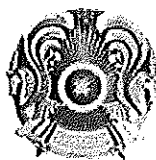


Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрлігі

"Техникалық реттеу және
метрология комитеті"
республикалық мемлекеттік
мекемесі



Министерство по инвестициям и
развитию Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение "Комитет
технического регулирования и
метрологии"

Номер: KZ90VTN00001141

Дата выдачи: 09.09.2016

СЕРТИФИКАТ № 13341
об утверждении типа средств измерений

Зарегистрирован в реестре государственной
системы обеспечения единства измерений
Республики Казахстан
09.09.2016 г. за № KZ.02.02.05245-2016
Действителен до 09.09.2021 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов
испытаний утвержден тип

трансформаторов напряжения

наименование средства измерений

серии VR

обозначение типа

производимых «Shneider Electric S.p.A»

наименование производителя

Италия

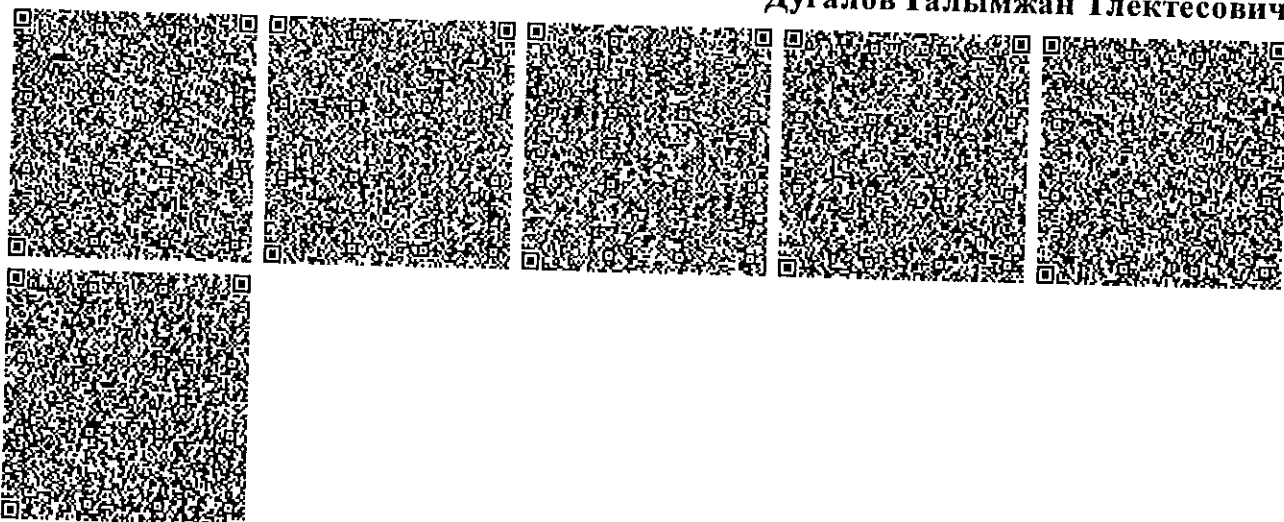
территориальное место расположение производства

и допущен к вводу в эксплуатацию в Республике Казахстан.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

И.о. Председателя

Дугалов Галымжан Тлектесович



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

И.о. Председателя

Комитета технического

регулирования и метрологии

Министерства по инвестициям

и развитию Республики

Казахстан



Г.Т. Дугалов Г.Т. Дугалов
«*9*» *сәуіріне* 2016 г.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Трансформаторы напряжения серии VR | Внесен в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан за № <u>12.02.02.05245 - 2016</u> |
|---------------------------------------|--|

Выпускаются по технической документации компании «Schneider Electric S.p.A», Италия.

Назначение и область применения

Трансформаторы напряжения серии VR (далее - трансформаторы), производство компании «Schneider Electric S.p.A», Италия предназначены для измерения электроэнергии, контроля напряжения и защиты реле в электрических сетях однофазного переменного тока с частотой 50\60 Гц.

Описание

Принцип действия трансформаторов основан на масштабном преобразовании напряжения с целью передачи сигнала измерительной информации различным приборам.

Трансформаторы являются трансформаторами с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда. Эпоксидное литье выполняет одновременно функцию изолятора и несущей конструкции. В зависимости от конкретных параметров трансформаторы выпускаются в разных модификациях, отличающиеся в основном значениями номинальной вторичной нагрузки и возможностью подключения к линейному или фазному напряжениям. Трансформаторы применяются в составе комплектных распределительных устройств (КРУ) для работы в условиях умеренного климата.

Основные технические и метрологические характеристики

Основные технические и метрологические характеристики трансформаторов приведены в Таблице 1, 2, 3.

Таблица 1

| Наименование характеристик | Значения | | | | | |
|--|--|-------------|----------------------------------|---------------|--------------|-------------|
| | Модель | | | | | |
| | VRQ3 n/S1 | VRQ3 /S1 | VRQ3 n/S2 | VRQ 3/S2 | VRQ 3n/S3 | VRQ 3/S3 |
| Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ | 3-3/√3, 5-5,5/√3, 6-6,6/√3, 10-11/√3, 13,8-15/√3 | | | | | |
| Номинальное напряжение вторичной обмотки, кВ | 100/√3 или 110/√3 | | 100/√3; 110/√3; или 100/3; 110/3 | | | |
| Наибольшее рабочее напряжения, кВ | 7,2; 12; 17,5 | | | | | |
| Количество вторичных обмоток: | 1 | 2 | | 3 | | |
| Класс точности вторичной обмотки для измерений | 0,2; 0,5 | | 0,2; 0,5; 1 | | 0,5; 1 | |
| Класс точности обмотки для защиты | 3P | | | | | |
| Номинальная мощность, В·А - для вторичной обмотки кл. т. 0,2 | 15; 20; 30 | | 10; 15; 20 | 15; 20; 30 | | |
| - для вторичной обмотки кл. т. 0,5 | 30; 50; 75 | | 15; 30; 50 | 30; 50; 75 | 10; 20; 30 | |
| Номинальная частота, Гц | 50 или 60 | | | | | |
| Масса, не более, кг | 21 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более Д×Ш×В | 297x158x245 | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | от минус 25 до плюс 40 | | | | | |
| Температура хранения и транспортирования, °С | от минус 50 до плюс 50 | | | | | |
| Средний срок службы, не менее, лет | 25 | | | | | |

