



**ТД «ЭСКО»**  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК  
**8 800 350-70-37**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
**ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51**

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
**ZAKAZ@ESKOMP.RU**

PD



## Описание КС PD194F- 3K1

### PD194F- 3K1 Частотомер (1 порт RS-485, 1 АО)

Частотомеры PD194F- ...K1 предназначены для измерения частоты переменного тока в электрических сетях. Частотомеры оснащены аналоговым выходом и цифровым интерфейсом RS-485 для дистанционной передачи результатов измерений. Приборы используются на предприятиях электроэнергетики, промышленности и коммунального хозяйства, а также в автоматизированных системах различного назначения. Результаты измерений отображаются на одностороннем светодиодном индикаторе (цвет индикатора, красный, зеленый или желтый, выбирается при заказе), передаются по цифровому интерфейсу RS-485, работающему по протоколу Modbus RTU, а также преобразуются в унифицированные сигналы постоянного тока или напряжения. Четыре кнопки на лицевой панели позволяют настраивать прибор. Вход в меню настройки защищен паролем. Меню позволяет сменить пароль, выбрать яркость индикатора, настроить аналоговый выход (диапазон преобразуемых значений) и интерфейс RS-485 (адрес порта, скорость обмена, формат сообщения). Степень защиты прибора, обеспеченная передней панелью - IP40 (по ГОСТ 14254-96). Средняя наработка на отказ - 200000 часов. Средний срок службы - 25 лет. Межповерочный интервал - 6 лет.

### Основные технические характеристики

Характеристика, параметр	Описание, значение
<b>Основные погрешности</b>	
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения частоты, Гц	± 0,05
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования (1) частоты на аналоговом выходе, %	± 0,5
<b>Номинальные значения входного сигнала</b>	
Номинальное действующее значение напряжения переменного тока $U_n$ , В	100; 220; 380; 500(2)
<b>Диапазоны измеряемых сигналов</b>	
Диапазон измеряемых частот, Гц	от 45 до 55
Диапазон значений входного напряжения	(0,3...1,2)· $U_n$
<b>Перегрузка на измерительном входе</b>	
Допустимая кратковременная перегрузка на входе	2· $U_n$ в течение 10 с
<b>Сопротивление измерительного входа</b>	
Сопротивление входа, МОм, не более	1
<b>Питание</b>	
Напряжение питания постоянного тока или переменного тока частотой от 45 до 65 Гц, В	от 80 до 270
Мощность, потребляемая от источника питания, ВА, не более	4
Время установления рабочего режима после включения питания, мин, не более	5
<b>Индикация</b>	
Тип индикатора	Светодиодный
Количество строк индикатора	1
Диапазон отображаемых значений	0...9999
Период обновления результатов измерения, с, не более	1,1
<b>Аналоговый выход</b>	
Количество	1
Тип (выбирается при заказе)	4-20 мА, 0-20 мА, 0-5 мА 0-5 В, 1-5 В или 0-10 В
Сопротивление нагрузки:	
- для выходов типа 4-20 мА, 0-20 мА, Ом, не более	350
- для выходов типа 0-5 мА, Ом, не более	750
- для выходов типа 0-5 В, 1-5 В, кОм, не менее	20
- для выходов типа 0-10 В, кОм, не менее	20
<b>Порт RS-485</b>	

Количество	1	
Протокол связи	Modbus RTU	
Скорость обмена, бод	2400, 4800, 9600, 19200, 38400 (уставки)	
Формат данных	10 бит; контроль по четности / нечетности или без контроля; 1-2 стоповых бита (уставки)	
<b>Изоляция</b>		
Сопротивление изоляции между входами, выходами, выводами питания и корпусом МОМ, не менее	100	
Испытательное напряжение переменного тока частотой 50 Гц в течение 1 минуты, кВ:		
- питание – входы	2	
- питание – выходы	2	
- входы – выходы	1	
<b>Климатические условия</b>		
Эксплуатация / транспортирование и хранение	Температура окружающего воздуха, °С	-40...+70 / -50...+80
	Относительная влажность, %	93 при +35 °С, без конденсации влаги
	Высота над уровнем моря, м, не более	2500
<b>Размеры и масса</b>		
Габаритные размеры передней панели, мм	По таблице 1	
Габаритная длина, мм	По таблице 1	
Вырез в щите, мм	По таблице 1	
Масса прибора, кг, не более	По таблице 1	

(1) При расчете приведенной погрешности преобразования частоты за нормирующее значение принимается величина 5 мА для аналогового выхода типа 0-5 мА; величина 20 мА – для аналогового выхода типа 4-20 мА, 0-20 мА; величина 5 В – для аналогового выхода типа 0-5 В, 1-5 В; величина 10 В – для аналогового выхода типа 0-10 В.

(2) Номинальное значение входного напряжения прибора выбирается при заказе. Возможно изготовление прибора с нестандартным номинальным значением (не ниже меньшего и не выше большего из перечисленных).

**Таблица 1 – Размеры и масса частотомеров PD194F-Ж1**

Модификации	Габаритные размеры передней панели (ширина x высота) мм	Габаритная длина, мм	Размеры выреза в щите (ширина x высота), мм	Масса, кг, не более
PD194F-2X1	120x120	69,5	111x111	0,55
PD194F-3X1	83x83	84,5	76x76	0,31
PD194F-5X1	96x48	125	91x44	0,34
PD194F-9X1	96x96	84,5	91x91	0,41
PD194F-AX1	74x74	84,5	67x67	0,27