

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15341 от 1 июля 2022 г.

Срок действия до 26 октября 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-ЭК

Производитель:

ООО «Электрощит-К^о», п. Бабынино, Калужская обл., Российская Федерация

Документ на поверку:

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

Интервал времени между государственными поверками: **48 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 01.07.2022 № 66

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

Мисіс.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 1 июня 2022 г. № 15341

Наименование типа средств измерений и их обозначение: трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-ЭК

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: в соответствии с таблицей 2 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 3 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Программное обеспечение: отсутствует.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенная по тексту Приложения ссылка на документ «Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 года № 3453 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от $0,1/\sqrt{3}$ до $750/\sqrt{3}$ кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ» для Республики Беларусь носит справочный характер.



Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Место нанесения знака поверки: на свидетельство о поверке.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 83466-21, на 6 листах.

Директор БелГИМ



В.Л.Гуревич



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» октября 2021 г. № 2392

Регистрационный № 83466-21

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-ЭК

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-ЭК (далее – группа НАЛИ-ЭК) предназначены для работы в системах электроснабжения с изолированной нейтралью, а так же с нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор, в цепях измерений, защиты, автоматики, управления, сигнализации переменного тока частотой 50 и 60 Гц, номинальным напряжением от 3 до 35 кВ на электрических станциях всех видов, электрических подстанциях, высоковольтных линиях и других объектах топливно-энергетического комплекса.

Описание средства измерений

Принцип действия группы НАЛИ-ЭК основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности. Группа НАЛИ-ЭК относится к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Конструктивно группа НАЛИ-ЭК состоит из трех однофазных трансформаторов напряжения заземляемых ЗНОЛ-ЭК, ЗНОЛП-ЭК (с защитным предохранительным устройством), регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 68841-17. Группа НАЛИ-ЭК изготавливается в виде опорной конструкции. Выводы первичных обмоток расположены в верхней части группы НАЛИ-ЭК. Заземляемый вывод и выводы вторичных обмоток группы НАЛИ-ЭК расположены в нижней части группы НАЛИ-ЭК. Вторичные выводы укомплектованы винтами М6 с антикоррозионным покрытием. Антирезонансные свойства группы НАЛИ-ЭК обеспечиваются конструкцией и особенностями изготовления однофазных трансформаторов, входящих в состав группы НАЛИ-ЭК.

Группа НАЛИ-ЭК может поставляться как собранной на раме, так и без нее.

Группа НАЛИ-ЭК предназначена для установки в комплектных распределительных устройствах внутренней и наружной установки, камерах сборного одностороннего обслуживания, токопроводах генераторного напряжения и напряжения собственных нужд электростанций и подстанций.

Группа НАЛИ-ЭК выпускается в модификациях, отличающихся конструктивным исполнением, метрологическими и техническими характеристиками.

Структура условного обозначения модификаций группы НАЛИ-ЭК:



НАЛИ – ЭК – X – X X X – X/X – X/X – X – X/X – XX

	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150
	Номинальное линейное напряжение, В (указывается для каждой вторичной обмотки через дробь)
	Номинальное напряжение первичных обмоток, В
	Номинальная трехфазная мощность обмоток, В·А (указывается для каждой вторичной обмотки)
	Классы точности (указываются для каждой вторичной обмотки через дробь)
	Наличие (отсутствие) предохранительных устройств: П
	Наличие (отсутствие) дополнительных функций или особенностей группы НАЛИ-ЭК: от А до Я
	Конструктивный вариант исполнения: Мп ¹⁾ – группа НАЛИ-ЭК внутренней установки; МНх ²⁾ – группа НАЛИ-ЭК наружной установки
	Класс напряжения, кВ
	Сокращение наименования производителя

