

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 26 » августа 2025 г. № 1770

Регистрационный № 96229-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства проверки автомата ввода резерва УП-АВР

Назначение средства измерений

Устройства проверки автомата ввода резерва УП-АВР (далее – устройства) предназначены для измерений времени срабатывания защиты автомата ввода резерва и воспроизведений электрического сопротивления.

Описание средства измерений

Принцип действия устройств основан на подсчёте количества тактовых импульсов, задаваемых кварцевым генератором, с момента подключения нагрузочного резистора между фазной цепью автомата ввода резерва и заземляющей клеммой до момента пропадания выходного напряжения автомата ввода резерва. Срабатывание автомата ввода резерва происходит при подключении нагрузочных сопротивлений постоянного тока различного номинала между фазной цепью автомата ввода резерва и заземляющей клеммой.

Корпуса устройств состоят из верхней и нижней частей, соединённых винтами через герметизирующую прокладку. На корпусах устройств размещён переключатель сопротивлений, кнопка «Запуск», разъём для подключения калибровочного кабеля и постоянно подключённый жгут для соединения с автоматом ввода резерва. На фронтальной(передней) панели устройств расположены светодиодный индикатор счёта времени отключения (время в секундах), светодиодный индикатор номинала подключённой нагрузки (сопротивление в кОм) и светодиодный индикатор готовности к проведению измерений (надпись «Готов»). К задней панели устройств прикреплена рамка для переноски устройств. В процессе работы питание устройств осуществляется от подключённого автомата ввода резерва.

Корпуса устройств изготавливают из угленаполненного антистатического пластика и окрашивают в цвета, которые определяет изготовитель.

На верхнюю панель корпуса прикреплена маркировочная планка с нанесёнными на неё методом лазерной гравировки (или иным пригодным способом, обеспечивающим идентификацию каждого экземпляра устройств, возможность прочтения и сохранность в процессе эксплуатации) заводским номером и знаком утверждения типа. Заводской номер устройств имеет цифровой формат.

Конструкцией не предусмотрено нанесение знака поверки на устройства.

Устройства пломбируют пломбировочным материалом с оттиском предприятия-изготовителя на одном из винтов крепления разъёма к корпусу и на винте, стягивающем верхнюю и нижнюю части корпуса, для исключения несанкционированного доступа к внутренним частям без нарушения пломбы.

Корпус и рамка устройств окрашиваются в цвета, которые определяет изготовитель.
Общий вид средства измерений с указанием места пломбирования, места нанесения знака утверждения типа и заводского номера приведён на рисунке 1.

