

## Серия PD7777-□

однофазный цифровой многофункциональный измеритель



## 1. Основные функции и характеристики

- ◆ Может измерять однофазный переменный ток, напряжение, активную/реактивную мощность, коэффициент мощности, частоту, положительную/отрицательную энергию и реактивную энергию.
- ◆ Расширяемый для двустороннего ввода величины переключения и двустороннего вывода величины переключения для реализации «удаленной связи» и «дистанционного управления» для местных или удаленных сигналов переключения.
- ◆ Такие параметры, как соотношение тока/напряжения, режим индикации электрической величины, показания счетчика, режим отображения количества электрической энергии, коммуникационный адрес измерителя, скорость передачи, выходной объект передачи, выходной диапазон передачи, объект аварийной сигнализации, верхний/нижний предел сигнализации и т. д., можно произвольно программировать и устанавливать.

## 2. Характеристики и описание выбора моделей

Модель	Экран измерения						Энергия		Импульс мощности	Коммуникационный интерфейс: RS-485	Ввод величины переключения	Габаритные размеры	Режим отображения
	Напряжение	Ток	Активная мощность	Реактивная мощность	Коэффициент мощности	Частота	Активная энергия	Реактивная энергия					
PD7777-13T	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96×48	
PD7777-23T	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	72×72	ЖК-дисплей
PD7777-33T	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96×96	

Примечание: • означает встроенные функции прибора.

Функция вывода аналоговой величины, функция вывода величины переключения (сигнализация) может быть добавлена в соответствии с потребностями заказчиков.

## 3. Основные параметры и технические характеристики

Технические параметры	Указатель		
Режим подключения	Однофазный		
Вход	Напряжение	Номинальное значение	Перем. ток 220 В, перем. ток 450 В, другие специальные характеристики доступны на заказ
		Перегрузка	Непрерывный цикл: 1,2 раза, мгновенная: 2 раза / 5 с
		Потребление	≤ 2 ВА
		Сопротивление	> 500 кОм
	Ток	Номинальное значение	Перем. ток 5 А
		Перегрузка	Непрерывный цикл: 1,2 раза, мгновенная: 10 раз / 5 с
		Потребление	≤ 1 ВА
Сопротивление	< 20 мОм		
Диапазон измерения частоты	45–65 Гц		
Выход	Режим отображения Точность измерения		ЖК-дисплей Класс напряжения 0,5 Разрешение 0,1 В Класс тока 0,5 Разрешение 0,001 А Активная мощность Класс 0,5 Разрешение 1 Вт Реактивная мощность Класс 1,0 Разрешение 1 ВАр Коэффициент мощности Класс 0,5 Разрешение 0,001 Класс частоты 0,5 Разрешение 0,01 Гц Активная энергия Класс 0,5 Разрешение 0,01 кВтч Реактивная энергия Класс 2,0 Разрешение 0,01 кВАрч Устройство может переключаться автоматически, десятичные знаки смещаются автоматически
	Электрическая энергия	Энергия измерения	Поддерживает измерение положительной/отрицательной активной энергии, измерение четырехквadrантной реактивной энергии
		Постоянная счетчика	Активная мощность: 10 000 имп./кВтч, Реактивная мощность: 10 000 имп./кВАрч
		Выход импульсного сигнала	Имеет 1 набор (активная/реактивная энергия) вывода импульса электрического сигнала изолированного открытого коллектора, оптического сигнала и оптоусоединителя, длина импульса: 80 ± 16 мс
	Передача данных	Режим	RS-485
		Протокол	MODBUS-RTU
	Скорость передачи данных	1200 б.с., 2400 б.с., 4800 б.с., 9600 б.с., 19 200 б.с., предположительно 9600 б.с.	
	Вывод величины переключения (*)	Аварийный сигнал по верхнему/нижнему пределу с одинаковым релейным выходом, контактная мощность перем. ток 250 В / 5 А, пост. ток 30 В / 2 А	
	Вывод аналоговой величины (*)	Выход тока: пост. ток 0–20 мА, пост. ток 4–20 мА, класс 0,5	
	Ввод величины переключения	2-сторонний пассивный узел режима ввода	
Номинальная рабочая мощность	Диапазон	Пеемп./пост. ток 85–264 В, 50 Гц / 60 Гц	
	Потребление	≤ 15 ВА	

Примечание: 1. PD7777-23T может добавить 1-сторонний ввод величины переключения, 1-сторонний вывод величины переключения (сигнализация);

2. PD7777-13T, PD7777-33T могут добавить 2-сторонний ввод величины переключения, 2-сторонний вывод величины переключения (сигнализация);

3. Позиции, отмеченные знаком \*, являются опциями, которые указываются покупателем при заказе.

