

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17855 от 6 августа 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Трансформатор тока F35-СТ41 № HE00CJ9010

Производитель:

«Grid Solutions SAS», Франция

Выдан:

**Представительству ООО «Riko industrijski, gradbeni inzeniring in leasing d.o.o.»
(Республика Словения) в Республике Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений.
Трансформаторы тока. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **96 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 06.08.2024 № 86

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

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 6 августа 2014г. № 14855

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Трансформатор тока F35-СТ41 № HE00CJ9010

Назначение и область применения:

Трансформатор тока F35-СТ41 № HE00CJ9010 (далее – трансформатор тока) предназначен для масштабного преобразования переменного тока и передачи сигналов измерительной информации устройствам защиты и управления в электрических сетях переменного тока частотой 50 Гц.

Область применения – энергетика.

Описание:

Трансформатор тока представляет собой модуль комплектного распределительного устройства с элегазовой изоляцией (КРУЭ), состоящий из трех шинопроводов, выполняющих роль первичной обмотки для группы встроенных трансформаторов тока. Группа встроенных трансформаторов тока представляет собой тороидальный магнитный сердечник с обмоткой, выполняющей роль вторичной обмотки.

Принцип действия трансформатора тока основан на преобразовании тока, протекающего по первичной обмотке, в токи, имеющие существенно меньшие пропорциональные значения, протекающие по вторичным обмоткам.

Фотографии общего вида трансформатора тока приведены в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Класс точности вторичных обмоток для измерений и учета по ГОСТ 7746-2015 1S1 – 1S2 2S1 – 2S2	0,2S* 0,5
Класс точности вторичных обмоток для защиты по ГОСТ 7746-2015 3S1 – 3S2; 4S1 – 4S2; 5S1 – 5S2; 6S1 – 6S2	5P

*в расширенном диапазоне значения первичного тока, 200 % от номинального

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	145
Номинальный первичный ток для вторичных обмоток, А	
1S1 – 1S2	600
2S1 – 2S2	2000
3S1 – 3S2; 4S1 – 4S2; 5S1 – 5S2; 6S1 – 6S2	2000
Наибольший рабочий первичный ток для вторичных обмоток, А.	
1S1 – 1S2	1200
2S1 – 2S2	2400
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Номинальный вторичный ток, А	5
Количество вторичных обмоток для каждой фазы	6
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А для вторичных обмоток	
1S1 – 1S2	50
2S1 – 2S2	20
3S1 – 3S2; 4S1 – 4S2; 5S1 – 5S2; 6S1 – 6S2	30
Коэффициент безопасности приборов учета и измерений	
1S1 – 1S2	5
2S1 – 2S2	10
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты	
3S1 – 3S2; 4S1 – 4S2; 5S1 – 5S2; 6S1 – 6S2	30
Масса*, кг, не более	353
Рабочие условия эксплуатации*: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 5 до плюс 55
Средний срок службы*, лет, не менее	30
*Согласно документации производителя. При проведении метрологической экспертизы, проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Трансформатор тока F35-СТ41 № HE00CJ9010	1
Паспорт	1
Упаковка	1

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

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

Техническая документация (паспорт) «Grid Solutions SAS», Франция;

методику поверки:

ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Прибор сравнения КНТ-07
Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000А
Магазин нагрузок СА5018-1
Термогигрометр UNITESS THB 1
Анализатор параметров качества электрической энергии BEL-PQM-6
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик средств измерений с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: трансформатор тока F35-CT41 № HE00CJ9010 соответствует требованиям технической документации (паспорт) «Grid Solutions SAS», Франция.