Таблица 2

| Наименование характеристик | Значения | | | | |
|--|--|-------------------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | Модель | | | | |
| | VRQ1n /S1 | VRQ1n /S2 | VRQ1n /S3 | VRCR /S1 | VRCR /S2 |
| Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ | 20-22/ $\sqrt{3}$ | | | 3-3,3-5-5,5-6-6,6 | |
| Номинальное напряжение вторичной обмотки, В | 100/ $\sqrt{3}$; 110/ $\sqrt{3}$; или 100/3; 110/3 | | | 100 или 110 | |
| Наибольшее рабочее напряжения, кВ | 24 | | | 7,2 | |
| Количество вторичных обмоток: | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| Класс точности вторичной обмотки для измерений | 0,2; 0,5 | 0,2; 0,5; 1 | 0,5; 1 | 0,2; 0,5 | |
| Класс точности обмотки для защиты | 3P | | | | |
| Номинальная мощность, В·А - для вторичной обмотки кл. т. 0,2 | 30; 40; 50 | 15; 20; 25; 30; 40; 50; | - | 15; 25 | 15; 25 |
| - для вторичной обмотки кл. т. 0,5 | 75 | 30; 50; 75; 100 | 30; 50; 75 | 25; 40; 50 | 20; 30; 50 |
| Номинальная частота, Гц | 50 или 60 | | | | |
| Масса, не более, кг | 30 | | | 15 | |
| Габаритные размеры, мм, не более Д×Ш×В | 355x185x275 | | | 300x148x222 | |
| Диапазон рабочих температур, °С | от минус 25 до плюс 40 | | | | |
| Температура хранения и транспортирования, °С | от минус 50 до плюс 50 | | | | |
| Средний срок службы, не менее, лет | 25 | | | | |

Таблица 3

| Наименование характеристик | Значения | | | |
|--|---------------------------------|------------|----------|----------|
| | Модель | | | |
| | VRC1/ S1 F | VRC1/ S2 F | VRC2/ S1 | VRC2/ S2 |
| Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ | 3-3,3-5-5,6-6,6; 10-11, 13,8-15 | | 20-22 | |

Таблица 3 (продолжение)

| Наименование характеристик | Значения | | | |
|--|------------------------|---------------|-------------|-------------|
| | Модель | | | |
| | VRC1/ S1 F | VRC1/ S2 F | VRC2/ S1 | VRC2/ S2 |
| Номинальное напряжение вторичной обмотки, В | 100 или 110 | | 100 или 110 | |
| Наибольшее рабочее напряжения, кВ | 7,2; 12; 17,5 | | 24 | |
| Количество вторичных обмоток: | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Класс точности вторичной обмотки для измерений | 0,2; 0,5 | | | |
| Класс точности обмотки для защиты | 3P | | | |
| Номинальная мощность, В·А - для вторичной обмотки кл. т. 0,2 | 25; 50 | 15; 25 | 50; 75 | 25; 50 |
| - для вторичной обмотки кл. т. 0,5 | 50; 75; 100 | 30; 50; 100 | 75; 100 | 30; 50 |
| Номинальная частота, Гц | 50 или 60 | | | |
| Масса, не более, кг | 23 | | 28 | |
| Габаритные размеры, мм, не более Д×Ш×В | 297x158x235 | | 330x270x300 | |
| Диапазон рабочих температур, °С | от минус 25 до плюс 40 | | | |
| Температура хранения и транспортирования, °С | от минус 50 до плюс 50 | | | |
| Средний срок службы, не менее, лет | 25 | | | |

Знак утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию.

Комплектность

| | |
|---|-------|
| Трансформатор напряжения (модели по заказу) | 1 шт. |
| Технический документ | 1 шт. |

Поверка

Поверка трансформаторов осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Для поверки применяется:
- поверочная лаборатория КПЛ-35 с диапазоном по напряжению (0,5÷36) кВ с погрешностью $\pm (0,01 \div 0,1) \%$.
Межповерочный интервал – 6 лет.

Нормативные документы

1. ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».
3. Техническая документация компании «Schneider Electric S.p.A», Италия.

Заключение

Трансформаторы напряжения серии VR, производство компании «Schneider Electric S.p.A», Италия соответствуют требованиям ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия» и технической документации компании-изготовителя.

Производитель

«Schneider Electric S.p.A», Италия.

Территориальное место расположения производства

Schneider Electric S.p.A, str. Curagnata, 37,17014, Cairo Montenotte SV, Italy.

Импортер

ТОО «Шнейдер Электрик» в Казахстане, г. Алматы, 050009, пр. Абая 151/115, угол ул. Радостовца, 12 этаж, Бизнес центр «Алатау», РК. тел./факс: 7(727) 357-23-57, 357 24 39.

Генеральный директор
ТОО «Шнейдер Электрик»



А.В. Рештенко

И.о. генерального директора
РГП «КазИнМетр»



Д.П. Черкашин