

## Измерение эффективности преобразования энергии в системах выработки солнечной энергии

### Ключевые особенности

- ◆ WT500 обеспечивает очень точные измерения эффективности преобразования энергии в фотоэлектрической системе выработки энергии, которая оказалась в центре мирового внимания как новая энергия.
- ◆ Одно устройство WT500 одновременно измеряет сигналы постоянного тока при выработке фотоэлектрической энергии и сигналы преобразованного переменного тока.
- ◆ WT500 измеряет с высокой точностью эффективность преобразования электроэнергии стабилизатора напряжения включая преобразователь и инвертор.
- ◆ Могут быть измерены сильный ток до 40 А и высокое напряжение до 1000 В.
- ◆ Числовые значения, входные/выходные сигналы напряжения и тока показываются на цветном жидкокристаллическом дисплее на тонкопленочных транзисторах.
- ◆ Значения измерений могут быть сохранены на внутренних или внешних запоминающих устройствах, легко создавая графики и отчеты с помощью компьютерного программного обеспечения.

Overview of Solar Power Generation

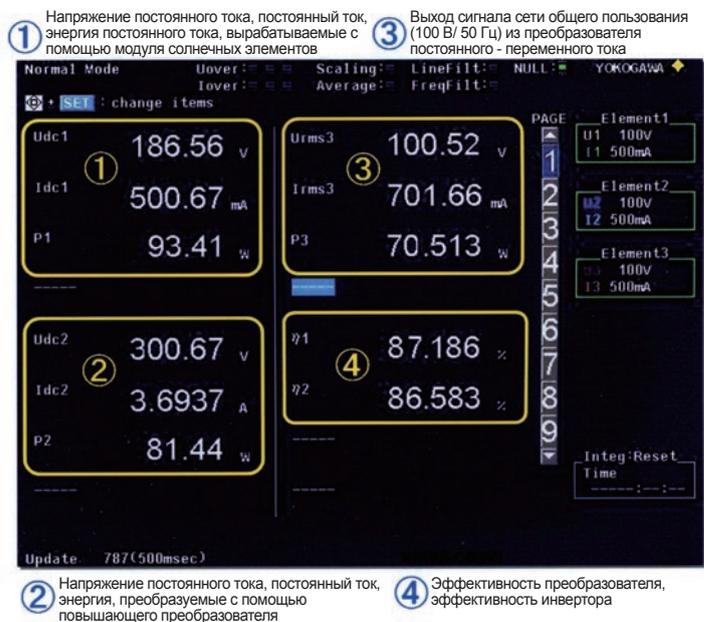


### Базовая концепция

Иллюстрированная схема выработки фотоэлектрической солнечной энергии



Чтобы предотвратить глобальное потепление, выработка фотоэлектрической энергии объявлена как одна из новых энергетических замен для ископаемого топлива. При выработке термоэлектрической энергии с помощью ограниченных ресурсов, таких как сырая нефть и уголь выделяется CO<sub>2</sub>, вызывая глобальное потепление и неблагоприятно влияя на окружающую среду. Выработка солнечной энергии, с другой стороны, не требует ископаемого топлива или других природных ресурсов и при этом не выделяется CO<sub>2</sub>. Эта чистая, новая энергия, вероятно, будет важным источником энергии в будущем. Анализатор потребляемой мощности WT500 может одновременно измерить сигналы постоянного и переменного тока с чрезвычайной точностью, делающей его прекрасным прибором для оценки напряжения, тока и эффективности преобразования энергии при расширении выработки фотоэлектрической энергии.



1 Напряжение постоянного тока, постоянный ток, постоянный ток, постоянный ток, вырабатываемые с помощью модуля солнечных элементов

2 Напряжение постоянного тока, постоянный ток, постоянный ток, постоянный ток, вырабатываемые с помощью повышающего преобразователя

3 Выход сигнала сети общего пользования (100 В/ 50 Гц) из преобразователя постоянного - переменного тока

4 Эффективность преобразователя, эффективность инвертора

4 Эффективность преобразователя, эффективность инвертора

## Показатели и результаты

- ◆ Изменение эффективности выработки энергии с помощью модуля солнечных элементов может быть проверено. Эффект сокращения потребления энергии будет виден сразу.
- ◆ Изменения мощности и эффективности могут быть показаны на графике тенденции так, чтобы можно было различить колебания, что в свою очередь позволяет достичь энергосберегающего эффекта.
- ◆ Старая модель могла проверить только 3 численные значения в любой момент времени, таким образом, данные не могли быть эффективно подтверждены. С помощью жидкокристаллического цветного дисплея анализатора мощности WT500 входное и выходное напряжение, ток, мощность и частота могут быть проверены одновременно, помогая сократить отладку энергосберегающего оборудования.

## Видимое изменение эффективности и мощности солнечной энергии



## Реализованные и планируемые проекты

**В Японии** Этот компактный, высокоэффективный измеритель мощности создан компанией Yokogawa Electric, занимающей большую долю рынка высокоэффективных измерителей мощности. Так как все больше японской продукции появляется на рынке выработки фотоэлектрической энергии, мы предоставили WT500 крупным производителям и продавцам систем для выработки фотоэлектрической энергии, изготовителям приборов, осветительного оборудования и т. д.

• Основные клиенты:  
Mitsubishi Electric, Mitsubishi Electric Engineering, Omron Aso, Shinko Electric, GS Yuasa Power Supply, Panasonic, Daikin Industries, Kansai Electric Power, Kansai Electrical Safety Inspection Association, Sanso Electric, Meidensha, Toshiba Mitsubishi Electric Industrial Systems, TDK, Panasonic Electric Works, Iwasaki Electric, Sanyo Electric, Toyota Motor Co.

**За рубежом** Последняя модель из WT серии, имеющей долю на мировом рынке, WT500 закрепляется в новой энергетической Мекке Европы как предпочтительный испытательный прибор для систем растущей выработки солнечной энергии и энергии ветра.

• Основные клиенты:  
Дженерал Электрик, Delta, H.S Tek, Santek



### Контакты: Yokogawa Electric Corporation

Toll-Free Number (T&M Customer Support Center): 0120-137046

E-mail (Customer Support) : tmi-cs@csv.yokogawa.co.jp URL : <http://www.yokogawa.co.jp/tm/>