Производитель средства измерений:

«Grid Solutions SAS», Франция

1, rue Paul Dormer – BP 601 – 73106 Aix-les-Bains Cedex – France.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии»

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

Приложение: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ

А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений

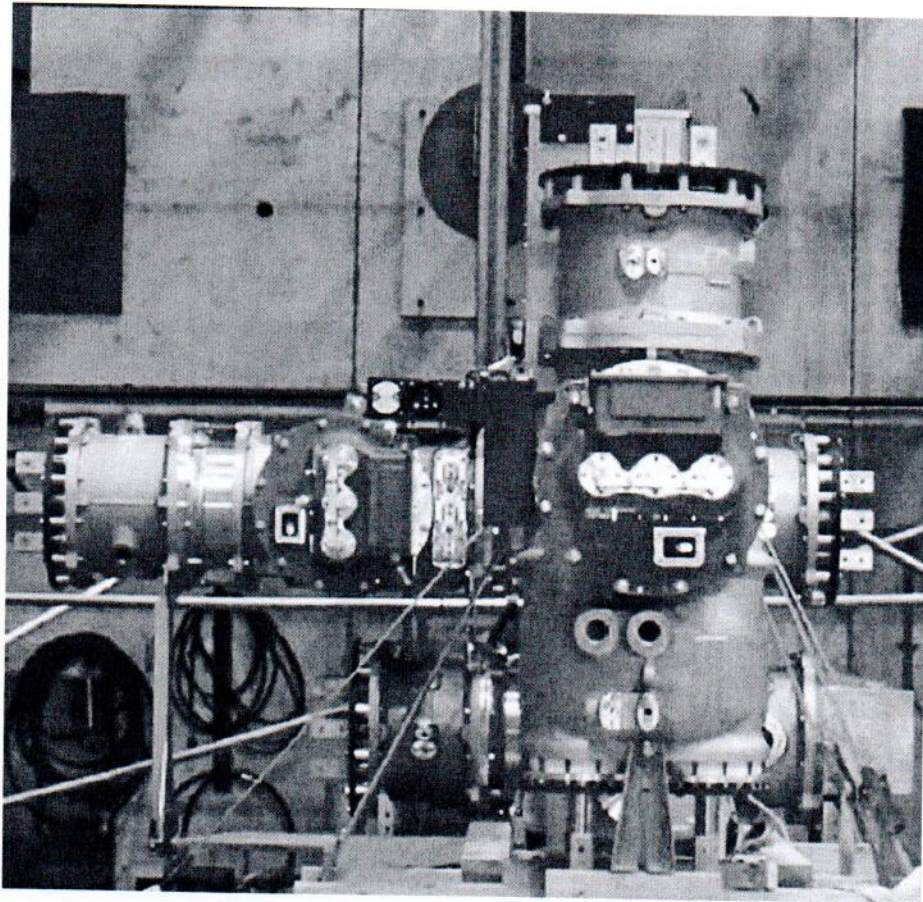


Рисунок 1.1 – Внешний вид трансформатора тока F35-CT41 № HE00CJ9010

F35-CT41		2025 / HE00CJ9010 / 001 / D1				
145 kV	50 Hz	100 kA	690 kV			
40 kA 3s	1 min	50 Hz	275 kV			
	IEC 61889-2	2012	363 kg			
A	600	2000	2000	2000	2000	2000
VA	5	5	5	5	5	5
	50	20	30	30	30	30
ct.	0.2S est. 200% F85	0.5 est. 120% F810	5P30	5P30	5P30	5P30
R ₁			≤ 0.5 Ω	≤ 0.5 Ω	≤ 0.5 Ω	≤ 0.5 Ω
600/5	1S1 - 1S2					
2000/5		2S1 - 2S2	3S1 - 3S2	4S1 - 4S2	5S1 - 5S2	6S1 - 6S2

Рисунок 1.2 – Внешний вид маркировки трансформатора тока F35-CT41 № HE00CJ9010

Приложение 2
(обязательное)

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

Знак поверки наносится на свидетельство о государственной поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

Техническая документация (паспорт) «Grid Solutions SAS», Франция;

методику поверки:

ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений.

Трансформаторы тока. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Прибор сравнения КНТ-07
Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000А
Магазин нагрузок СА5018-5
Термогигрометр UNITESS THB 1
Анализатор параметров качества электрической энергии BEL-PQM-6
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик средств измерений с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: трансформатор тока F35-СТ41 № HE00CJ9010 соответствует требованиям технической документации (паспорт) «Grid Solutions SAS», Франция.

Производитель средства измерений:

«Grid Solutions SAS», Франция

1, rue Paul Dormer – BP 601 – 73106 Aix-les-Bains Cedex – France.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии»

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложение: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок