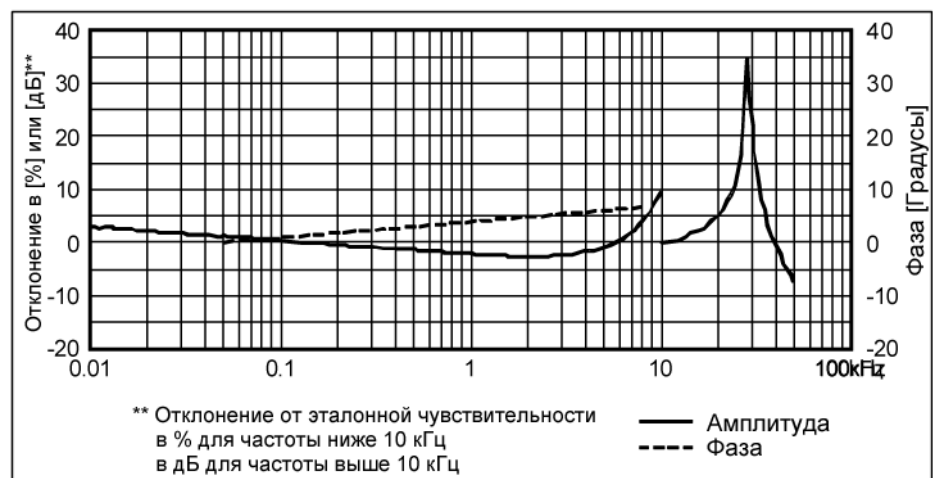
Акселерометр 8315 разработан для применения в качестве датчика вибраций общего назначения в различных областях техники. Может применяться в радиационно-нагруженных зонах.

Конструкция «shear» позволяет значительно снизить зависимость акселерометра от изменений температуры и деформации основания, обеспечивая при этом высокое значение установочного резонанса и высокую рабочую температуру.

3. Технические данные

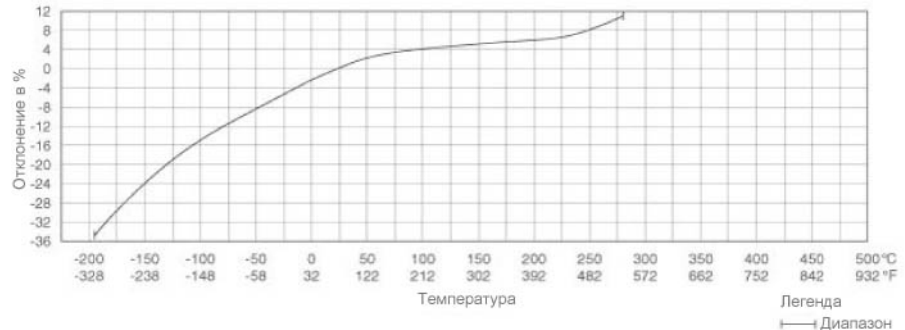
Динамические характеристики:

Чувствительность (осевая):..... 10 пКл/мс⁻², ±5%
Диапазон измерений (пиковое значение):..... ±20000 мс⁻²
Резонансная частота (типовая):..... 28 кГц
Частотная характеристика:..... ±10%: от 1 кГц до 10 кГц



Поперечный резонанс:

Резонансная частота, типовая: 9,4 кГц
Максимальная чувствительность: не более 4%
Амплитудная линейность: увеличение не менее 1% на 2000 мс⁻²
Температурная характеристика, типовая: ±10% от -53 до +125°C



Типовая температурная характеристика

Электрические характеристики:

Сопротивление, типовое

Между сигнальными контактами (+25°C): не менее 10 ГОм
Между сигнальными контактами (макс. темп.): не менее 50 МОм
Каждый сигнальный контакт
относительно корпуса (+25°C): не менее 10 ГОм
Каждый сигнальный контакт
относительно корпуса (макс. темп.): не менее 50 МОм

Емкость, типовая

Между сигнальными контактами (исключая кабель): 12,2 нФ
Каждый сигнальный провод относит-но корпуса: не более 30 пФ
Дисбаланс между контактами: не более 2 пФ

