

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Каналы измерительные динамических нагрузок AP1015

Назначение средства измерений

Каналы измерительные динамических нагрузок AP1015 (далее – каналы), предназначены для измерений динамических нагрузок (силы).

Описание средства измерений

Область применения: измерение и регистрация динамических нагрузок (силы) при испытаниях средств индивидуальной защиты головы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.207-99 «ССБТ. Каски защитные. Общие технические требования. Методы испытаний», а также в различных областях промышленности и лабораторных исследованиях.

Конструктивно канал состоит из серийно выпускаемых приборов: пьезоэлектрического датчика силы АС20 (далее – датчик) и усилителя заряда АQ02 (далее – усилитель).

Принцип действия датчика основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта. Генерируемый датчиком электрический заряд пропорционален силе, воздействующей на датчик. Усилитель преобразует высокоимпедансный сигнал заряда датчика в низкоимпедансный сигнал напряжения.

Внешний вид канала представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид канала измерительного динамических нагрузок AP1015

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений динамических нагрузок, Н: - силы сжатия - силы растяжения длительностью от 0,1 до 5 мс	от 0 до 5000; от 0 до 1000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности канала при измерении динамических нагрузок, %	± 10

Коэффициент преобразования канала, мВ/Н	1,0 ± 0,1
Полярность выходного сигнала динамических нагрузок: - силы сжатия - силы растяжения	положительная; отрицательная
Датчик в составе канала прочен к воздействию импульса силы сжатия длительностью от 50 до 200 мкс и амплитудой, кН, не более	50
Частота собственного резонанса, кГц, не менее	25
Уровень СКЗ собственного шума, Н, не более	$5 \cdot 10^{-3}$
Выходное сопротивление, Ом, не более	10
Ток потребления, мА, не более	30
Питание, В: - от внешнего источника напряжения постоянного тока - от внутренних аккумуляторов типа «Крона», не менее	12 ± 0,5 8,4
Степень защиты от внешних воздействий: - датчика - усилителя	IP64; IP62
Масса, кг, не более: - датчика - усилителя	0,035; 0,3
Габаритные размеры, мм, не более: - диаметр датчика - ширина датчика (диаметр с разъемом) - высота датчика - длина усилителя - ширина усилителя - высота усилителя	22; 23; 21; 131; 68; 30
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	25 ± 10; от 30 до 80
Гарантийный срок хранения с момента изготовления 42 месяца	
Гарантийный срок эксплуатации с момента поставки заказчику 36 месяцев	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на заглавный лист паспорта типографским способом по центру над наименованием средства измерений.

Комплектность средства измерений

Комплектность канала соответствует указанной в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Пьезоэлектрический датчик силы АС20	АБКЖ.404171.001	1
Усилитель заряда АQ02	АБКЖ.431134.029	1
Кабель антивибрационный АК04	АБКЖ.685691.009	1
Кабель соединительный АК19	АБКЖ.685691.015	1
Шпилька крепёжная АН0105	АБКЖ.758221.004	1

Боек металлический	АГТ-Л40.003	1
Канал измерительный динамических нагрузок АР1015. Паспорт	АР1015 ПС	1

Поверка

осуществляется по документу АР1015 МП «Канал измерительный динамических нагрузок АР1015. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ" 25.04.2013 г.

Основные средства поверки:

- преобразователь силы серии 8200 (госреестр №44297-10), относительная расширенная неопределенность при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности $0,95 \pm 1,0 \%$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений представлен в АР1015 ПС «Канал измерительный динамических нагрузок АР1015. Паспорт».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к каналам измерительным динамических нагрузок АР1015

Канал измерительный динамических нагрузок АР1015. Паспорт

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест» (ООО «ГлобалТест»)

607185, г. Саров Нижегородской обл., ул. Павлика Морозова, д. 6.

Телефон: (83130) 67777. Факс: (83130) 67778.

E-mail: mail@globaltest.ru. Web-site: www.globaltest.ru.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»

607188, г. Саров Нижегородской обл., пр. Мира, д. 37.

Телефон: (83130) 22224, 22302, 22253. Факс (83130) 22232.

E-mail: shvn@olit.vniief.ru.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30046-11 от 04.05.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

« ___ » _____ 2013 г.

М.п.