

## 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 электрических 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.

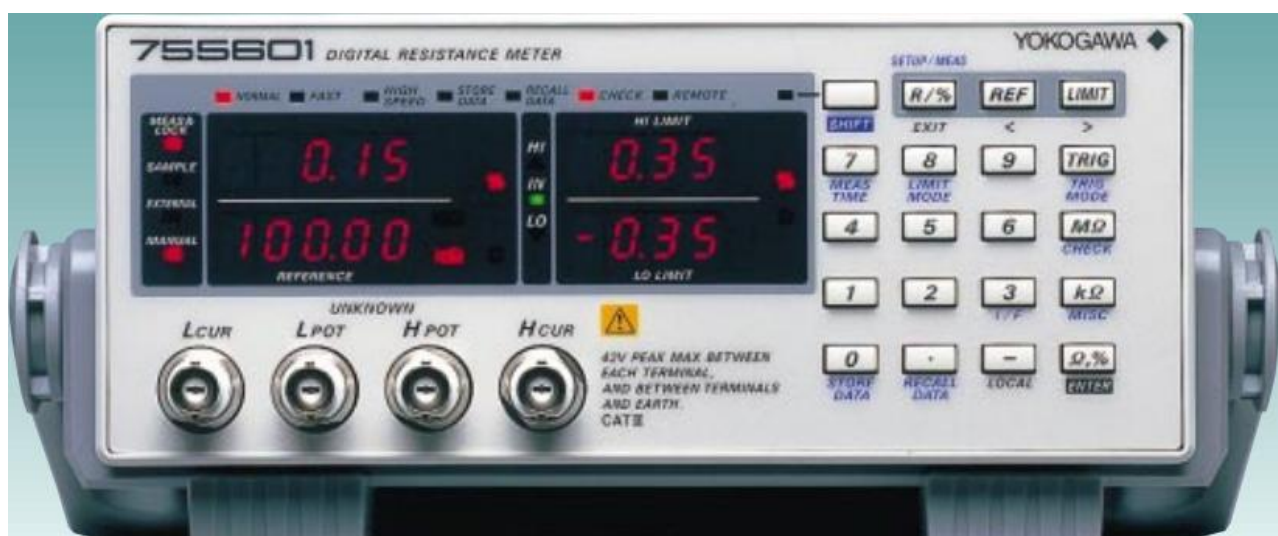


Рисунок 1 - Фотография общего вида омметров, модель 755601

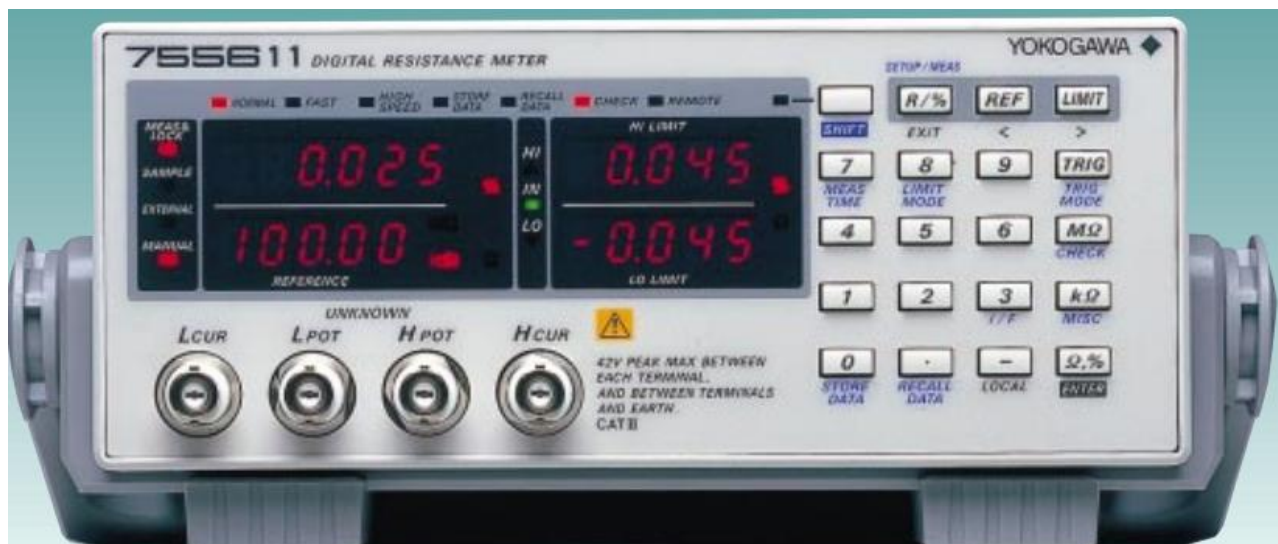


Рисунок 2 - Фотография общего вида омметров, модель 755611

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО омметров цифровых 7556

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ВПО	B9936BA
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 до плюс 60 °С.

