



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- 9K1

PD194F- 9K1 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
Основные погрешности		
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения частоты, Гц		$\pm 0,05$
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования (1) частоты на аналоговом выходе, %		$\pm 0,5$
Номинальные значения входного сигнала		
Номинальное действующее значение напряжения переменного тока U_n , В		100; 220; 380; 500(2)
Диапазоны измеряемых сигналов		
Диапазон измеряемых частот, Гц		от 45 до 55
Диапазон значений входного напряжения		(0,3...1,2)· U_n
Перегрузка на измерительном входе		
Допустимая кратковременная перегрузка на входе		2· U_n в течение 10 с
Сопротивление измерительного входа		
Сопротивление входа, МОм, не более		1
Питание		
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
Индикация		
Тип индикатора		Светодиодный
Количество строк индикатора		1
Диапазон отображаемых значений		0...9999
Период обновления результатов измерения, с, не более		1,1
Аналоговый выход		
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
Порт RS-485		

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)	
Изоляция		
Сопrotивление 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	
Климатические условия		
Эксплуатация / транспортирование и хранение	Температура окружающего воздуха, °C	-40...+70 / -50...+80
	Относительная влажность, %	93 при +35 °C, без конденсации влаги
	Высота над уровнем моря, м, не более	2500
Размеры и масса		
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