

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от « 28 » мая 2026 г. № 1027

Регистрационный № 98604-26

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Анализаторы тока и напряжения YD6600-S**

**Назначение средства измерений**

Анализаторы тока и напряжения YD6600-S (далее – анализаторы) предназначены для измерений активной и реактивной электрической энергии, активной, реактивной и полной электрической мощности, напряжения переменного тока, силы переменного тока, коэффициента мощности, а также измерений показателей качества электроэнергии: положительного и отрицательного отклонений напряжения переменного тока, частоты и отклонения частоты переменного тока, коэффициентов несимметрии напряжений по обратной и нулевой последовательности, коэффициента  $n$ -ой гармонической составляющей напряжения переменного тока, коэффициента  $n$ -ой гармонической составляющей силы переменного тока, коэффициента гармонической составляющей тока.

**Описание средства измерений**

Принцип действия анализаторов основан на преобразовании входного аналогового сигнала с помощью встроенного микропроцессора, последующей математической обработке измеренных величин в зависимости от алгоритмов расчета измеряемого параметра и отображении результатов на дисплее анализатора.

Конструктивно анализаторы состоят из корпуса, внутренних функциональных компонентов, жидкокристаллического дисплея и клеммных колодок подключения.

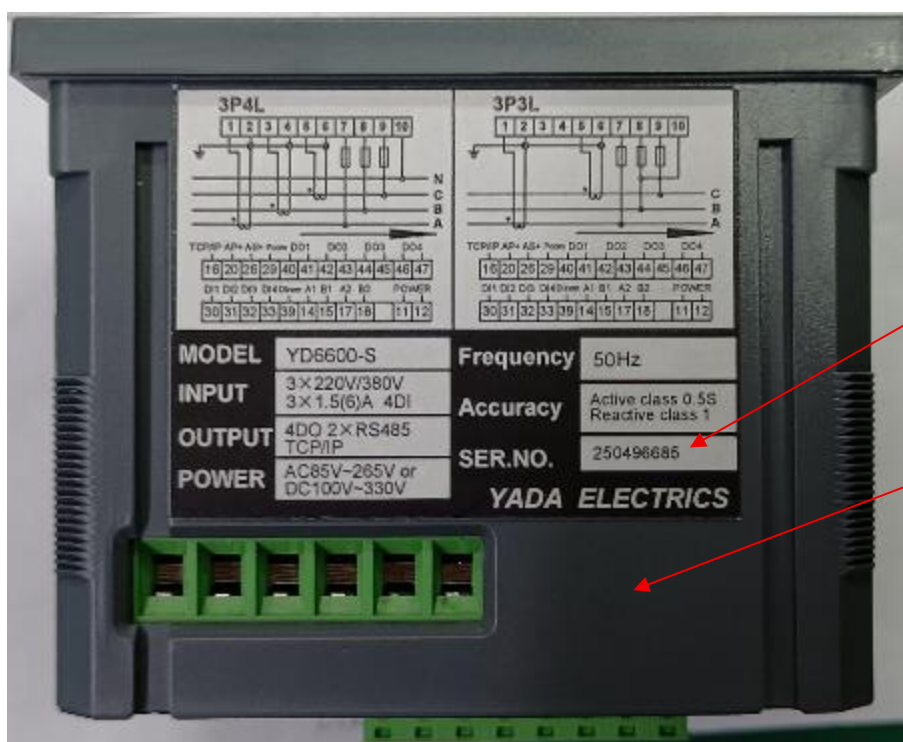
Анализаторы не имеют модификаций.

Серийный номер наносится на маркировочную наклейку на корпус анализатора типографским методом в виде цифрового кода.

Общий вид анализаторов с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения серийного номера представлен на рисунке 2. Нанесение знака поверки на анализаторы не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) анализаторов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов



Место нанесения  
серийного номера

Место нанесения  
знака утверждения  
типа

Рисунок 2 – Общий вид анализаторов (сверху) с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения серийного номера

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) анализаторов состоит из встроенного и внешнего ПО.

Конструкция анализаторов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Встроенное ПО является метрологически значимым.

Метрологические характеристики анализаторов нормированы с учетом влияния встроенного ПО.

Уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные метрологически значимого встроенного ПО анализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	программа YD6600-S
Номер версии (идентификационный номер ПО)	V1009

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активной электрической энергии, %	±0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений реактивной электрической энергии, %	±1,0
Номинальное значение напряжения фазного/линейного переменного тока $U_{ном}$ , В	220/380
Диапазон измерений фазного/линейного напряжения переменного тока, В	от 20 до 400
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений фазного/линейного напряжения переменного тока, %	±0,2
Номинальное значение силы переменного тока $I_{ном}$ , А	5
Диапазон измерений силы переменного тока, А	от 0,05 до 6,00
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы переменного тока, %	±0,2
Диапазон измерений отрицательного отклонения напряжения переменного тока, % от $U_{ном}$	от 0 до 90
Диапазон измерений положительного отклонения напряжения переменного тока, % от $U_{ном}$	от 0 до 50
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений отрицательного и положительного отклонения напряжения переменного тока, %	±0,2
Диапазон измерений частоты переменного тока, Гц	от 48 до 52
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты переменного тока, Гц	±0,02
Диапазон измерений отклонения частоты переменного тока, Гц	от -2 до +2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений отклонения частоты переменного тока, Гц	±0,02
Диапазон измерений коэффициента несимметрии напряжений по обратной последовательности $K_{2U}$ , %	от 1 до 5

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений коэффициента несимметрии напряжений по нулевой последовательности $K_{0U}$ , %	от 1 до 5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента несимметрии напряжений по обратной и нулевой последовательности, %	$\pm 0,2$
Диапазон измерений коэффициента мощности	от -1 до +1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента мощности	$\pm 0,02$
Диапазон измерений активной электрической мощности $P$ , кВт	от 0,0 до 2,4
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активной электрической мощности, %	$\pm 0,5$
Диапазон измерений реактивной электрической мощности $Q$ , кВар	от 0,0 до 2,4
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений реактивной электрической мощности, %	$\pm 0,5$
Диапазон измерений полной электрической мощности $S$ , кВ·А	от 0,0 до 2,4
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений полной электрической мощности, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений времени при температуре от +18 °С до +28 °С включ., с/сутки	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений времени при температуре окружающей среды от -10 °С до +18 °С не включ. и св. +28 °С до +60 °С включ., с/сутки	$\pm 1,0$
Диапазон измерений коэффициента $n$ -ой гармонической составляющей тока, %	от 0 до 20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента $n$ -ой гармонической составляющей тока в диапазоне измерений коэффициента $n$ -ой гармонической составляющей тока от 0 % до 10 %, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений коэффициента $n$ -ой гармонической составляющей тока в диапазоне измерений коэффициента $n$ -ой гармонической составляющей тока св. 10 % до 20 %, %	$\pm 5,0$
Диапазон измерений коэффициента $n$ -ой гармонической составляющей напряжения переменного тока, %	от 0 до 20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента $n$ -ой гармонической составляющей напряжения в диапазоне измерений коэффициента $n$ -ой гармонической составляющей напряжения переменного тока от 0 % до 3 %, %	$\pm 0,15$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений коэффициента $n$ -ой гармонической составляющей напряжения в диапазоне измерений коэффициента $n$ -ой гармонической составляющей напряжения переменного тока св. 3 % до 20 %, %	$\pm 5,0$
Диапазон измерения коэффициента гармонических составляющих тока, %	от 1 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента гармонических составляющих тока в диапазоне измерений коэффициента гармонических составляющих тока от 1 % до 3 %, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений коэффициента гармонических составляющих тока в диапазоне измерений коэффициента гармонических составляющих тока св. 3 % до 100 %, %	$\pm 5,0$
Диапазон измерения угла фазового сдвига между напряжением и током, °	от 0 до 360
Пределы абсолютной погрешности измерений угла фазового сдвига между напряжением и током, °	$\pm 0,2$
Примечание – $n$ – номер гармонической составляющей в диапазоне от 2 до 50.	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
– напряжение постоянного тока, В	от 100 до 330
– напряжение переменного тока, В	от 85 до 265
– частота переменного тока, Гц	50
Потребляемая мощность, В·А (Вт), не более	10 (5)
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	96,0×96,0×83,5
Масса, кг, не более	0,41
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от -10 до +60

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	100000

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации и на корпус анализатора любым технологическим способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор тока и напряжения	YD6600-S	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Устройство и работа» документа «Анализатор тока и напряжения YD6600-S. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ IEC 61000-4-30-2017 «Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-30. Методы испытаний и измерений. Методы измерений качества электрической энергии»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2025 года № 1932 «Об утверждении Государственного первичного эталона единиц электроэнергетических величин в диапазоне частот от 1 до 2500 Гц и Государственной поверочной схемы для средств измерений электроэнергетических величин в диапазоне частот от 1 до 2500 Гц»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 года № 2360 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;

«Анализаторы тока и напряжения YD6600-S. Стандарт предприятия».

### Правообладатель

Guangdong Yada Electronics Co., Ltd, Китай

Адрес юридического лица: Yada industry park, Gaopugang, Heyuan city, Guangdong Province, China

**Изготовитель**

Guangdong Yada Electronics Co., Ltd, Китай

Адрес: Yada industry park, Gaopugang, Heyuan city, Guangdong Province, China

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО»

(ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещение № 1 (комнаты № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещение № 2 (комната 15)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц  
RA.RU.314019