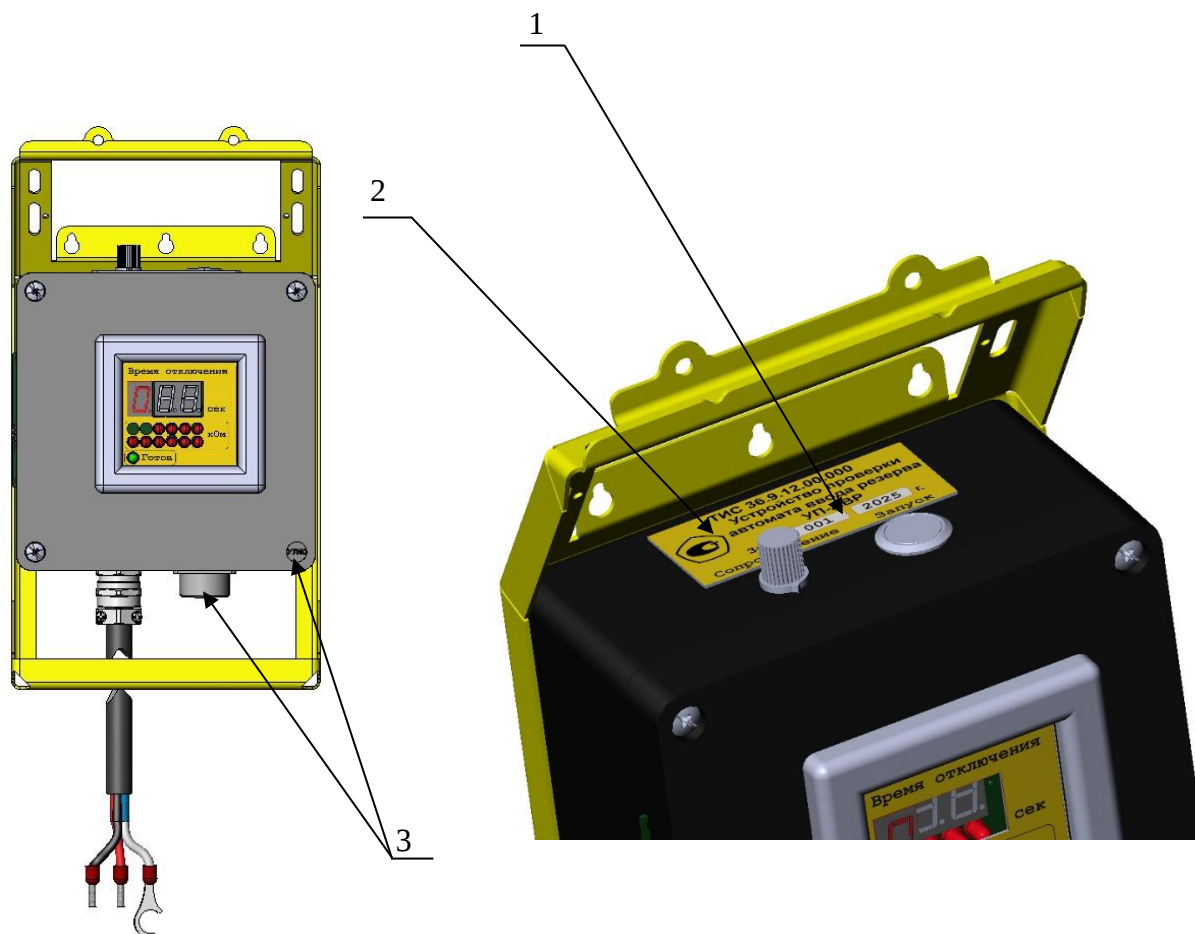


Рисунок 1 – Общий вид устройства с указанием мест нанесения заводского номера (1), знака утверждения типа (2) и пломбирования (3)

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики приведены в таблицах 1–3.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений времени срабатывания защиты автомата ввода резерва, с	от 0 до 0,99
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений времени срабатывания защиты автомата ввода резерва, с	$\pm 0,02$
Воспроизводимые значения электрического сопротивления, кОм	1; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения электрического сопротивления, %	± 2

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания переменного тока частотой (50±1) Гц, В	от 360 до 450
Маркировка взрывозащиты	PB Ex sb I Mb X
Габаритные размеры, мм, не более:	
– высота	300
– ширина	180
– глубина	130
Масса, кг, не более	10
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от –10 до +40
– относительная влажность воздуха при +35 °С, %, не более	80

Таблица 3 – Показатели надёжности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч	10 000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом, а также на маркировочную планку устройства методом лазерной гравировки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство проверки автомата ввода резерва УП-АВР	ТИС 36.9.12.00.000	1 шт.
Кабель калибровочный	ТИС 36.9.12.00.097	1 шт.
Паспорт	ТИС 36.9.12.00.000 ПС	1 экз.
Методика поверки	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Проверка АВР» паспорта ТИС 36.9.12.00.000 ПС.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений:

Приказ Росстандарта от 26.09.2022 № 2360 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»

Приказ Росстандарта от 30.12.2019 № 3456 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока

ТУ 26.51.43.177-045-84532995-2024 Устройства проверки автомата ввода резерва УП-АВР.
Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Интелмайн»
(ООО «Интелмайн»)
ИНН 6670195772
Юридический адрес: 620144, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, соор. 96(б),
офис 15

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Интелмайн»
(ООО «Интелмайн»)
ИНН 6670195772
Адрес: 620144, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, соор. 96(б), офис 15

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева»
Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитации по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373