Чувствительность к деформации основания,

типовая, на базе 250 мке: 0,008 мс⁻²/мке

Чувствительность к изменениям температуры, типовая:

с фильтром верхних частот 3 Гц: 0,05 мс⁻²/°C

Изоляция (500 В постоянного тока

в диапазоне от -50 до +125°C): Не менее 100 МОм

Заземление: Сигнальные провода изолированы от корпуса



Схема электрических соединений

Условия окружающей среды:

Максимальное ускорение (пиковое значение)

Предельный удар: 10000 мс⁻²
Предельная синусоидальная вибрация: 5000 мс⁻²

Температурный диапазон (только акселерометр): от -196 до +260°C

Чувствительность к электромагнитным излучениям, 50 Гц, 38 мТл,
типовая: 25 мс⁻²/Тл

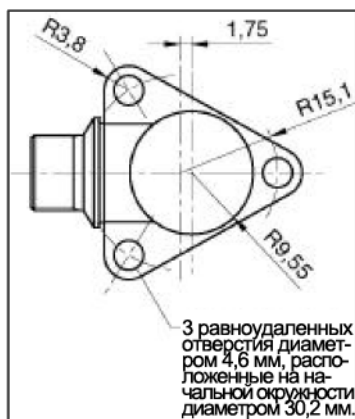
Защита корпуса с подключенным кабелем: IP 67

Акселерометр загерметизирован.

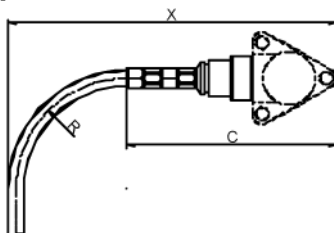
Физические характеристики:

Вес (не учитывая вес кабеля): 62 г.
 Материал корпуса: Нержавеющая сталь марки 316L
 Полярность:..... Положительная на левом контакте или
сером сигнальном проводе.
 Ускорение направлено от основания в корпус
 Конструкция пьезоэлектрического элемента:..... Shear, Piezite P-8®
 Опорная поверхность:..... ARINC
 Крепление: 3 винта M4
 Вращающий Момент: 2,9 Нм

Опорная поверхность ARINC



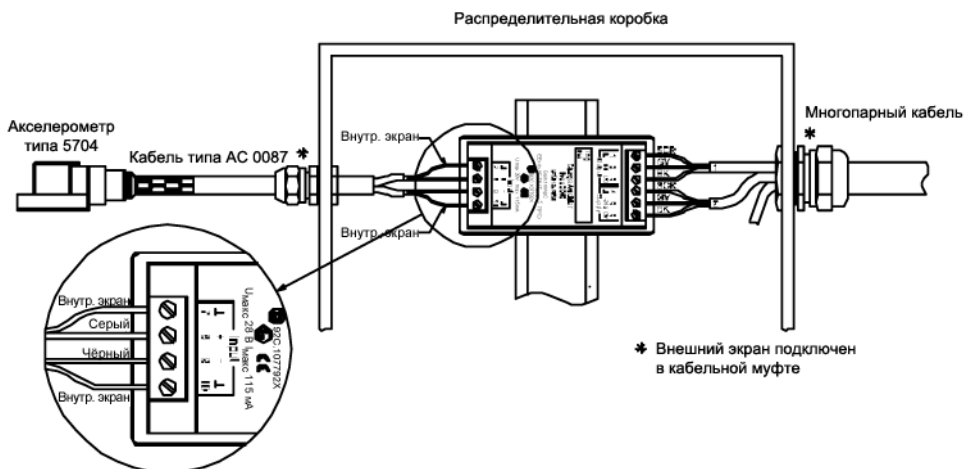
Установочная поверхность:



Минимальный радиус изгиба (R): 39 мм
 Высота акселерометра с установленным кабелем (C): 70 мм
 Установочная поверхность рассчитывается по формуле: $X_{\min} = C+R$

На рисунке показан акселерометр типа 8315 с подключенным кабелем

Подключению к предварительному усилителю заряда



Дополнительная информация содержится в каталоге акселерометров, BPD0040.

Компания Brüel & Kjær Vibro A/S оставляет за собой право без предупреждений изменять спецификации.