

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Омметры цифровые серии 7556

Назначение средства измерений

Омметры цифровые серии 7556, (модели 755601, 755611), (далее – омметры) предназначены для измерения электрического сопротивления постоянному току.

Описание средства измерений

Принцип работы омметров основан на измерении напряжения на участке цепи при протекании через него силы постоянного электрического тока (метод амперметра-вольтметра). Измерения осуществляют по четырехпроводной схеме.

Омметры обладают следующими функциями: компаратора, проверки контакта, печати при подключении внешнего печатающего устройства по интерфейсу Centronics, подключения персонального компьютера по интерфейсам RS-232, удаленного режима работы при использовании интерфейса GB-IP (опционально), возможно хранение до 2000 результатов измерений в памяти прибора.

Омметры обеспечивают работу в режиме разбраковки изделий электронной техники по отклонению результата измерений электрического сопротивлений (в диапазоне, устанавливаемом пользователем) от установленного номинального значения.

Модификации омметров отличаются точностью измерений и разрядностью индикации. Для модели 755601 – 6 разрядов индикации, для модели 755611 – 7 разрядов индикации.

Каждая модификация оснащена четырьмя жидкокристаллическими дисплеями: установочным дисплеем, базовым дисплеем, дисплеями верхнего и нижнего пределов.

Фотографии общего вида омметров приведены на рисунках 1, 2.

Программное обеспечение

Омметры цифровые серии 7556 имеют встроенное программное обеспечение (ВПО), которое выполняет функции сбора, обработки, хранения и передачи измеренных данных.

Идентификационные данные ВПО приведены в таблице 1.

