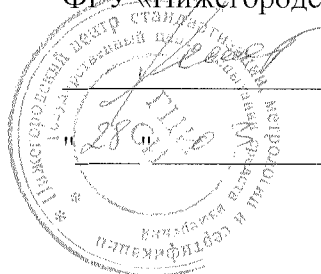


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

И.И.Решетник

2005 г.



Измерители мощности цифровые PF-P (модификации PF-Px1x2-x3x4x5-x6)	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29259-05</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «POUNDFUL ELECTRONICS Co., Ltd», Тайвань

Назначение и область применения

Измерители мощности цифровые PF-P являются щитовыми малогабаритными приборами, предназначенными для измерения, в зависимости от модификации, активной, реактивной мощности, коэффициента мощности, фазового сдвига. Они могут использоваться в лабораторных и производственных условиях.

Область применения - различные отрасли промышленности.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от 0 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха от 20 до 90 % ;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

Описание

Измерители мощности цифровые PF-P представляют собой щитовые цифровые приборы. Особенностями данной серии приборов является наличие микропроцессорное управление, индикация полярности, возможность программирования диапазона индикации. Принцип работы приборов основан на преобразовании входного сигнала с помощью АЦП, дальнейшей его обработки и измерения. Измеренные значения параметров отображаются на 5 разрядном жидкокристаллическом индикаторе, расположенном на лицевой стороне прибора. Светодиоды индикатора красные, высотой 14,22 мм (по заказу зеленые). На задней стенке корпуса прибора размещены штепсельные разъемы и клеммы для подключения проводов внешних линий. Перечень вариантов исполнения PF-P в зависимости от заказа указан в таблице 1.

Таблица 1

X1	Тип измерителя	X2	Входная цепь	X3	Входное напряжение	X4	Входной ток	X5	Частота входного сигнала	X6	Выходное напряжение	X6	Выходной ток	X6	Выходные импульсы
WW	Ваттметр	1	1-фазная 2-х проводная	1	0...120 В (85...150) В	1	0.1 А (0...1,2) А	А	50 Гц	11	DC 0...1 В	21	DC 0...1 мА	31	1 Вт ч или 1 Вар ч/имп
VV	Варметр	3	3-фазная 3-х проводная	2	0...240 В (180...300) В	2	0...5 А (0...6) А	В	60 Гц	12	DC 0...5 В	22	DC 0...5 мА	32	10 Вт ч или 10 Вар ч/имп
PF	Коэффициент мощности	4	3-фазная 4-х проводная	3	0...400 В (320...480) В	9	По заказу	С	400 Гц	13	DC 1...5 В	23	DC 0...10 мА	33	100 Вт ч или 100 Вар ч/имп
PA	Фазовый сдвиг	9	По заказу	9	По заказу			О	По заказу	14	DC 0...10 В	24	DC 0...20 мА	39	По заказу
									Отклонение частоты ±10%	15	DC 2...10 В	25	DC 4...20 мА		Выход с открытым коллектором, макс. 50 В/30 мА

В зависимости от типа электрической цепи и максимально допустимых входных токов и напряжений, реально подаваемых на вход измерителя для калибровки используются калибровочные коэффициенты, с помощью которых программируется измеритель. Значения калибровочных коэффициентов приведены в таблице 2.

Таблица 2

МОДЕЛЬ	СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ	Максимальная мощность (Вт, вар), <i>калибровочные коэффициенты</i>							
		120 В		240 В		400 В			
		1А	5А	1А	5А	1А	5А		
WW1	VV1	1-ФАЗНАЯ 2-Х ПРОВОДНАЯ		100	500	200	1000	400	2000
WW3	VV3	3-ФАЗНАЯ 3-Х ПРОВОДНАЯ		200	1000	400	2000	800	4000
WW4	VV4	3-ФАЗНАЯ 4-Х ПРОВОДНАЯ		300	1500	600	3000	1200	6000

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики входного сигнала:

Диапазоны измерения измерителей, в зависимости от модификаций приведены в таблицах 1 и 2.

Пределы допускаемой основной погрешности при измерении активной мощности, реактивной мощности, коэффициента мощности $\pm (0,0025 A_k \pm 1 \text{ ед. мл. разряда})$, где A_k – предельное значение активной мощности, реактивной мощности, коэффициента мощности.

Пределы допускаемой основной погрешности при измерении фазового сдвига $\pm (0,0025 A_k \pm 0,25^\circ)$, где A_k – предельное значение фазового сдвига.

Скорость измерения Зизм/с.

Температурный коэффициент не более $10^{-4}/^\circ\text{C}$.

Максимальная перегрузка по входу – 3^{-x} кратная по току, 2^{-x} кратная по напряжению.

Аналоговый выход:

Уровень пульсаций $< 0,1\%$.

Время установления при изменении на входе сигнала от 0 до 90% номинала $\leq 300 \text{ мс}$.

Приборы обеспечивают нормальную работу при напряжении питающей сети, В :
переменное $220/110 \pm 44/22$ с частотой 50/60 Гц .

Габаритные размеры, мм: 48x96x145

выреза 45x92.

Масса, г 320.

Изоляция между разделенными цепями прибора (вход/выход-сеть) выдерживает в течение 1 минуты действие испытательного напряжения практически синусоидальной формы частотой от 45 до 65 Гц с действующим значением 2 кВ.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

Измеритель мощности цифровой PF-P	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

Поверка

Поверка измерителей мощности цифровых PF-P осуществляется в соответствии с МИ 1202 ГСИ «Приборы и преобразователи измерительные напряжения, тока, сопротивления цифровые. Общие требования к методике поверки», ГОСТ 8.497-83 «Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки», МИ 2009-89 «Измерители коэффициента мощности (фазометры) Методика поверки, МИ 1672-87 «Фазометры электронные. Методика поверки».

Межповерочный интервал 1 год.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия»

Техническая документация фирмы «POUNDFUL ELECTRONICS Co. Ltd», Тайвань.

Заключение

Измерители мощности цифровые PF-P утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Фирма «POUNDFUL ELECTRONICS Co. Ltd», Тайвань

Вице-президент фирмы " POUNDFUL ELECTRONICS CO. Ltd", Тайвань

