



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15266 от 31 мая 2022 г.

Срок действия до 31 мая 2027 г.

Наименование типа средств измерений:

**Трансформаторы напряжения GBE**

Производитель:

«RITZ Instrument Transformers (Shanghai) Co., Ltd.», Китай

Документ на поверку:

**ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки»**

Интервалы времени между государственными поверками **48 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 31.05.2022 № 53

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 31 мая 2022 г. № 15266

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Трансформаторы напряжения GBE.

Назначение и область применения:

Трансформаторы напряжения GBE (далее – трансформаторы) предназначены для масштабного преобразования и передачи сигнала измерительной информации электрическим измерительным приборам, устройствам защиты, сигнализации, автоматики в электрических системах напряжения переменного тока частотой 50 Гц.

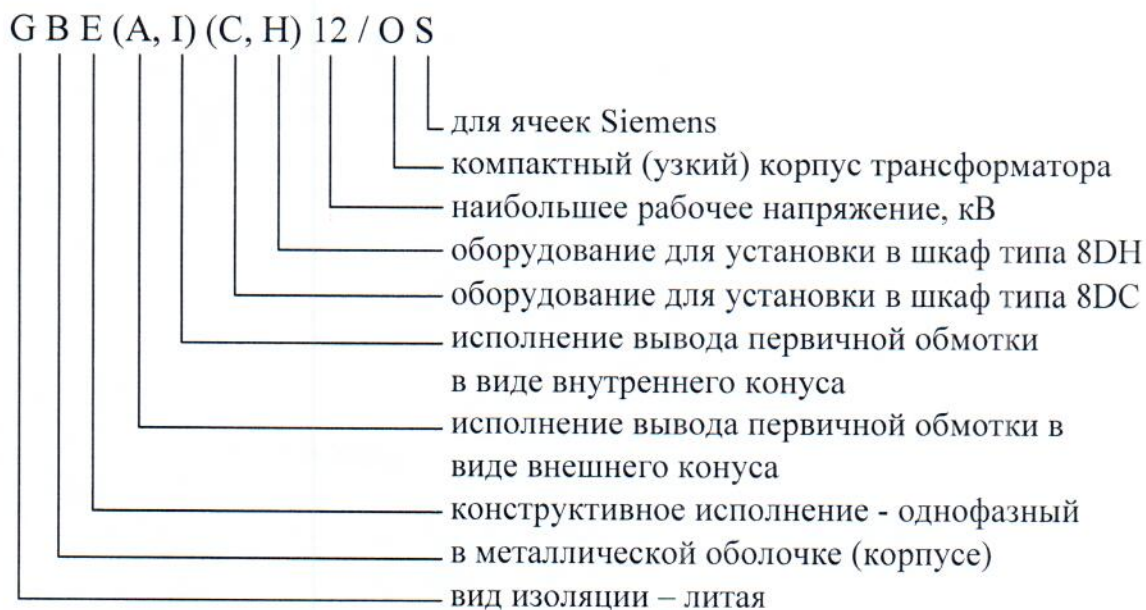
Область применения – энергетика.

Описание:

Принцип действия трансформаторов напряжения основан на преобразовании измеряемых напряжений, протекающих по первичной обмотке, в напряжения, имеющие существенно меньшие пропорциональные значения, приемлемые для измерения стандартными измерительными приборами.

Конструктивно трансформаторы являются одноступенчатыми трансформаторами напряжения с литой изоляцией и металлической бронированной оболочкой (корпусом). Трансформаторы имеют С-образный сердечник с коаксиально намотанными первичной и вторичной обмотками, герметизированными эпоксидной смолой методом литья. Металлический корпус имеет монтажные отверстия для установки трансформаторов в распределительные шкафы. Вывод первичной обмотки для трансформаторов с индексом в маркировке А конструктивно выполняется в виде внешнего конуса, с индексом в маркировке I в виде внутреннего конуса. Выводы вторичной обмотки выполняются кабельными выводами или зажимами в кабельной коробке, расположенной на боковой стороне корпуса трансформатора.

