

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «01» февраля 2023 г. № 237

Регистрационный № 88119-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Датчики ударных импульсов КД420**

**Назначение средства измерений**

Датчики ударных импульсов КД420 (далее - датчики) предназначены для измерений ударных импульсов.

**Описание средства измерений**

Принцип действия датчиков основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта, заключающегося в появлении электрического заряда на пьезоэлектрической пластине, пропорционального ускорению, воздействию на датчик. Датчики преобразуют волны, возникающие в твердых средах, в электрические колебания на частоте установочного резонанса датчика (ударные импульсы). Пиковые значения и периодичность ударных импульсов пропорциональны мощности и периодичности следования ударных волн, возникающих в твердых средах, и воспринимаются датчиком для последующей обработки измерительными модулями и приборами.

Датчики могут применяться для контроля, защиты и диагностики промышленного оборудования и могут входить в состав автоматизированных систем диагностики и защиты промышленных объектов.

Конструктивно датчики состоят из акселерометра со встроенным усилителем-формирователем выходного сигнала. Датчики имеют интегрированную шпильку крепления М8×1,25 и могут устанавливаться как на специальный кронштейн, так и на саму рабочую поверхность агрегата, специально подготовленную под посадочную поверхность датчика.

Заводской номер наносится на корпус датчика методом лазерной гравировки в числовом формате.

Общий вид датчиков ударных импульсов КД420 представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Пломбирование датчиков не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид датчиков ударных импульсов КД420

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Опорное значение ускорения для измерения ударных импульсов при механическом возбуждении, мм/с <sup>2</sup>	100
Диапазон измерений ударных импульсов (относительно 100 мм/с <sup>2</sup> ), дБ	от 0 до 75
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ударных импульсов, дБ	±3
Номинальное пиковое значение сигнала ускорения при возбуждении сигналом 75 дБ, дБ	54
Частота установочного резонанса, кГц	от 30 до 38
Относительный коэффициент затухания	от 0,15 до 0,3

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Габаритные размеры, мм	
- диаметр	19
- высота	70,7
Масса, г, не более	100
Рабочие условия измерений:	
- температура окружающей среды, °С	от -60 до +135
- относительная влажность, %	от 10 до 90
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP67
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000
Средний срок службы, лет, не менее	20
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T6...T4 Ga X

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик ударных импульсов	КД420	1 шт.
Паспорт	КОМД.427718.007 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	КОМД.427718.007 РЭ	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Устройство и принцип работы» руководства по эксплуатации «Датчики для измерения параметров вибрации многоканальные» КОМД.427718.007 РЭ.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средствам измерений

КОМД.427718.007 ТУ Датчики ударных импульсов КД420. Технические условия.

### Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Комдиагностика»  
(ООО «Комдиагностика»)  
ИНН 7708153631  
Юридический адрес: 460021, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Туркестанская, д. 142  
Тел./факс +7 (495) 926-95-31  
E-mail: info@komdiagnostika.ru  
Web-сайт: www.komdiagnostika.ru

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Комдиагностика»  
(ООО «Комдиагностика»)  
ИНН 7708153631  
Юридический адрес: 460021, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Туркестанская, д. 142  
Адрес места осуществления деятельности: 141014, Московская обл., г. Мытищи,  
ул. Веры Волошиной, д. 73А  
Тел./факс +7 (495) 926-95-31  
E-mail: info@komdiagnostika.ru  
Web-сайт: www.komdiagnostika.ru

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

