

## Многофункциональные образцовые (эталонные) счетчики электроэнергии RD-20, RD-21 и RD-23 фирмы Radian Research



	<i>RD-20</i>	<i>RD-21</i>	<i>RD-23</i>
Типичная погрешность	+/- 0,01 %	+/- 0,005 %	-
Максимальная допустимая погрешность	+/- 0,04 %	+/- 0,02 %	+/- 0,01 %

Приборы **RD-20**, **RD-21** и **RD-23** (далее RD-2X) представляют собой однофазные образцовые (эталонные) счетчики электроэнергии с высокой точностью измерения тока, напряжения, активной и реактивной энергии и мощности.

Серия RD воплотила в себе новую технологию измерений Dytronics, основанную на использовании интегрирующего аналого-цифрового преобразователя (конвертора) сигнала. В отличие от уже существующих АЦП, используемых в других приборах, АЦП Dytronic специально разработан для измерения параметров электроэнергии. Это позволяет RD-2X производить измерения с исключительной точностью даже в условиях помех.

Эталонные счетчики RD обеспечивают одновременное измерение активной и реактивной энергии и мощности в полном диапазоне фазового сдвига 360°. Входы для измерения тока, напряжения, а так же для питания прибора, имеют автоматическую настройку пределов, что защищает прибор от повреждения в результате неправильного подключения.

Диапазон по напряжению 30-600 вольт

Диапазон по току 0,02-125 ампер

Диапазон по напряжению питания 60-600 вольт

Благодаря своей компактности и легкому весу 2,5 кг эталонные счетчики RD идеальны для поверки рабочих счетчиков электроэнергии в полевых условиях. Так же он может быть использован с контролируемой нагрузкой или с токоизмерительными клещами для проведения нагрузочного теста. С анализатором гармоник прибор отобразит гармоники до 50 порядка.

Прибор может автоматически вычислять результаты теста исследуемого счетчика, заменяя роль внешнего компаратора.

Приборы RD-2X так же используется как эталон в поверочных станциях счётчиков электроэнергии.

RD-2X имеет RS-232 порт для связи с компьютером. Radian Research разработал несколько пакетов программного обеспечения (ПО) для адаптации возможностей RD-2X к задачам пользователя. ПО RD-Configure позволяет адаптировать функциональные возможности прибора к задачам пользователя. ПО RD-Analyze, работающее совместно с гармоническим анализатором, позволяет наблюдать формы волн тока и напряжения в реальном времени, отображая порядок гармоник, их фазу и амплитуду. Эти данные могут быть сохранены для дальнейшего исследования. ПО RD-Kit содержит необходимые команды и программы, позволяющие пользователю создавать свою собственную программу для работы с RD-2X.

# Спецификация

<p><b><u>Рабочие условия</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ток (автоматическое ранжирование) 0,02 – 67А 0,02 – 75А 0,02 – 120А</li><li>• Вх. Напряжение 30 – 600В</li><li>• Напряжение питания 60 – 600В</li><li>• Частота 45 – 65Гц</li><li>• Фаза 0 - 360° или -180 ÷ +180°</li><li>• Коэффициент мощности -1 ÷ +1</li><li>• Температура -20° ÷ +70°</li><li>• Влажность 0 ÷ 95%</li></ul> <p><b><u>Физические характеристики прибора</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Вес 2,5 кг (3,6кг трансп)</li><li>• Размеры 190 x 140 x 140 мм</li><li>• ЖК экран с подсветкой</li></ul> <p><b><u>Проверка и калибровка</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Не требует ручной настройки, калибровка производится с помощью программного обеспечения</li><li>• Межкалибровочный интервал 365 дн</li><li>• Готовность через 30 сек после вкл.</li></ul> <p><b><u>Точность</u></b> Максимальная допустимая погрешность проявляется при суммарном влиянии всех дестабилизирующих факторов и при <math>\cos \varphi &lt; 0,5</math>.</p> <p><b><u>Пример выбора прибора</u></b> Например, выберем прибор <b>RD-21-334</b>. Это будет означать, что прибор способен измерять следующие величины: Ватт-часы (Whrs), Напряжение (V), Ток (A), ВАР-часы (VARhrs), Вольт-ампер-часы (VAhrs), Реактивные часы (Qhrs), Ватты (W), ВАРы, Полная мощность (VA), Вольт-часы (Vhrs), Ампер-часы (Ahrs), Вольт<sup>2</sup>- часы, Ампер<sup>2</sup>-часы, Фазовый угол, Коэффициент мощности, Частота, Фиксирование min и max значений всех перечисленных величин. Прибор имеет функции компаратора и анализатора гармоник, вход с диапазоном тока 120 А, и крепится в стойке.</p>	<p><b><u>Меню для выбора модели</u></b> Последние три цифры определяют модель счетчика. Первая цифра – набор измеряемых параметров. Вторая – наличие компаратора, анализатора гармоник и/или аналогового входа. Третья – конфигурацию токового входа.</p> <p><b><u>Расшифровка кода модели</u></b></p> <p><b><u>RD-2X-1xx</u></b> Ватт-часы (Whrs), Напряжение (V), Ток (A), ВАР-часы (VARhrs)</p> <p><b><u>RD-2X-2xx</u></b> Ватт-часы (Whrs), Напряжение (V), Ток (A), ВАР-часы (VARhrs), Вольт-ампер-часы (VAhrs), Реактивные часы (Qhrs), Ватты (W), ВАРы, Полная мощность (VA), Фазовый угол, Коэффициент мощности, Частота.</p> <p><b><u>RD-2X-3xx</u></b> Ватт-часы (Whrs), Напряжение (V), Ток (A), ВАР-часы (VARhrs), Вольт-ампер-часы (VAhrs), Реактивные часы (Qhrs), Ватты (W), ВАРы, Полная мощность (VA), Вольт-часы (Vhrs), Ампер-часы (Ahrs), Вольт<sup>2</sup>- часы, Ампер<sup>2</sup>-часы, Фазовый угол, Коэффициент мощности, Частота, Фиксирование min и max значений всех перечисленных величин.</p> <p><b><u>RD-2X-4xx</u></b> Ватт-часы (Whrs), Напряжение (V), Ток (A), ВАР-часы (VARhrs), Вольт-ампер-часы (VAhrs), Реактивные часы (Qhrs), Ватты (W), ВАРы, Полная мощность (VA), Вольт-часы (Vhrs), Ампер-часы (Ahrs), Вольт<sup>2</sup>- часы, Ампер<sup>2</sup>-часы, Фазовый угол, Коэффициент мощности, Частота, Фиксирование min и max значений всех перечисленных величин, индикация средних значений.</p> <p><u>RD-2X-x0x</u> - без компаратора и анализатора гармоник <u>RD-2X-x1x</u> - с встроенным компаратором. <u>RD-2X-x2x</u> - с анализатором гармоник. <u>RD-2X-x3x</u> - с компаратором и анализатором гармоник <u>RD-2X-x4x*</u> - аналоговый вход (для U,A,P,Q,VA) (2mA DC max) <u>RD-2X-x5x*</u> - компаратор и аналоговый вход <u>RD-2X-x6x*</u> - анализатор гармоник аналоговый вход. <u>RD-2X-x7x*</u> - компаратор, анализ гармоник аналоговый вход</p> <p>* - только для RD-21, RD-22 и RD-23</p> <p><u>RD-2X-xx1</u> - вход для токовых клещей и 120 А <u>RD-2X-xx2</u> - вход для токовых клещей и три 67 А токовых входа (всего 200 А) <u>RD-2X-xx3</u> - вход для токовых клещей и три 75 А токовых входа (всего 225 А) <u>RD-2X-xx4</u> - крепление в стойке, один 120 А вход</p>
---	--

196066, Санкт-Петербург,  
Московский пр., 212, а/я 32  
ЗАО «ТЕККНОУ»  
Тел/Факс (812) 324-56-27,  
380-06-93  
E-mail: info@tek-know.ru