## Общие сведения:

Представляя новое поколение программируемых интеллектуальных приборов, однофазный цифровой многофункциональный измеритель серии PD7777-□ предназначен для контроля мощности и измерения электрической энергии в сфере производства энергии, индустрии коммуникаций и строительства, совмещая в себе функции измерения и связи. В основном используется для измерения в режиме реального времени и отображения электрических параметров, таких как напряжение, ток, активная мощность, отрицательная мощность, частота, коэффициент мощности, четырехквadrантная энергия. Обмен данными осуществляется через интерфейс обмена данными RS485 и внешнее устройство, что широко используется в различных системах распределения питания для контроля мощности, автоматизации производства, распределительных шкафах и т. д., со стандартным интерфейсом связи, удобным для взаимодействия с главным компьютером при осуществлении удаленной передачи данных.

## 1. Основные функции и характеристики

- ◆ Измерение в режиме реального времени и индикация фазового тока, фазового напряжения и напряжения провода в электрической цепи.
- ◆ Расширяемый для функции одностороннего аналогового выхода с опциональными характеристиками передачи 4–20 мА, 0–20 мА и 0–10 мА.
- ◆ Расширяемый для функции вывода величины переключения реле, для реализации выхода сигнализации по верхнему и нижнему пределу.
- ◆ Расширяемый под интерфейс передачи данных RS-485, с применением стандартного протокола Modbus-RTU и возможностью задавать скорость передачи данных.
- ◆ Прибор характеризуется такими параметрами, как диапазон, значение аварийного сигнала по верхнему/нижнему пределу, возвратная разница аварийного сигнала, коммуникационный адрес измерителя, скорость передачи, режим передачи на выходе и т. д., которые являются программируемыми.

## 2. Характеристики и описание выбора моделей

Модель	Экран измерения		Т (коммуникация) Интерфейс RS-485	К Вывод величины переключе- ния	В Вывод аналоговой величины	Габаритный размер	Режим дисплея
	3-фазное напря- жение	3-фазный ток					
PA7777-2S		•	@	@	@	72×72	Свето- диодный дисплей
PA7777-3S		•	@	@	@	96×96	
PA7777-4S		•				48×48	
PA7777-6S		•	@	@	@	80×80	
PA7777-8S		•	@	@	@	120×120	
PZ7777-2S	•		@	@	@	72×72	
PZ7777-3S	•		@	@	@	96×96	
PZ7777-4S	•					48×48	
PZ7777-6S	•		@	@	@	80×80	
PZ7777-8S	•		@	@	@	120×120	

Примечание: • означает встроенные функции прибора.

@ означает расширяемые соответствующие дополнительные функции данной серии приборов.

## 3. Основные параметры и технические характеристики

Технические параметры	Указатель		
Класс точности	Класс 0,5		
Вход	Напряжение	Номинальное значение	Перем. ток 100 В, 450 В
		Перегрузка	Непрерывная 1,2 раза, мгновенная 2 раза / 5 с
		Потребление	≤ 1 ВА (каждая фаза)
		Сопротивление	100 В (около 120 К), 450 В (около 600 К)
	Ток	Номинальное значение	Перем. ток 1 А, 5 А
		Перегрузка	Непрерывная 1,2 раза, мгновенная 10 раз / 5 с
		Потребление	≤ 0,5 ВА (каждая фаза)
		Сопротивление	< 20 мОм (каждая фаза)
Диапазон измерения частоты		45–65 Гц	
Выход	Режим дисплея	3-фазный 4-разрядный светодиодный дисплей, макс. разрешение по напряжению 0,1 В, макс. разрешение по току 0,001 А; устройство переключается автоматически, десятичные знаки смещаются автоматически	
	Диапазон индикации	Вольтметр перем. ток 0–999,9 кВ (PZ7777-4S 0–9999 В) Амперметр перем. ток 0–99,99 кА (PA7777-4S 0–9999 А)	
	Вывод величины переключения (*)	Аварийный сигнал по верхнему/нижнему пределу с одинаковым релейным выходом, контактная мощность перем. ток 250 В / 5 А, пост. ток 30 В / 2 А, может работать в дистанционном режиме	
	Вывод аналоговой величины (*)	Пост. ток 0–10 мА, пост. ток 0–20 мА, пост. ток 4–20 мА, класс 0,5, перегрузка на выходе ≤ 500 Ом, настраиваемый выход напряжения	
	Передача данных (*)	Режим	RS-485
Протокол		MODBUS-RTU	
Скорость передачи данных		1200 б.с., 2400 б.с., 4800 б.с., 9600 б.с., 19 200 б.с., предположительно 9600 б.с.	
Номинальная рабочая мощность	Диапазон	Перем./пост. ток 85–264 В	
	Потребление	< 5 ВА	



Общие сведения:

Трехфазный цифровой амперметр/вольтметр серии PA/PZ7777-□S — это программируемый интеллектуальный прибор нового поколения, главным образом применяемый для измерения в реальном времени и индикации фазового напряжения, напряжения провода и фазного тока в трехфазной электрической цепи, осуществляя дистанционную передачу данных по измеренной электрической величине через интерфейс RS-485 или аналоговый интерфейс.

## Серия PD7777-S3

трехфазный цифровой  
многофункциональный  
измеритель с ЖК-дисплеем



## Общие сведения:

Представляя новое поколение программируемых интеллектуальных приборов, однофазный цифровой многофункциональный измеритель серии PD7777-S3 предназначен для контроля мощности и измерения электрической энергии в сфере производства энергии, индустрии коммуникаций и строительства, совмещая в себе функции измерения и связи. В основном используется для измерения в режиме реального времени и отображения электрических параметров, таких как напряжение, ток, активная мощность, отрицательная мощность, частота, коэффициент мощности, четырехквadrантная энергия. Обмен данными осуществляется через интерфейс обмена данными S3 и внешнее устройство, что широко используется в различных системах распределения питания для контроля мощности, автоматизации производства, распределительных шкафов и т. д., со стандартным интерфейсом связи, удобным для взаимодействия с главным компьютером при осуществлении удаленной передачи данных.

## 1. Основные функции и характеристики

- ◆ Может измерять трехфазный ток, напряжение, активную/реактивную мощность, коэффициент мощности, частоту, положительную/отрицательную энергию и четырехквadrантную реактивную энергию.
- ◆ Со стандартным интерфейсом передачи данных RS-485, применяет стандартный протокол передачи данных Modbus-RTU, можно задавать скорость передачи данных посредством функции ввода величины переключения.
- ◆ Расширенные функции: функция четырехстороннего вывода аналоговой величины; функция четырехстороннего вывода величины переключения (функции «удаленной связи» и «дистанционного управления»)
- ◆ Такие параметры, как соотношение тока и напряжения, режим индикации электрической величины, показания счетчика, режим отображения количества электрической энергии, коммуникационный адрес измерителя, скорость передачи, выходной объект передачи, выходной диапазон передачи, объект аварийной сигнализации, верхний/нижний предел сигнализации и т. д., можно произвольно программировать и устанавливать.

## 2. Характеристики и описание выбора моделей

Модель	Экран измерения						Энергия				Импульс мощности	Коммуникационный интерфейс RS-485	Вывод аналоговой величины	Вывод величины переключения	Ввод величины переключения	Габаритные размеры	Режим отображения
	Напряжение	Ток	Активная мощность	Реактивная мощность	Коеф. мощности	Частота	Активная энергия	Реактивная энергия	Активная энергия	Реактивная энергия							
PD7777-2S3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	72*72	ЖК-дисплей
PD7777-2SK3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	72*72	
PD7777-3S3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96*96	
PD7777-3SK3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96*96	
PD7777-3SB3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	96*96	
PD7777-6S3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	80*80	
PD7777-6SK3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	80*80	
PD7777-8S3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	120*120	
PD7777-8SK3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	120*120	
PD7777-8SB3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	120*120	

Примечание: 1. • означает встроенные функции прибора.

2. Во все измерители могут по индивидуальному заказу добавляться функции «гармоника, потребление, расход», выберите соответствующую модель с «+НУ» при заказе.

3. -2, -6 не имеют функции вывода аналоговой величины; -2, -6 можно настроить только для 2-сторонней функции DI, DO.

## 3. Основные параметры и технические характеристики

Технические параметры	Указатель		
Режим подключения	Трехфазный трехпроводной или трехфазный четырехпроводной дополнительно		
Вход	Напряжение	Номинальное значение	Перем. ток 100 В, 220 В, 450 В
		Перегрузка	Непрерывный цикл: 1,2 раза, мгновенная: 2 раза / 5 с
		Потребление	≤ 2 ВА (каждая фаза)
	Ток	Сопротивление	>500 кОм
		Номинальное значение	Перем. ток 1 А, 5 А
		Перегрузка	Непрерывный цикл: 1,2 раза, мгновенная: 10 раз / 5 с
Диапазон измерения частоты		45-65 Гц	
Выход	Режим отображения		3-строчный 4-разрядный СИД- или ЖК-дисплей
	Точность измерения		Класс напряжения 0,5 Разрешение 0,1 В Класс тока 0,5 Разрешение 0,001 А Активная мощность Класс 0,5 Разрешение 1 Вт Реактивная мощность Класс 1,0 Разрешение 1 ВАр Кoeffициент мощности Класс 0,5 Разрешение 0,001 Класс частоты 0,5 Разрешение 0,01 Гц Активная энергия Класс 0,5 Разрешение 0,01 кВтч Реактивная энергия Класс 2,0 Разрешение 0,01 кВтАрч Устройство может переключаться автоматически, десятичные знаки смещаются автоматически
	Электрическая энергия	Энергия измерения	Поддерживает измерение положительной/отрицательной активной энергии, измерение четырехквadrантной реактивной энергии.
		Многотарифная энергия (*)	Поддерживает функцию многотарифного счетчика, макс. 4 тарифа
		Регистрация макс. потребления (*)	Поддерживает регистрацию макс. потребления положительной, отрицательной, общей, активной/реактивной мощности, можно задавать цикл потребления и время
		Постоянная счетчика	Активная мощность: 10 000 имп./кВтч, Реактивная мощность: 10 000 имп./кварч
	Гармоника (х)	Выход импульсного сигнала	Имеет 2 набора (активная/реактивная энергия) вывода импульса электрического сигнала изолированного открытого коллектора, оптического сигнала и оптоосединителя, длина импульса: 80 ± 16 мс
		Гармоническое напряжение (TH Du)	Uh ≥ 3% UN 5% Uh; Uh < 3% UN 0,15% UN Ih ≥ 10% IN ±5% Ih; Ih < 1 0% IN 0,15% iN UN номинальное напряжение, IN номинальный ток, Uh гармоническое напряжение, Ih гармонический ток.
	Гармонический ток (THDi)		
	Передача данных	Режим	RS-485
		Протокол	MODBUS-RTU
	Вывод величины переключения (*)	Скорость передачи данных	1200 б.с., 2400 б.с., 4800 б.с., 9600 б.с., 19 200 б.с., предположительно 9600 б.с.
Вывод величины переключения (*)		Поддерживает 4-сторонний релейный выход, нагрузочная способность контактов реле: перем. ток 250 В / 2 А, пост. ток 30 В / 2 А (-2, -6 имеет только 2-сторонний)	
Вывод аналоговой величины (*)		Выход тока Пост. ток 0-10 мА, пост. ток 0-20 мА, пост. ток 4-20 мА, класс 0,5 (-2, -6 без данной функции)	
Ввод величины переключения		4-сторонний пассивный узел режима ввода (-2, -6 может конфигурироваться только как 2-сторонний)	
Номинальная рабочая мощность	Диапазон	≥ 200 мАч	
	Потребление	≤ 0,5 с/д (20 °С)	

Примечание: 1. Позиции, отмеченные знаком \*, являются опциями, которые указываются покупателем при заказе.

2. Используется для ветровой энергетики, новый PV энергетический проект, диапазон измерения напряжения более 450 В может специально изготавливаться на заказ.

### 1. Основные функции и характеристики

- Может измерять трехфазный ток, напряжение, активную/реактивную мощность, коэффициент мощности, частоту, положительную/отрицательную энергию и четырехквadrантную реактивную энергию.
- Со стандартным интерфейсом передачи данных RS-485, применяет стандартный протокол передачи данных Modbus-RTU, можно задавать скорость передачи данных посредством функции ввода величины переключения.
- Расширение функции: функция четырехстороннего вывода аналоговой величины; функция четырехстороннего вывода величины переключения (функции «удаленной связи» и «дистанционного управления»)
- Такие параметры, как соотношение тока/напряжения, режим индикации электрической величины, показания счетчика, режим отображения количества электрической энергии, коммуникационный адрес измерителя, скорость передачи, выходной объект передачи, выходной диапазон передачи, объект аварийной сигнализации, верхний/нижний предел сигнализации и т. д., можно произвольно программировать и устанавливать.

### 2. Характеристики и описание выбора моделей

Модель	Энергия измерения					Энергия		Импульс мощности	Коммуникационный интерфейс RS-485	Выход аналоговой величины	Вывод величины переключения	Ввод величины переключения	Габаритные размеры	Режим отображения
	Напряжение	Ток	Активная мощность	Реактивная мощность	Коэффициент мощности	Частота	Активная энергия							
PD7777-2S4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	72x72	3-строчный 4-разрядный СИД-дисплей
PD7777-2SK4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	72x72	
PD7777-3S4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	96x96	
PD7777-3SK4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	96x96	
PD7777-3SB4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	96x96	
PD7777-6S4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80x80	
PD7777-6SK4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80x80	
PD7777-8S4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	120x120	
PD7777-8SK4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	120x120	
PD7777-8SB4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	120x120	

Примечание: \* означает встроенные функции прибора.  
 Функция вывода аналоговой величины, функция вывода величины переключения (сигнализация) может быть добавлена в соответствии с потребностями заказчиков.

### 3. Основные параметры и технические характеристики

Технические параметры	Указатель			
Режим подключения	Трехфазный трехпроводной или трехфазный четырехпроводной дополнительно			
Вход	Напряжение	Номинальное значение	Перем. ток 100 В, 220 В, 450 В	
		Перегрузка	Непрерывный цикл: 1,2 раза, мгновенная: 2 раза / 5 с	
		Потребление	≤ 2 ВА (каждая фаза)	
	Ток	Сопротивление	> 500 кОм	
		Номинальное значение	Перем. ток 1 А, 5 А	
		Перегрузка	Непрерывный цикл: 1,2 раза, мгновенная: 10 раз / 5 с	
		Потребление	≤ 1 ВА (каждая фаза)	
Сопротивление	< 20 мОм (каждая фаза)			
Диапазон измерения частоты		45–65 Гц		
Выход	Режим отображения	Точность измерения	3-строчный 4-разрядный СИД- или ЖК-дисплей Класс напряжения 0,5 Разрешение 0,1 В Класс тока 0,5 Разрешение 0,001А Активная мощность Класс 0,5 Разрешение 1 Вт Реактивная мощность Класс 1,0 Разрешение 1 ВАр Коэффициент мощности Класс 0,5 Разрешение 0,001 Класс частоты 0,5 Разрешение 0,01 Гц Активная энергия Класс 0,5 Разрешение 0,01 кВтч Реактивная энергия Класс 2,0 Разрешение 0,01 кВтАрч Устройство может переключаться автоматически, десятичные знаки смещаются автоматически	
		Электрическая энергия	Энергия измерения	Поддерживает измерение положительной/отрицательной активной энергии, измерение четырехквadrантной реактивной энергии
			Постоянная счетчика	Активная мощность: 10 000 имп./кВтч, Реактивная мощность: 10 000 имп./кВАрч
			Выход импульсного сигнала	Имеет 2 набора (активная/реактивная энергия) вывода импульса электрического сигнала изолированного открытого коллектора, оптического сигнала и оптосоединителя, длина импульса: 80 ± 16 мс
		Передача данных	Режим	RS-485
			Протокол	MODBUS-RTU
	Скорость передачи данных		1200 б.с., 2400 б.с., 4800 б.с., 9600 б.с., 19 200 б.с., предположительно 9600 б.с.	
	Вывод величины переключения (*)	Поддерживает 4-сторонний релейный выход, нагрузочная способность контактов реле: перем. ток 250 В / 2 А, пост. ток 30 В / 2 А (-2, -6 имеет только 2-сторонний)		
	Вывод аналоговой величины (*)	Выход тока: пост. ток 0–10 мА, пост. ток 0–20 мА, пост. ток 4–20 мА, класс 0,5 (-2, -6 без данной функции)		
	Ввод величины переключения	4-сторонний пассивный узел режима ввода (-2, -6 может конфигурироваться только как 2-сторонний)		
Номинальная рабочая мощность	Диапазон	Перем./пост. ток 85/264 В		
	Потребление	≤ 15 ВА		

Примечание: 1. Позиции, отмеченные знаком \*, являются опциями, которые указываются покупателем при заказе.  
 2. Используется для ветровой энергетики, новый энергетический проект PV, диапазон измерения напряжения более 450 В может специально изготавливаться на заказ.



Общие сведения:

Представляя новое поколение программируемых интеллектуальных приборов, однофазный цифровой многофункциональный измеритель серии PD7777-nS4 предназначен для контроля мощности и измерения электрической энергии в сфере производства энергии, индустрии коммуникаций и строительства, совмещая в себе функции измерения и связи. В основном используется для измерения в режиме реального времени и отображения электрических параметров, таких как напряжение, ток, активная мощность, отрицательная мощность, частота, коэффициент мощности, четырехквadrантная энергия. Обмен данными осуществляется через интерфейс обмена данными S3 и внешнее устройство, что широко используется в различных системах распределения питания для контроля мощности, автоматизации производства, распределительных шкафах и т. д., со стандартным интерфейсом связи, удобным для взаимодействия с главным компьютером при осуществлении удаленной передачи данных.