

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от « 25 » июля 2025 г. № 1508

Регистрационный № 79091-20

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Устройства согласующие СУ-16

#### Назначение средства измерений

Устройства согласующие СУ-16 (далее по тексту – СУ) предназначены для измерений и преобразования сигналов напряжения, поступающих от первичных преобразователей.

#### Описание средства измерений

Принцип действия СУ основан на преобразовании сигналов, поступающих от первичных преобразователей (далее по тексту – ПП) в низкоимпедансный сигнал напряжения, поступающий на вход АЦП. СУ обеспечивает защиту применяемого АЦП от перегрузки. При превышении максимального входного напряжения загорается индикатор перегрузки и происходит отключение входного каскада СУ от ПП. Наличие встроенных фильтров нижних частот (ФНЧ) с затуханием 80 дБ/декада вне полосы пропускания позволяет выбрать оптимальную полосу пропускания. Выбор диапазона измерений и ФНЧ осуществляется с передней панели СУ. Входные и выходные разъемы расположены на задней панели. Конструкция СУ имеет многоканальное (от 1 до 16 каналов) исполнение в одном корпусе. Количество каналов устанавливается при заказе.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится с помощью самоклеящейся пленки на корпус.

Внешний вид СУ, а также схема пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид устройства согласующего СУ-16

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная амплитуда входного напряжения (10 диапазонов), В	$\pm 0,1; \pm 0,2; \pm 0,5;$ $\pm 1,0; \pm 2,0; \pm 5,0;$ $\pm 10; \pm 20; \pm 50; \pm 100$
Максимальная амплитуда выходного напряжения при максимальном входном напряжении каждого диапазона, В	$\pm 5$
Пределы относительной погрешности преобразования напряжения постоянного тока, %	$\pm 2$
Нелинейность преобразования напряжения постоянного тока, приведенная к максимальному значению выходного напряжения, %, не более	0,2
Напряжение смещения постоянного тока на выходе, мВ, не более	200
Рабочий диапазон частот, Гц	от 0 до 50000
Частоты среза встроенных ФНЧ (затухание на частоте среза -10 %), Гц	33, 200, 500, 1000, 5000, 50000
Среднее квадратическое значение шума, приведенного к входу, в полосе частот от 2 до 50000 Гц, В, не более	$0,0002 \cdot U_{\text{вх. max}}^*$

\* - где  $U_{\text{вх. max}}$  – максимальная амплитуда входного напряжения диапазона, В

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Питание от внешнего источника напряжения постоянного тока, В	$12 \pm 1$
Ток потребления, А, не более	3,5
Входное сопротивление, Ом, не менее	$10^7$
Выходное сопротивление, Ом, не более	100
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от -10 до +40
- относительная влажность воздуха при 20 °С, %	до 80
Габаритные размеры (длина×высота×глубина), мм, не более	$500 \times 50 \times 295$
Масса, кг, не более	15
Гарантийный срок хранения с момента изготовления, месяцев	42
Гарантийный срок эксплуатации с момента поставки заказчику, месяцев	36

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта АБКЖ.431134.016ПС, и руководства по эксплуатации АБКЖ. 431134.016РЭ типографским способом в левом верхнем углу.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность СУ

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство согласующее СУ-16	АБКЖ.431134.016	1 шт.
Устройство согласующее СУ-16. Паспорт	АБКЖ.431134.016ПС	1 шт.
Устройство согласующее СУ-16. Руководство по эксплуатации	АБКЖ.431134.016РЭ	одно на партию
Устройство согласующее СУ-16. Методика поверки		
Комплект ответных частей разъемов		по требованию
Блок питания	AS05	

Примечание – Количество измерительных каналов указывается при заказе

## Сведения о методиках измерений

приведены в эксплуатационном документе.

## Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

АБКЖ.431134.016ТУ Устройство согласующее СУ-16. Технические условия.

## Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест» (ООО «ГлобалТест»)  
ИНН 5254021532

Адрес: 607185, Нижегородская обл., г. Саров, ул. Павлика Морозова, д. 6

Телефон: (83130) 67777

Факс: (83130) 67778

E-mail: mail@globaltest.ru

Web-сайт: www.globaltest.ru

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Росийский Федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)

Адрес: 607188, Нижегородская обл., г. Саров, пр-кт Мира, д. 37

Телефон: (83130) 22224, 22253

Факс (83130) 22232

E-mail: shvn@olit.vniief.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311769.