

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Установки для проверки проводного монтажа W434R

#### Назначение средства измерений

Установки для проверки проводного монтажа W434R (далее – Установки W434R) предназначены для автоматизированных измерений электрического сопротивления и электрической емкости при проверке электрических жгутов на их целостность и соответствие принципиальной схеме; сопротивления и прочности изоляции; проверки устройств коммутации, переключателей, предохранителей.

#### Описание средства измерений

В состав Установки W434R входят генераторы, измерительные модули, модули коммутации. Принцип действия Установки основан на программном управлении подключением источника напряжения (тока) воздействия к объекту измерения и аналого-цифровом преобразовании сигнала отклика в цифровой код с целью дальнейшего вычисления его сопротивления или емкости. Установки W434R имеют модульную архитектуру, дающую возможность дальнейшего расширения. Для увеличения производительности в Установках используется алгоритм группового тестирования. В системе реализованы процедуры самодиагностики и автокалибровки.

Аппаратные средства Установки W434R работают под управлением персонального компьютера (ПК) с установленным на него программным обеспечением (ПО) SEETIS smart. Основные минимальные требования к ПК: операционная система Windows 7, процессор P4 с частотой 2 ГГц, емкость оперативной памяти 1 Гбайт, 100 Мбайт свободного дискового пространства, разрешение видеосистемы 1024x768, цветовая палитра 16 бит. ПО SEETIS smart позволяет выполнять автоматизированные измерения и обрабатывать результат. Подключение Установки к ПК осуществляется через интерфейс Ethernet.

Фотография общего вида Установки W434R представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид Установки W434R

#### Программное обеспечение

Программа SEETIS smart реализована без выделения метрологически значимой части. Идентификационные данные программы SEETIS smart приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CEETIS smart
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 3.09-10
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

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

**Метрологические и технические характеристики**  
представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений электрического сопротивления (R)	от 1 Ом до 1 ГОм
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений электрического сопротивления: – в диапазоне от 1 Ом до 10 МОм; – в диапазоне от 10 МОм до 50 МОм; – в диапазоне от 50 МОм до 1 ГОм.	$\pm (5 + 5 \cdot 10^{-6} \cdot R_k/R) \%$ , $\pm 5 \%$ , $\pm 10 \%$ , где $R_k = 10 \text{ МОм}$
Диапазон измерений электрической емкости (C)	от 1 мкФ до 1 мФ
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений электрической емкости	$\pm (10 + 10^{-2} \cdot C_k/C) \%$ , где $C_k = 1 \text{ мФ}$
Рабочие условия применения: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, % – атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) – частота питающей сети, Гц – напряжение питающей сети переменного тока, В	от 15 до 25 до 80 84 – 106,7 (630 – 800); $50 \pm 1$ $220 \pm 22$
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	530 × 450 × 230
Вес (не более), кг	80

### Знак утверждения типа

наносится на шасси Установки с лицевой стороны в правом верхнем углу с помощью специальной наклейки.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- Шасси установки W434R с установленными модулями;
- Диск с программным обеспечением;
- Тестовый пробник;
- Блок поверки Calibration Verification Tool с кабелем;
- Руководство по эксплуатации;
- Руководство по программированию;
- Паспорт.

### Поверка

осуществляется по документу МП 62931-15 «Установка для проверки проводного монтажа W434R. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Пензенский ЦСМ» 7 сентября 2015 г.

Перечень основных рекомендуемых средств поверки приведен в таблице 3.

Таблица 3

№	Средство поверки	Требуемые характеристики	Рекомендуемый тип
1	Омметр	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений: $\pm 1,5$ % в диапазоне измерений от 1 Ом до 50 МОм и $\pm 3$ % в диапазоне измерений от 50 МОм до 1 ГОм	Мультиметр цифровой прецизионный 8508А
2	Измеритель емкости	Диапазон измерений от 1 мкФ до 1000 мкФ Пределы допускаемой относительной погрешности $\pm 3$ %	Мультиметр цифровой АРРА 305

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Установка для проверки проводного монтажа W434R. Руководство по эксплуатации».

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам для проверки проводного монтажа W434R

1. W434R ТУ 4258-012-47907279-2014 «Установка для проверки проводного монтажа W434R. Технические условия».
2. 2. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

#### Изготовитель

ООО «Совтест АТЕ», Россия, 305000, г. Курск, ул. Володарского, 49 А  
ИНН 4629047554  
Тел. 4712-545417  
E-mail: [info@sovtest.ru](mailto:info@sovtest.ru)

#### Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»)   
Адрес: 440039, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20  
Тел./факс: (8412) 49-82-65  
E-mail: [pcsm@sura.ru](mailto:pcsm@sura.ru), [www.penzacsm.ru](http://www.penzacsm.ru)  
Аттестат аккредитации ФБУ «Пензенский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311197 от 24.07.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.