Пример маркировки трансформаторов:





Трансформаторы выполнены в следующих модификациях: GBEA 12 (GBEI 12, GBEIC 12/OS, GBEIH 12/OS), GBEA 24 (GBEI 24), GBEA 36 (GBEI 36) отличающихся рабочим напряжением первичной обмотки, классом точности, конструктивным исполнением первичных и вторичных обмоток, габаритными размерами и массой.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Классы точности по ГОСТ 1983-2015 GBEA 12 (GBEI 12, GBEIC 12/OS, GBEIH 12/OS) GBEA 24 (GBEI 24) GBEA 36 (GBEI 36)	0,2; 0,5; 3P 6P 0,2; 0,5; 3P 0,2; 0,5; 3P
Номинальное напряжение вторичных измерительных обмоток, В GBEA 12 (GBEI 12, GBEIC 12/OS, GBEIH 12/OS) GBEA 24 (GBEI 24) GBEA 36 (GBEI 36)	100/√3; 100/3 100/√3 100/√3
Наибольшее рабочее напряжение первичной обмотки, кВ GBEA 12 (GBEI 12, GBEIC 12/OS, GBEIH 12/OS) GBEA 24 (GBEI 24) GBEA 36 (GBEI 36)	12 24 40,5
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ GBEA 12 (GBEI 12, GBEIC 12/OS, GBEIH 12/OS) GBEA 24 (GBEI 24) GBEA 36 (GBEI 36)	10,5√3 20√3 35√3
Номинальная нагрузка вторичных измерительных обмоток, В·А GBEA 12 (GBEI 12, GBEIC 12/OS, GBEIH 12/OS) GBEA 24 (GBEI 24) GBEA 36 (GBEI 36)	от 20 до 25 20 30
Номинальная нагрузка вторичных защитных обмоток (классы точности 3P и 6P), В·А	от 2,5 до 200

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон температур окружающего воздуха в условиях эксплуатации, °С	от минус 40 до плюс 40
Диапазон температур окружающего воздуха в условиях транспортирования, °С	от минус 50 до плюс 50



Продолжение таблицы 2

Наименование	Значение
Масса, кг, не более GBEA 12 (GBEI 12, GBEIC 12/OS, GBEIH 12/OS) GBEA 24 (GBEI 24) GBEA 36 (GBEI 36)	28 30 50
Габаритные размеры, мм, не более GBEA 12 (GBEI 12, GBEIC 12/OS, GBEIH 12/OS) GBEA 24 (GBEI 24) GBEA 36 (GBEI 36)	302 x 148 x 270 427 x 148 x 297 510 x 195 x 355
Количество вторичных обмоток, шт.	от 1 до 4
Номинальная частота переменного тока, Гц	50
Срок службы, лет, не менее	30

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Трансформатор напряжения	1
Паспорт	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.216-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

документация «RITZ Instrument Transformers (Shanghai) Co., Ltd.» (Китай);

ГОСТ 1983-2015 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия»;

методику поверки:

ГОСТ 8.216-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений.

Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess ТНВ1
Национальный эталон единиц коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального напряжения и тока НЭ-РБ 62-21
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик трансформаторов с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: трансформаторы напряжения соответствуют требованиям документации производителя, ГОСТ 1983-2015.

Производитель средств измерений

«RITZ Instrument Transformers (Shanghai) Co., Ltd.» (Китай)

Адрес: № 1-3 building, Huabin industrial Park,

№ 99, Huajia Road, Songjiang Industrial Zone, Shanghai

Телефон: +375 29 116-66-88.

