

- генерирует периодический электрический заряд или напряжение частоты в установленных пределах, формы и регулируемого размера, и этим самым моделирует сигнал, поступающий от акселерометра или других датчиков вибрации
- применяется для калибровки измерительных цепей для измерения уровня вибрации, для контроля работы системы непрерывного мониторинга вибрации и для контроля функционирования портативных виброметров
- угловая частота выходной величины 100 рад/с, 1000 рад/с
- колебания синусоидальной и прямоугольной форм
- выходная амплитуда 0-10,00 пКл (исполнение -Q) или 0-1,000 В (исполнение -U)
- низкое энергопотребление, батарейное питание от аккумулятора 9 В или от сухого элемента, простой способ зарядки



Назначение

Промышленный калибратор «PSK-4.2» является источником стабильного по частоте, форме и модулированного по амплитуде электрического сигнала. Он представляет собой полезный инструмент для контроля свойств систем измерения вибрации, в т. числе мониторов непрерывного контроля или портативных виброметров. Калибратор предназначен прежде всего для работников, которые занимаются техобслуживанием или вводом систем мониторинга вибрации в эксплуатацию. Этот калибратор предназначен тоже для установки по выбору к комплекту виброметра «MV-5», с целью быстрого контроля функциональных показателей портативного виброметра и обеспечения независимой оценки точности измерений.

Варианты калибратора

Калибратор варианта «PSK-4.2-Q» генерирует электрический заряд на выходном разъеме, этот заряд применяется для моделирования сигнала пьезоэлектрического акселерометра, и выход калибратора «PSK-4.2-Q» подключается на вход канала измерения вибрации вместо акселерометра. Вариант «PSK-4,2-U», с выходом напряжения, предназначен прежде всего для моделирования сигнала датчика вибрации, у которого переменный выход напряжения уже соответствует колебаниям. Выход напряжения «PSK-4.2-U» подключается на вход напряжения измерительного канала датчика вибрации.

Исполнение

Промышленный калибратор «PSK-4.2» это легкий ручной прибор карманного формата.

На торцевой сороне калибратора находится 10-оборотный элемент со шкалой, при помощи которой устанавливается амплитуда выходной величины, выключатель прибора, кнопка переключения формы и частоты выходного сигнала и светодиоды для индикации настройки прибора.

На верхней панели находится разъем выходного сигнала типа 10-32UNF, разъем сетевого источника питания и зеленый индикаторный светодиод зарядки.

На задней стенке прибора расположена съёмная крышка, под которой находится батарея питания.

Прибор «PSK-4.2» по выбору поставляется вместе с сетевым источником питания, который служит для зарядки аккумулятора, расположенного внутри прибора.

В случае, когда рабочий калибратор входит в комплект виброметра «MV-5», то он служит для зарядки сетевого источника питания этого комплекта.

Возможности использования

Подключение рабочего калибратора PSK-4.2 на вход измерительной цепи позволяет:

- устанавливать и регулировать входную чувствительность измерительного канала при установке калиброванной величины амплитуды калибратора «PSK-4.2»
- осуществлять контроль входной чувствительности измерительного канала при угловой частоте 100 рад/с или 1000 рад/с. При этой угловой частоте и синусоидальной характеристике, значения для ускорения, скорости и амплитуды численно совпадают, что позволяет контроль или калибровку выходного диапазона канала вибрации любой выходной величины
- Осуществлять контроль линейности измерительного канала с помощью установки различных значений амплитуды сигнала
- проверять свойства детекторов сигнала (напр. детектора эффективного значения или детектора пик-пик) используя возможность переключения формы сигнала от гармонической в прямоугольную.

Калибровка промышленного калибратора «PSK-4.2»

Установка калибратора «PSK-4.2» производится на заводе-изготовителе т.о., чтобы показание на шкале элемента настройки соответствовало значению выходной величины в соответствии с технической спецификацией.

Производитель рекомендует осуществлять ежегодную проверку установки электрических параметров прибора. Такая проверка осуществляется на заводе- изготовителе или в авторизованном им сервисном центре.

| Технические данные калибратора «PSK-4.2» | | |
|--|-------|---|
| Выходной сигнал | | |
| угловая частота | рад/с | 100, 1000 |
| форма колебаний | - | синусоидальная, прямоугольная, коэффициент заполнения 1:1 |
| выходная амплитуда | пКл | 0 - 10,00 - вариант PSK-4.2-Q |
| | мВ | 0 - 1000 - вариант PSK-4.2-U |
| Точность параметров выходных сигналов | | |
| угловая частота | | 1% от заданного значения |
| выходная амплитуда | | 1% от максимального значения |
| Питание | | |
| | | 9В NiCd аккумулятор или девятивольтовая батарейка |
| диапазон питающего напряжения | В | 7,5...12 |
| потребляемая мощность | мВт | тип. 90 |
| наработка | ч | около 8 |
| сетевое зарядное устройство | | TRONIC 97 46 06 (по выбору) |
| время зарядки | ч | 10 ... 12 |
| Размеры | мм | 110 x 65 x 50 |
| Вес | кг | 0,2 |
| Режим работы калибратора | | |
| Среда | | нормальная, без агрессивных паров |
| Опорная температура | °C | 22 |
| Рабочая температура | °C | с +5 по +40 |
| Стандартная влажность | % | с 10 по 80 |
| Давление воздуха | кПа | с 86 по 106 |
| Рабочее положение | | произвольное |