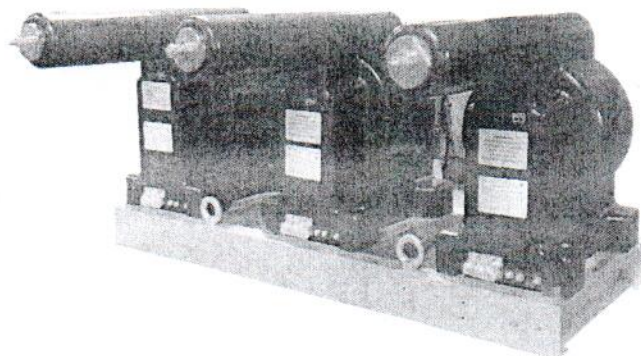
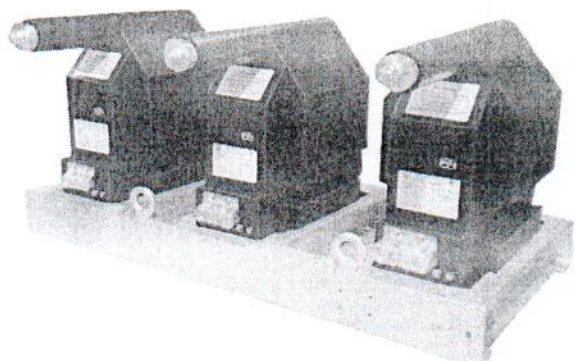
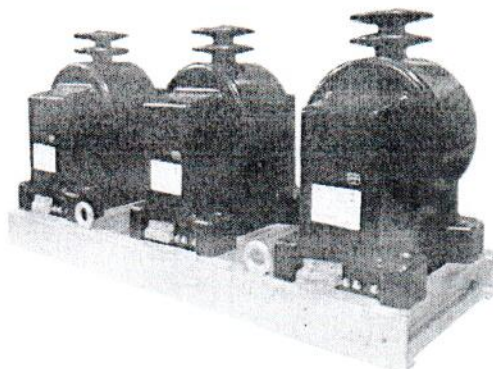
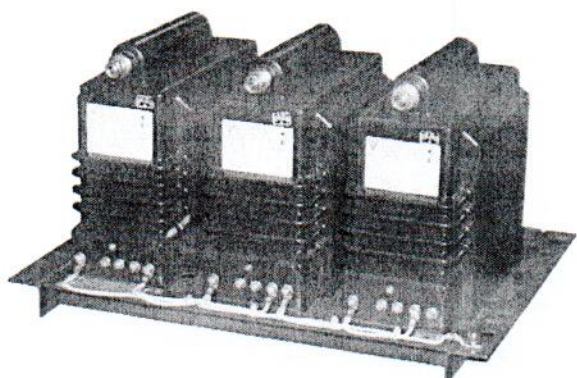
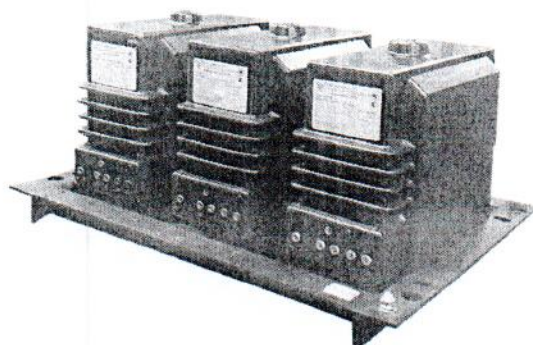
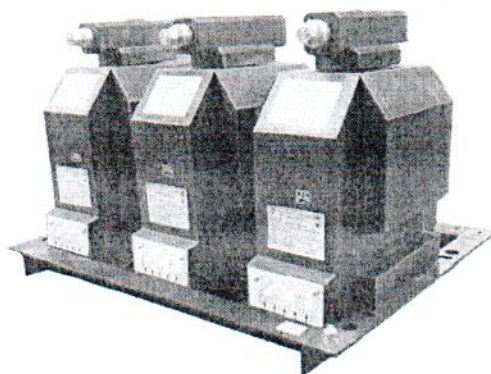
Обозначение трансформаторов напряжения трехфазной антирезонансной группы

- 1) – п – принимает значения от 1 до 39
2) – х – принимает значения от 40 до 60

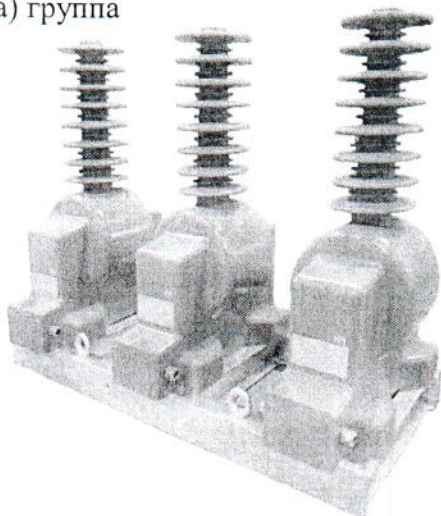
Серийный номер наносится на маркировочную табличку (шильд) любым технологическим способом в виде цифрового или буквенно-цифрового кода.

Общий вид группы НАЛИ-ЭК представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на группу НАЛИ-ЭК в обязательном порядке не предусмотрено. Пломбирование группы НАЛИ-ЭК не предусмотрено.

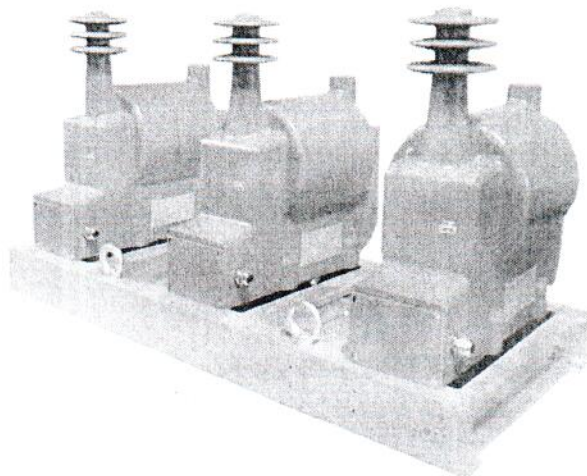




а) группа



НАЛИ-ЭК внутренней установки



б) группа НАЛИ-ЭК наружной установки

Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-ЭК

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс напряжения по ГОСТ 1516.1 и ГОСТ 1516.3	от 3 до 35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	от 3,6 до 40,5
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	от 3000 до 36000
Классы точности вторичных обмоток по ГОСТ 1983-2015	0,2; 0,5; 1,0; 3,0; 3P; 6P
Номинальное линейное напряжение вторичных обмоток, В	от 100 до 230
Номинальная трехфазная мощность вторичных обмоток, В·А, не более: в классе точности 0,2	105



Наименование характеристики	Значение
Класс напряжения по ГОСТ 1516.1 и ГОСТ 1516.3	от 3 до 35
0,5	240
1,0	300
3,0; 3Р; 6Р	600
Номинальная частота, Гц	50 или 60

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	817×1180×683
Масса, кг, не более	355
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У; УХЛ; Т
Категория размещения по ГОСТ 15150-69	1; 1.1; 2; 2.1; 3; 3.1
Средняя наработка до отказа, ч	4000000
Средний срок службы, лет	30

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта, руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную табличку (шильд) любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-ЭК	-	1 шт.
Паспорт	АДШП.1.757.000 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	АДШП.1.757.000РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 «Назначение» руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-ЭК

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 года № 3453 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от $0,1/\sqrt{3}$ до $750/\sqrt{3}$ кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ

АДШП.671242.002 ТУ «Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-ЭК. Технические условия»



Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Электрощит-К^о»
(ООО «Электрощит-К^о»)

Адрес деятельности: 249210, Калужская обл., Бабынинский р-н, п. Бабынино,
ул. Советская, 24

Место нахождения и адрес юридического лица: 249210, Калужская обл., Бабынинский
р-н, п. Бабынино, ул. Советская, 24

ИНН 4001005954

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в
области метрологии» (ООО «ИЦРМ»)

Место нахождения и адрес юридического лица: 117546, г. Москва, Харьковский проезд,
д.2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в
целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