Габаритные размеры, мм не более

213x88x350;

Масса, кг, не более

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	$\pm(2 \cdot 10^{-4} R + 2 \cdot 10^{-4})$ Ом	$\pm(2 \cdot 10^{-4} R + 3 \cdot 10^{-4})$ Ом	$\pm(2 \cdot 10^{-4} R + 5 \cdot 10^{-4})$ Ом
10 Ом	1 мОм	$\pm(2 \cdot 10^{-4} R + 1 \cdot 10^{-3})$ Ом	$\pm(2 \cdot 10^{-4} R + 2 \cdot 10^{-3})$ Ом	$\pm(2 \cdot 10^{-4} R + 4 \cdot 10^{-3})$ Ом
100 Ом	10 мОм	$\pm(2 \cdot 10^{-4} R + 1 \cdot 10^{-2})$ Ом	$\pm(2 \cdot 10^{-4} R + 2 \cdot 10^{-2})$ Ом	$\pm(2 \cdot 10^{-4} R + 4 \cdot 10^{-2})$ Ом
1 кОм	100 мОм	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-4})$ кОм	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-4})$ кОм	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 4 \cdot 10^{-4})$ кОм
10 кОм	1 Ом	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-3})$ кОм	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-3})$ кОм	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 4 \cdot 10^{-3})$ кОм
100 кОм	10 Ом	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-2})$ кОм	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-2})$ кОм	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 4 \cdot 10^{-2})$ кОм
1 МОм	100 Ом	$\pm(2 \cdot 10^{-4} R + 1 \cdot 10^{-4})$ МОм	$\pm(1 \cdot 10^{-3} R + 2 \cdot 10^{-4})$ МОм	$\pm(1 \cdot 10^{-3} R + 4 \cdot 10^{-4})$ МОм
10 МОм	1 кОм	$\pm(4 \cdot 10^{-4} R + 1 \cdot 10^{-3})$ МОм	$\pm(3 \cdot 10^{-3} R + 2 \cdot 10^{-3})$ МОм	$\pm(3 \cdot 10^{-3} R + 4 \cdot 10^{-3})$ МОм
100 МОм	10 кОм	$\pm(2 \cdot 10^{-3} R + 20 \cdot 10^{-3})$ 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	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-4})$ Ом	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-4})$ Ом	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 3 \cdot 10^{-4})$ Ом
10 Ом	100 мкОм	$\pm(12 \cdot 10^{-5} R + 3 \cdot 10^{-4})$ Ом	$\pm(12 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-3})$ Ом	$\pm(12 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-3})$ Ом
100 Ом	1 мОм	$\pm(11 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-3})$ Ом	$\pm(11 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-2})$ Ом	$\pm(11 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-2})$ Ом
1 кОм	10 мОм	$\pm(9 \cdot 10^{-5} R + 3 \cdot 10^{-5})$ кОм	$\pm(9 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-4})$ кОм	$\pm(9 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-4})$ кОм
10 кОм	100 мОм	$\pm(9 \cdot 10^{-5} R + 3 \cdot 10^{-4})$ кОм	$\pm(9 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-3})$ кОм	$\pm(9 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-3})$ кОм
100 кОм	1 Ом	$\pm(9 \cdot 10^{-5} R + 3 \cdot 10^{-3})$ кОм	$\pm(9 \cdot 10^{-5} R + 1 \cdot 10^{-2})$ кОм	$\pm(9 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-2})$ кОм
1 МОм	10 Ом	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 4 \cdot 10^{-5})$ МОм	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 2 \cdot 10^{-4})$ МОм	$\pm(15 \cdot 10^{-5} R + 4 \cdot 10^{-4})$ МОм
10 МОм	100 Ом	$\pm(4 \cdot 10^{-4} R + 10 \cdot 10^{-4})$ МОм	$\pm(3 \cdot 10^{-3} R + 2 \cdot 10^{-3})$ МОм	$\pm(3 \cdot 10^{-3} R + 4 \cdot 10^{-3})$ МОм
100 МОм	1 кОм	$\pm(2 \cdot 10^{-3} R + 20 \cdot 10^{-3})$ МОм	-	-

### **Комплектность средства измерений**

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

### **Поверка**

осуществляется по ГОСТ 8.366-79 «ГСИ. Омметры цифровые. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

Мера электрического сопротивления однозначная P4013 - 1 МОм, кл. т. 0,005;

Мера электрического сопротивления однозначная P4023 - 10 МОм, кл. т. 0,005;

Мера электрического сопротивления однозначная P4033 - 100 МОм, кл. т. 0,005;

Мера электрического сопротивления многозначная P3026/2 (0,1 - 10<sup>5</sup> 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 Test & Measurement 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 «Йокогава Электрик СНГ»  
(ООО «Йокогава Электрик СНГ»)

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

Телефон: (495) 737-78-68

Факс: (495) 737-78-69

E-mail: [info@ru.yokogawa.com](mailto: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

Телефон: +7 (495) 437-55-77

Факс: +7 (495) 437-56-66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://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.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.