

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» апреля 2025 г. № 817

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.



Место нанесения
заводского номера



Место нанесения
заводского номера

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 ²	100
Диапазон измерений ударных импульсов (относительно 100 мм/с ²), 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 «Датчик ударных импульсов КД420» 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, улица 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 бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной
метрологии - Ростест» (ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, пр-кт Нахимовский, д. 31

Адрес осуществления деятельности: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный
округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

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