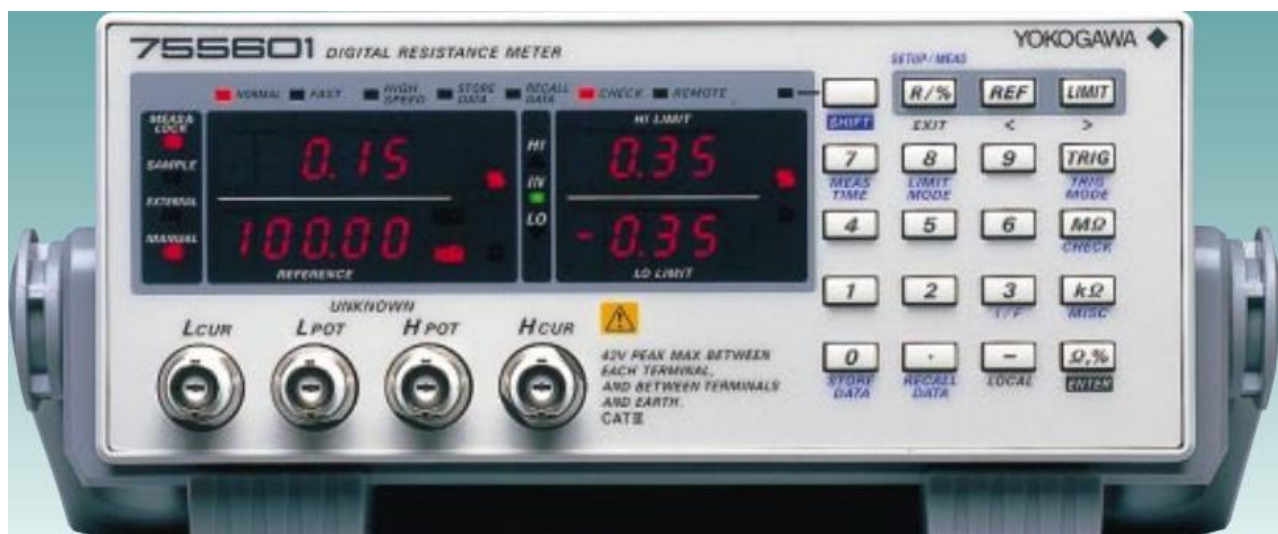


Рисунок 1 – Фотография общего вида омметров, модель 755601

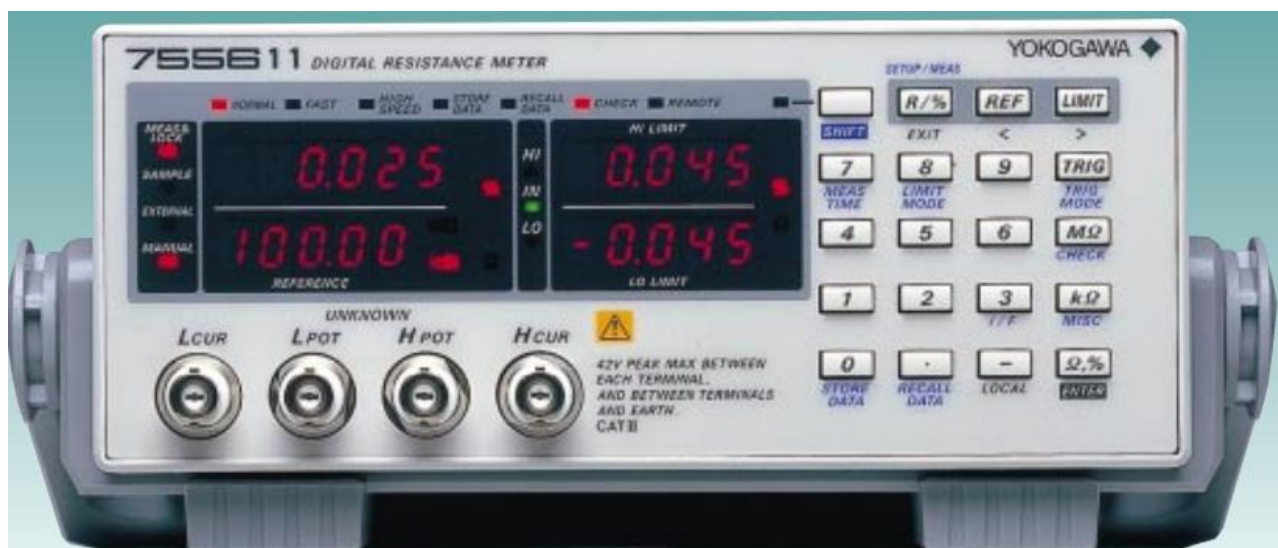


Рисунок 2 – Фотография общего вида омметров, модель 755611

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО омметров цифровых 7556

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ВПО	В9936ВА
Номер версии (идентификационный номер ВПО)	Не ниже 1.07
Цифровой идентификатор ВПО	-

Защита омметров от преднамеренного изменения ВПО через внутренний интерфейс (вскрытие прибора) обеспечивается нанесением клейм (пломб) на корпус прибора.

Защита ВПО омметров от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует высокому уровню по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические характеристики омметров цифровых представлены в таблицах 2, 3.

Погрешность нормирована для работы в диапазоне температур свыше 18 до 28 °С и времени прогрева 30 минут. При работе в диапазонах температур от 5 до 18 °С и свыше 28 до 40 °С необходимо учитывать температурный коэффициент $\pm (1/10 \text{ погрешности измерений}) / ^\circ\text{C}$.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 5 °С до плюс 40 °С, (нормальная температура от 18 до 28 °С);
- относительная влажность от 20 до 80 % без конденсации;
- атмосферное давление не менее 79,46 кПа (596 мм рт.ст.);
- температура транспортирования и хранения от минус 25 °С до плюс 60 °С.

Габаритные размеры, мм не более
Масса, кг, не более

213x88x350;
4.

Таблица 2 – Метрологические характеристики омметров цифровых модели 755601

Верхний предел диапазона измерений	Разрешение	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений для режима работы		
		нормальный	быстрый	высокоскоростной
1 Ом	100 мкОм	$\pm (2 \cdot 10^{-4} R + 2 \cdot 10^{-4}) \text{ Ом}$	$\pm (2 \cdot 10^{-4} R + 3 \cdot 10^{-4}) \text{ Ом}$	$\pm (2 \cdot 10^{-4} R + 5 \cdot 10^{-4}) \text{ Ом}$
10 Ом	1 мОм	$\pm (2 \cdot 10^{-4} R + 1 \cdot 10^{-3}) \text{ Ом}$	$\pm (2 \cdot 10^{-4} R + 2 \cdot 10^{-3}) \text{ Ом}$	$\pm (2 \cdot 10^{-4} R + 4 \cdot 10^{-3}) \text{ Ом}$
100 Ом	10 мОм	$\pm (2 \cdot 10^{-4} R + 1 \cdot 10^{-2}) \text{ Ом}$	$\pm (2 \cdot 10^{-4} R + 2 \cdot 10^{-2}) \text{ Ом}$	$\pm (2 \cdot 10^{-4} R + 4 \cdot 10^{-2}) \text{ Ом}$
1 кОм	100 мОм	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-4}) \text{ кОм}$	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-4}) \text{ кОм}$	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 4 \cdot 10^{-4}) \text{ кОм}$
10 кОм	1 Ом	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-3}) \text{ кОм}$	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-3}) \text{ кОм}$	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 4 \cdot 10^{-3}) \text{ кОм}$
100 кОм	10 Ом	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-2}) \text{ кОм}$	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-2}) \text{ кОм}$	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 4 \cdot 10^{-2}) \text{ кОм}$
1 МОм	100 Ом	$\pm (2 \cdot 10^{-4} R + 1 \cdot 10^{-4}) \text{ МОм}$	$\pm (1 \cdot 10^{-3} R + 2 \cdot 10^{-4}) \text{ МОм}$	$\pm (1 \cdot 10^{-3} R + 4 \cdot 10^{-4}) \text{ МОм}$
10 МОм	1 кОм	$\pm (4 \cdot 10^{-4} R + 1 \cdot 10^{-3}) \text{ МОм}$	$\pm (3 \cdot 10^{-3} R + 2 \cdot 10^{-3}) \text{ МОм}$	$\pm (3 \cdot 10^{-3} R + 4 \cdot 10^{-3}) \text{ МОм}$
100 МОм	10 кОм	$\pm (2 \cdot 10^{-3} R + 20 \cdot 10^{-3}) \text{ МОм}$	–	–

Таблица 3 – Метрологические характеристики омметров цифровых модели 755611

Верхний предел диапазона измерений	Разрешение	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений для режима работы		
		нормальный	быстрый	высокоскоростной
1 Ом	10 мкОм	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-4}) \text{ Ом}$	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-4}) \text{ Ом}$	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 3 \cdot 10^{-4}) \text{ Ом}$
10 Ом	100 мкОм	$\pm (12 \cdot 10^{-5} R + 3 \cdot 10^{-4}) \text{ Ом}$	$\pm (12 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-3}) \text{ Ом}$	$\pm (12 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-3}) \text{ Ом}$
100 Ом	1 мОм	$\pm (11 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-3}) \text{ Ом}$	$\pm (11 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-2}) \text{ Ом}$	$\pm (11 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-2}) \text{ Ом}$
1 кОм	10 мОм	$\pm (9 \cdot 10^{-5} R + 3 \cdot 10^{-5}) \text{ кОм}$	$\pm (9 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-4}) \text{ кОм}$	$\pm (9 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-4}) \text{ кОм}$
10 кОм	100 мОм	$\pm (9 \cdot 10^{-5} R + 3 \cdot 10^{-4}) \text{ кОм}$	$\pm (9 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-3}) \text{ кОм}$	$\pm (9 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-3}) \text{ кОм}$
100 кОм	1 Ом	$\pm (9 \cdot 10^{-5} R + 3 \cdot 10^{-3}) \text{ кОм}$	$\pm (9 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-2}) \text{ кОм}$	$\pm (9 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-2}) \text{ кОм}$
1 МОм	10 Ом	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 4 \cdot 10^{-5}) \text{ МОм}$	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-4}) \text{ МОм}$	$\pm (15 \cdot 10^{-5} R + 4 \cdot 10^{-4}) \text{ МОм}$
10 МОм	100 Ом	$\pm (4 \cdot 10^{-4} R + 10 \cdot 10^{-4}) \text{ МОм}$	$\pm (3 \cdot 10^{-3} R + 2 \cdot 10^{-3}) \text{ МОм}$	$\pm (3 \cdot 10^{-3} R + 4 \cdot 10^{-3}) \text{ МОм}$
100 МОм	1 кОм	$\pm (2 \cdot 10^{-3} R + 20 \cdot 10^{-3}) \text{ МОм}$	–	–

Комплектность средства измерений

Мультиметры цифровые серии 7556 (в соответствии с заказом),
Руководство по эксплуатации на русском языке (в соответствии с заказом),

Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.366-79 «ГСИ. Омметры цифровые. Методы и средства поверки».

Перечень основных средств поверки:

Мера электрического сопротивления однозначная Р4013 - 1 МОм, кл. т. 0,005;
Мера электрического сопротивления однозначная Р4023 – 10 МОм, кл. т. 0,005;
Мера электрического сопротивления однозначная Р4033 – 100 МОм, кл. т. 0,005;
Мера электрического сопротивления многозначная Р3026/2 (0,1 – 10⁵ Ом) кл.т. 0,005

Нормативные документы, устанавливающие требования к омметрам цифровым серии 7556

ГОСТ Р 8.764-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления».

ГОСТ 22261-94 «ГСИ. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»

Изготовитель

Yokogawa Meters & Instruments Corporation
Адрес: 9-32, Nakacho 2-chome, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, Япония

Завод-изготовитель

Yokogawa Manufacturing Corporation Kofu factory
Адрес: 155 Takamurocho, Kofu-shi, Yamanashi-ken, 400-8558, Япония

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Июкогава Электрик СНГ»
(ООО «Июкогава Электрик СНГ»)

Адрес: Россия, г. Москва, Грохольский пер., д.13, строение 2, 129090.

Тел.: (495) 737-78-68/71, Факс: (495) 737-78-69; e-mail: info@ru.yokogawa.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2015 г.