

Регистрационный № 87845-22

Лист № 1
Всего листов 9

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды переносные Импульс-01

Назначение средства измерений

Стенды переносные Импульс-01 ДКНБ.424319.001 (далее по тексту – стенды) предназначены для измерений напряжения переменного тока, силы переменного тока, электрического сопротивления постоянного тока, индикации сигналов тока конечных и моментных выключателей, крутящего момента, накопления, хранения и передачи измеренных значений.

Стенды предназначены для диагностирования электроприводной арматуры, механических приводов и других электрических машин переменного тока с однофазным или трехфазным электрическим двигателем.

Описание средства измерений

Конструктивно модули Импульс-01 выполнены в виде моноблока настольного исполнения из пластика и металла.

Подвод кабелей внешних подключений, разъемы, индикаторы выполнены на лицевых панелях модуля Импульс-01.

Принцип работы модуля Импульс-01 заключается в преобразовании входного аналогового сигнала, поступающего с первичных преобразователей, последующей его передачи в АЦП, преобразования в цифровой код, последующей его математической обработке и сохранении результатов измерений на внешнем персональном компьютере (ноутбуке).

Измерения напряжения или сопротивления осуществляются контактным способом с помощью соответствующего кабеля. Измерения силы тока осуществляются бесконтактным способом с помощью токоизмерительных клещей. Измерение активной мощности осуществляется программно, путем математической обработки сигналов тока и напряжения.

Кроме измерений и записи результатов измерений физических величин, модуль Импульс-01 обеспечивает запись и индикацию сигналов тока конечных и моментных выключателей (замкнут/разомкнут) и крутящего момента.

В состав стендов входят:

- Модуль Импульс-01 ДКНБ.426439.003;
- Клещи токоизмерительные MN93 3 шт.;
- Клещи токоизмерительные MN93A 3 шт.;
- Кабель для измерения напряжения КНЗВ ДКНБ.685621.137 1 шт.;
- Кабель для измерения напряжения КНТР ДКНБ.685621.138 1 шт.;
- Кабели подключения конечных и моментных выключателей КМКВ ДКНБ.685621.136 2 шт.;
- Кабель подключения датчика момента КДМ ДКНБ.685621.135 1 шт.;

- Перемычка ПР ДКНБ.685613.014 6 шт.;
- Комплект инструмента и принадлежностей ДКНБ.421944.240;
- Транспортный кейс.

Стенд имеет следующие измерительные каналы:

- измерительные каналы напряжения по схеме «звезда» 3 шт.;
- измерительные каналы напряжения по схеме «треугольник» 3 шт.;
- измерительные каналы тока 3 шт.;
- каналы тока конечных выключателей 2 шт.;
- каналы тока моментных выключателей 2 шт.;
- каналы измерения электрического сопротивления постоянного тока 3 шт.;
- каналы крутящего момента 1 шт.

Нанесение знака поверки на стенды не предусмотрено.

Общий вид стендов Импульс-01, модуля Импульс-01, клещей токоизмерительных, кабеля для измерения напряжения представлены на рисунках 1, 2, 3, 4.

Заводской (серийный) номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на корпус стенда в месте, указанном на рисунке 5

Место пломбирования от несанкционированного доступа представлено на рисунке 6. Место нанесения знака утверждения типа представлено на рисунке 7.



Рисунок 1 – Общий вид стэндов Импульс-01



Рисунок 2 – Общий вид модуля Импульс-01. Вид спереди и сзади



Рисунок 3 – Общий вид клещей токоизмерительных



Рисунок 4 – Общий вид кабеля для измерения напряжения

Место нанесения заводского номера



Рисунок 5 – Место нанесения заводского номера

Место пломбирования от
несанкционированного
доступа



Рисунок 6 – Место пломбирования от несанкционированного доступа



Место нанесения знака
утверждения типа

Рисунок 7 – Место нанесения знака утверждения типа

Программное обеспечение

Стенд имеет встроенное программное обеспечение (далее по тексту - ПО).

Встроенное ПО реализовано аппаратно и является метрологически значимым.

Встроенное ПО может быть проверено, установлено или переустановлено только на заводе-изготовителе с использованием специальных программно-технических средств.

Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные внешнего ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные внешнего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Тип ПО	встроенное
Идентификационное наименование ПО	«Impulse-22»
Номер версии (идентификационный номер ПО)	Не ниже 1.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон измерений среднеквадратического значения фазного напряжения переменного тока в диапазоне частот от 40 до 1000 Гц, В	от 3 до 250
Диапазон измерений среднеквадратического значения линейного напряжения переменного тока в диапазоне частот от 40 до 1000 Гц, В	от 3 до 400
Пределы допускаемой основной приведенной (к верхней границе диапазона измерений) погрешности измерений среднеквадратического значения фазного напряжения переменного тока, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой основной приведенной (к верхней границе диапазона измерений) погрешности измерений среднеквадратического значения линейного напряжения переменного тока, %	$\pm 0,5$
Диапазоны измерений среднеквадратического значения силы переменного тока частотой 50 Гц, А	от 1 до 120 от 120 до 240
Пределы допускаемой основной приведенной (к верхней границе диапазона измерений) погрешности измерений среднеквадратического значения силы переменного тока, %	$\pm 1,0$
Диапазон измерений электрического сопротивления постоянного тока, Ом	от 0,2 до 1000
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений электрического сопротивления, %	$\pm 1,5$
Диапазон измерений постоянного напряжения канала датчика крутящего момента, В	от -10 до +10

Продолжение таблицы 2

1	2
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений канала датчика крутящего момента, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой дополнительной приведенной (к верхней границе диапазона измерений) погрешности измерений среднеквадратического значения фазного напряжения, линейного напряжения и силы переменного тока, значения электрического сопротивления, канала датчика крутящего момента, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в пределах рабочего диапазона температур на каждый 1 °С, %	$\pm 0,1$

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Количество измерительных каналов напряжения по схеме «звезда»	3
Количество измерительных каналов напряжения по схеме «треугольник»	3
Количество измерительных каналов тока	3
Количество каналов тока концевых выключателей	2
Количество каналов тока моментных выключателей	2
Количество каналов измерений электрического сопротивления постоянного тока	3
Количество каналов крутящего момента	1
Параметры электрического питания от источника постоянного тока: - напряжение постоянного тока, В	от 12 до 24
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	8
Нормальные условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +10 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
Предельные рабочие условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +1 до +55 от 30 до 80 от 84 до 106,7
Габаритные размеры (длина×высота×ширина), мм	540±20 246±20 484±30
Масса, кг	17±0,2
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносят на шильдик стендов Импульс-01 методом термопечати или трафаретной печати и на титульные листы формуляра и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплект средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Стенд переносной Импульс-01	ДКНБ.424319.001	1 компл.
Стенд переносной Импульс-01. Формуляр	ДКНБ.424319.001ФО	1 экз. в адрес поставки
Стенд переносной Импульс-01. Руководство по эксплуатации	ДКНБ.424319.001РЭ	1 экз. в адрес поставки
Стенд переносной Импульс-01. Методика поверки	-	1 экз. в адрес поставки
Программное обеспечение «Impulse-22». Руководство оператора	ДКНБ.00252 34	1 экз. в адрес поставки
Компакт-диск с ПО «Impulse-22»	-	1 экз. в адрес поставки

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Подключение стендов» Руководства по эксплуатации ДКНБ.424319.001РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 августа 2023 г. № 1706 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц»

Приказ Росстандарта от 28.07.2023 №1520 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

Приказ Росстандарта от 17 марта 2022 г. №668 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений силы переменного электрического тока от $1 \cdot 10^{-8}$ до 100 А в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^6$ Гц»

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 г. №3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»

ГОСТ 22261–94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ДКНБ. 424319.001ТУ Стенд переносной Импульс-01. Технические условия

Правообладатель

Акционерное общество «Научно-технический центр «Диাপром»

(АО «НТЦД»)

ИНН 7721502754

Юридический адрес: 111020, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Лефортово, ул. 2-я Синичкина, д. 9А, стр. 3, помещ. 4/2

Телефон: +7 (495) 690-91-95

Факс: +7 (495) 690-91-95

E-mail: diaprom@diaprom.ru Web-сайт: www.diaprom.com

Изготовитель

Акционерное общество «Научно-технический центр «Диапром»

(АО «НТЦД»)

ИНН 7721502754

Юридический адрес: 111020, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Лефортово,
ул. 2-я Синичкина, д. 9А, стр. 3, помещ. 4/2

Адрес места осуществления деятельности: 111141, г. Москва, Зеленый пр-кт, д.5/12,
стр. 3

Телефон: +7 (495) 690-91-95

Факс: +7 (495) 690-91-95

E-mail: diaprom@diaprom.ru

Web-сайт: www.diaprom.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной
метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

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

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (495) 546-45-01

E-mail: info@rostest.ru

Веб-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639