

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от « 14 » января 2026 г. № 30

Регистрационный № 97391-26

Лист № 1  
Всего листов 5

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители токовых сигналов комбинированные ИТСК-8

#### **Назначение средства измерений**

Измерители токовых сигналов комбинированные ИТСК-8 (далее – измерители) предназначены для измерений силы постоянного тока и питания датчиков-газоанализаторов и датчиков-сигнализаторов с унифицированными выходными токовыми сигналами.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия измерителей основан на аналого-цифровом преобразовании входных сигналов. Управление процессом измерения осуществляется с помощью встроенного микроконтроллера. Выбор режима работы осуществляется с помощью кнопок управления. Измеренные значения отображаются на индикаторе.

Конструктивно измерители выполнены в пластиковом корпусе портативного исполнения. Питание измерителей осуществляется от встроенного аккумуляторного блока. Разъемы для подключения датчиков расположены в верхней части корпуса. Разъем для подключения зарядного устройства расположен в нижней части корпуса. На лицевой панели измерителей расположены индикатор и четыре кнопки управления.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, обеспечивающий идентификацию каждого экземпляра средств измерений, наносится на лицевую панель корпуса измерителей методом лазерной гравировки.

Общий вид измерителей, обозначение мест нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид измерителей,  
обозначение места нанесения заводского номера и знака утверждения типа



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

### Программное обеспечение

Программное обеспечение измерителей (далее – ПО) предназначено для управления работой средства измерений. ПО записывается в память микроконтроллера на этапе производства и в процессе эксплуатации его изменение невозможно.

Влияние ПО на результат измерений учтено при нормировании метрологических характеристик измерителей.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Т а б л и ц а 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	не присвоено
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	недоступен
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	—

### Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы постоянного тока, мА	от 0 до 20
Пределы допускаемой приведенной (к верхнему пределу диапазона измерений) погрешности измерений силы постоянного тока, %	± 0,25
Цена единицы младшего разряда индикации измеренного значения силы постоянного тока, мА	0,01

Т а б л и ц а 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов	8
Входное сопротивление измерительного канала, Ом, не более	100
Количество выходных каналов для питания датчиков	8
Выходное напряжение постоянного тока канала для питания датчиков, В	от 23 до 25
Время установления рабочего режима, мин, не более	1,0
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	50
- длина	220
- ширина	120
Масса, кг, не более	0,8
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25
- относительная влажность, %, не более	80
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 от попадания внутрь твердых тел и воды, обеспечивающая оболочкой (корпусом)	IP40

Т а б л и ц а 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	6000

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель корпуса измерителей методом лазерной гравировки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измерители токовых сигналов ИТСК-8	—	1 шт.
Зарядное устройство	—	1 шт.
Комплект кабелей для подключения	—	1 комплект
Упаковка индивидуальная	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ОЦСМ.411611.001 РЭ	1 экз.

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 8 «Порядок работы» руководства по эксплуатации.

## Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01 октября 2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-16}$  до 100 А»

ОЦСМ.411611.001 ТУ «Измерители токовых сигналов комбинированные ИТСК-8. Технические условия»

## Правообладатель

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области»

(ФБУ «Омский ЦСМ»)

Юридический адрес: 644116, Омская обл., г. Омск, ул. Северная 24-я, д. 117А  
ИИН 5502029980

## Изготовитель

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области»

(ФБУ «Омский ЦСМ»)

Адрес: 644116, Омская обл., г. Омск, ул. Северная 24-я, д. 117А  
ИИН 5502029980

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области»

(ФБУ «Омский ЦСМ»)

Адрес: 644116, Омская обл., г. Омск, ул. Северная 24-я, д. 117А

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311670