E-mail: 李晓伍 <lixw37@citic.com>.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
  2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
  3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич



Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений

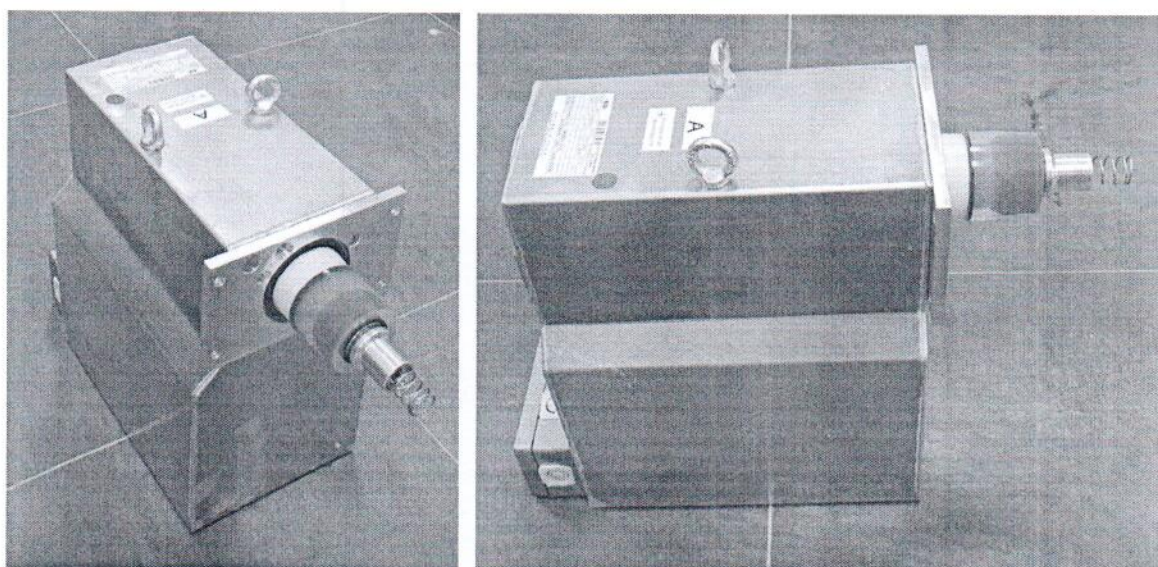
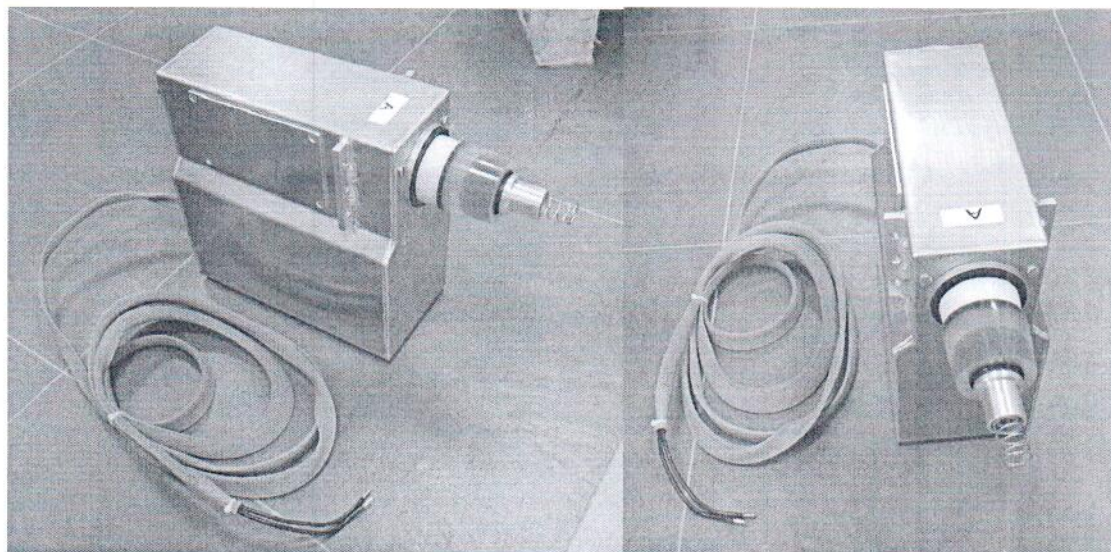


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида трансформаторов напряжения ГВБ  
(изображения носят иллюстративный характер)



Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения знака поверки

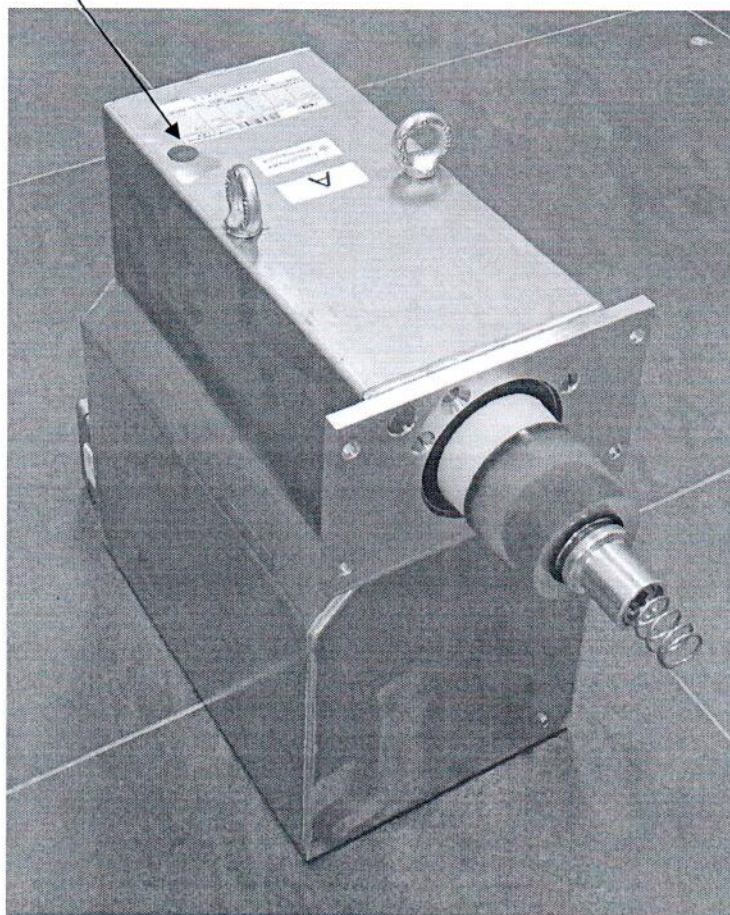


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки

Приложение 3  
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Место пломбировки от  
несанкционированного доступа

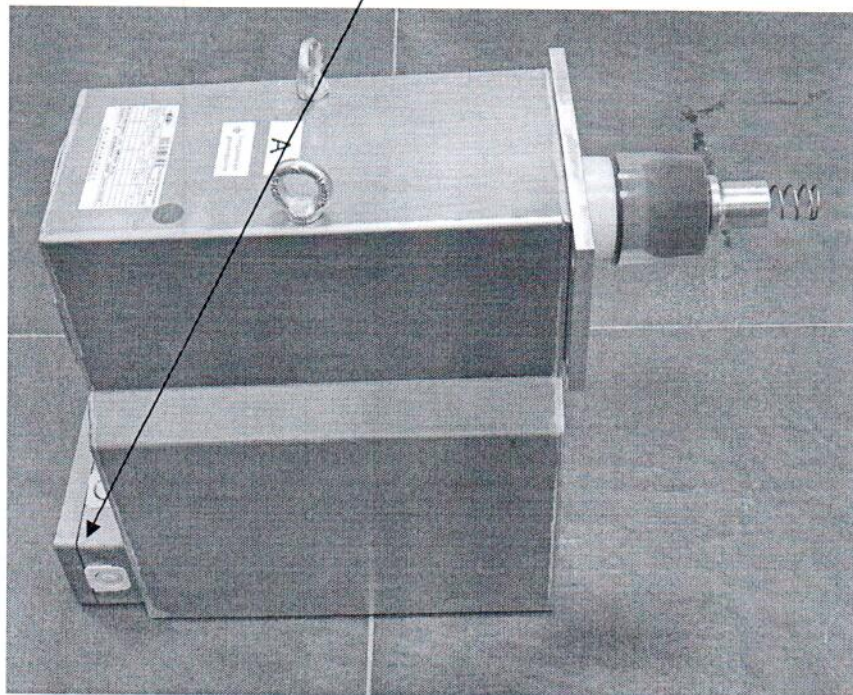


Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа