

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Усилители УП-АЭ

Назначение средства измерений

Усилители УП-АЭ (далее – усилители) предназначены для аналогово-цифрового преобразования напряжения переменного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия усилителей заключается в преобразовании входных аналоговых сигналов напряжения переменного тока в значения напряжения переменного тока в цифровом виде с помощью математических расчетов, заложенных в программном обеспечении.

Усилители выпускаются в следующих модификациях: усилители УП-АЭ ДКНБ.687281.047, усилители УП-АЭ ДКНБ.687281.047-01, которые отличаются габаритными размерами и массой.

Конструктивно усилители выполнены в виде металлического корпуса.

Подвод кабелей внешних подключений выполнен на торцах усилителей.

Общий вид усилителей представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа в виде наклейки на верхнюю часть корпуса и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид усилителей УП-АЭ

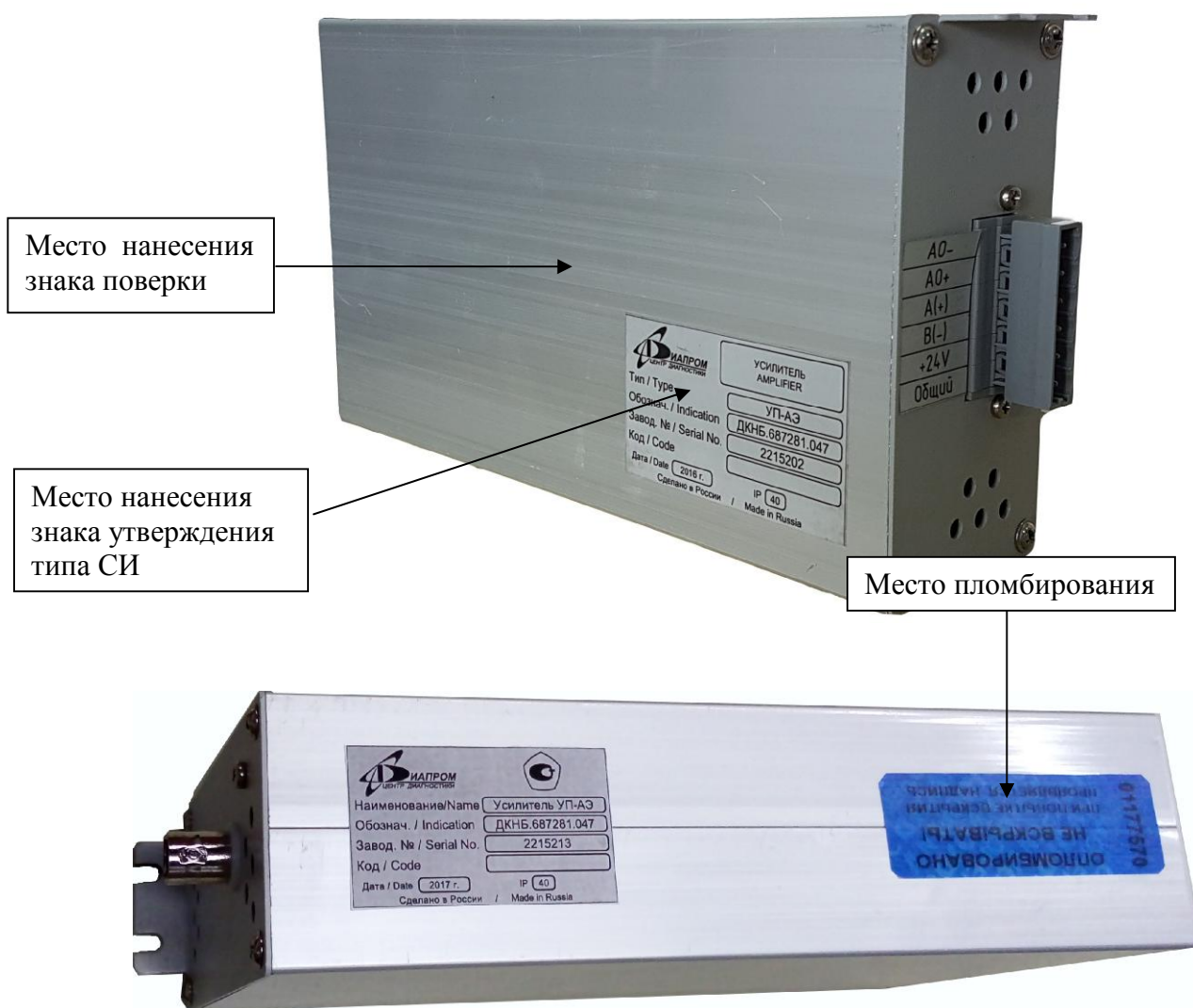


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО), устанавливающееся на жесткий диск компьютера, служит для управления режимами работы, выбора встроенных измерительных и вспомогательных функций.

Метрологические характеристики усилителей нормированы с учетом влияния программного обеспечения. Метрологическая значимая часть ПО отдельно не выделена.

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

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	uraefw-3.2.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	3.2
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон преобразований напряжения переменного тока, мкВ	от 1 до 3200
Пределы допускаемой относительной погрешности преобразований (в диапазоне частот от 120 до 230 кГц), %	±10

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры усилителей УП-АЭ ДКНБ.687281.047, мм	
– высота	104
– ширина	47
– длина	204
Габаритные размеры усилителей УП-АЭ ДКНБ.687281.047-01, мм	
– высота	104
– ширина	33
– длина	204
Масса усилителей УП-АЭ ДКНБ.687281.047, кг, не более	0,8
Масса усилителей УП-АЭ ДКНБ.687281.047-01, кг, не более	0,75
Параметры электрического питания:	
– напряжение постоянного тока, В	от 18 до 36
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от +5 до +60
– относительная влажность, %	от 0 до 98
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Рабочий диапазон частот (-3 дБ), кГц	от 100 до 250
Уровень собственных шумов, приведенный ко входу, мкВ, не более	1,0
Потребляемая мощность при работе с включенным линейным выходом, Вт, не более	6,0
Потребляемая мощность при работе с отключенным линейным выходом, Вт, не более	2,5
Степень защиты оборудования по ГОСТ 14254-96	IP 20
Режим работы	круглосуточный, непрерывный

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на шильдик офсетной печатью (или другим способом, не ухудшающим качества).

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Усилитель УП-АЭ	ДКНБ.687281.047 или УП-АЭ ДКНБ.687281.047-01	1 шт.
Входной разъём	NiPt BNC straight plug-RG59F	1 шт.
Выходной разъём	CLAMP 231-106/037-000	1 шт.
Входной адаптер	ДКНБ.687281.047ВА	1 шт. на партию
Винт М4 Н10	DIN 7500 C	4 шт.
Шайба	DIN 125	4 шт.
Носитель с программным обеспечением	-	1 шт. на партию
Паспорт	ДКНБ.687281.047ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ДКНБ.687281.047РЭ	1 экз.
Руководство оператора ПО	ДКНБ.687281.047-01 34	1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-4328-551-2017	1 экз.
Упаковка устройства	–	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-4328-551-2017 «ГСИ. Усилители УП-АЭ. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест–Москва» 20.04.2017 г.

Основные средства поверки:

– генератор сигналов произвольной формы 33509В (регистрационный номер 53565-13).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке и на корпус устройства в соответствии с рисунком 2.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к усилителям УП-АЭ

ДКНБ.687281.047ТУ Усилители УП-АЭ. Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Научно-технический центр «Диাপром» (АО «НТЦД»)

ИНН 7721502754

Адрес: 109518, г. Москва, ул. Газгольдерная, д.14, оф.329

Телефон (факс): 8 (495) 690-91-95

Web-сайт: www.diaprom.com

E-mail: diaprom@diaprom.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве»

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Телефон: (495) 544-00-00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.