

Регистрационный № 96484-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители частичных разрядов D-22

Назначение средства измерений

Измерители частичных разрядов D-22 (далее – измерители) предназначены для воспроизведений и измерений характеристик частичных разрядов в соответствии с ГОСТ Р 55191-2012 «Методы испытаний высоким напряжением. Измерения частичных разрядов» при испытаниях изоляции высоковольтного оборудования.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на измерении частичных разрядов (далее – ЧР) в изоляции электрооборудования при помощи специализированных первичных устройств высокочастотных сигналов – блоков сопряжения с последующей обработкой сигнала аналого-цифровым преобразователем и его передачей в персональный компьютер (далее - ПК).

Измерители состоят из блоков сопряжения DIM-22, блока измерительного D-22, встроенного калибратора импульсов (кажущегося заряда), соединительных и измерительных штатных кабелей.

Блок измерительный D-22 конструктивно выполнен в прямоугольном металлическом корпусе, снабженном ручками для переноски и пригодного для монтажа в стойку. Все низковольтные разъемы для подключения и тумблер включения питания находятся на задней панели. Блоки сопряжения DIM-22 выполнены в прямоугольных металлических корпусах. Все разъемы для подключения сигналов находятся на торцевых панелях, с одной стороны для входных, а с другой – для выходных.

Управление работой измерителей и отображение полученных результатов осуществляется через внешнее программное обеспечение, устанавливаемое на ПК.

Для связи с компьютером измерители оснащены разъемом USB.

На задней панели блоков измерительных D-22 имеются таблички с нанесенными на них методом печати серийными номерами в виде цифровых обозначений, состоящих из арабских цифр, однозначно идентифицирующих каждый экземпляр.

Измерители пломбируются от несанкционированного доступа нанесением наклеек на один из винтов крепления на задней панели блоков измерительных D-22 и боковой панели блоков сопряжения DIM-22.

Нанесение знака поверки на измеритель не предусмотрено.

Общий вид средства измерений, обозначение места пломбирования от несанкционированного доступа и места нанесения серийного номера представлены на рисунках с 1 по 3.



Рисунок 1 – Вид спереди блока измерительного D-22



Рисунок 2 – Вид сзади блока измерительного D-22, обозначение мест пломбирования от несанкционированного доступа (А) и нанесения серийного номера (В)

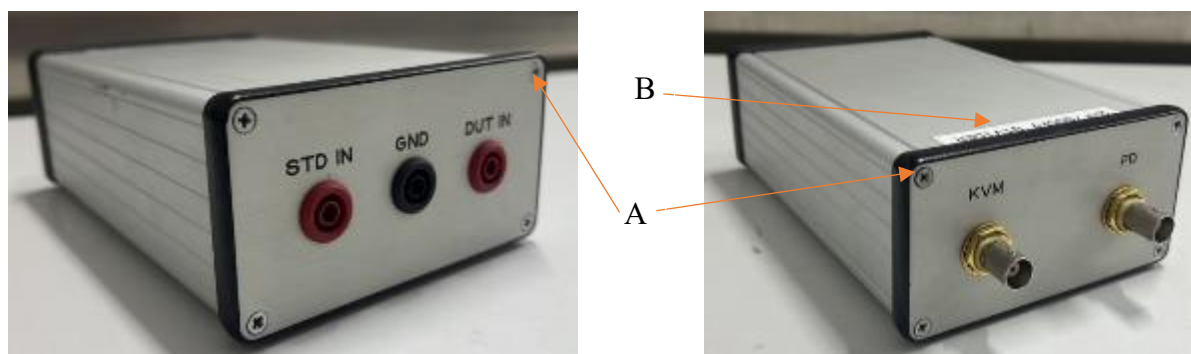


Рисунок 3 – Общий вид блоков сопряжения DIM-22, обозначение мест пломбирования от несанкционированного доступа (А) и нанесения серийного номера (В)

Программное обеспечение

Измерители оснащены метрологически значимым встроенным программным обеспечением (далее – ПО). Встроенное ПО устанавливается в энергонезависимую память. Встроенное ПО используется для обеспечения функционирования измерителей, выполнения измерений и их результатов обработки, отображения, хранения и передачи результатов измерений на внешние устройства.

Встроенное ПО реализует следующие функции: тестирование при запуске, вывод сообщений об ошибках, вывод и хранение измерительной информации. Защита встроенного ПО от вмешательства реализована при помощи ограничения доступа системой паролей.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	D22_12.vi
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	не ниже 22.3
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-

Конструкция средства измерений исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон значений воспроизведений кажущегося заряда встроенным калибратором, пКл	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000
Полярность импульсов	положительная и отрицательная
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений значений кажущегося заряда встроенным калибратором, %	±5
Диапазон измерений кажущегося заряда блоком измерительным D-22, пКл	от 1 до 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений кажущегося заряда блоком измерительным D-22, %	±10

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжения переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 198 до 242 50
Условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность (без конденсации), % - атмосферное давление, кПа	от +10 до +40 до 80 от 84 до 106
Габаритные размеры (высота × ширина × длина), мм, не более - блоков сопряжения DIM-22 - блока измерительного D-22	60 × 105 × 175 85 × 450 × 365
Масса (без учета кабелей), кг, не более - блоков сопряжения DIM-22 - блока измерительного D-22	0,6 8,7
Средний срок службы, лет, не менее	7
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	8000

Знак утверждения типа

знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Измеритель частичных разрядов	D-22	1
Комплект кабелей, проводов и ЗИП	-	1
Руководство по эксплуатации	-	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Технические характеристики» документа «Измерители частичных разрядов D-22. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

ГОСТ Р 55191-2012 «Методы испытаний высоким напряжением. Измерения частичных разрядов»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 30 декабря 2019 г. № 3463 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений импульсного электрического напряжения»;

«Измерители частичных разрядов D-22. Стандарт предприятия».

Правообладатель

KVTEK Power Systems Pvt. Ltd., Индия

Адрес: 284-286, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon 122 050, Haryana, India

Телефон: +91-124-4971300

Web-сайт: www.kvtek.in

E-mail: sales@kvtek.in

Изготовитель

KVTEK Power Systems Pvt. Ltd., Индия

Адрес: 284-286, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon 122 050, Haryana, India

Телефон: +91-124-4971300

Web-сайт: www.kvtek.in

E-mail: sales@kvtek.in

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест» (ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

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

Телефон: +7 (495) 437-55-77

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30004-13

