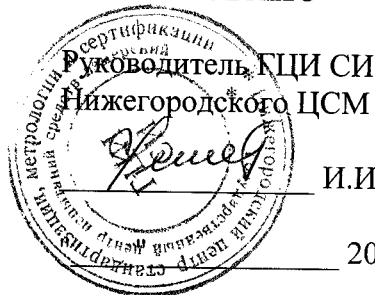


СОГЛАСОВАНО



И.И. Решетник

2001 г.

Измерители программируемые цифровые PFP-1, PFP-2 (модификации PFP-1-x1x2, PFP-2-x1x2)	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22449-02</u> Взамен №
--	--

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

Назначение и область применения

Измерители программируемые цифровые PFP-1, PFP-2 являются щитовыми малогабаритными приборами, предназначенными для измерения, в зависимости от модификации, переменного, постоянного напряжения, силы постоянного, переменного тока, сигналов (температуры) с термоэлектрических преобразователей сопротивления и с преобразователей электрических, сигналов в процентах от выбранного диапазона измерения и т.д. 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 программируемые цифровые PFP-1, PFP-2 представляют собой щитовые цифровые приборы. Особенностями данной серии приборов является наличие индикация перегрузки мигание числа «0000» (PFP-2), «1» или «-1» (PFP-1), индикация полярности, возможность программирования диапазона измерения. Принцип работы приборов основан на преобразовании входного сигнала с помощью АЦП, дальнейшей его обработки и измерения. Измеренные значения параметров отображаются на 4½ (PFP-2) или 3½ (PFP-1) 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 PFP-1, PFP-2, в зависимости от заказа указан в таблицах 1 (PFP-1) и 2 (PFP-2).

Таблица 1

x1	Входной сигнал	x2	DCV (ACV)	x2	DCA (ACA)	x2	Потенциометр	x2	Термопреобразователь сопротивления	x2	Преобразователь термоэлектрический
A	Постоянное (DC) напряжение (ток)	11	0...50,0 мВ	21	0...19,99 мкА	31	0..10%	41	-50,0°...+50,0°С	51	0...+600°С (J)
B	Переменное (AC) напряжение (RMS) (ток)	12	0...199,9 мВ	22	0...199,9 мкА	32	0...50%	42	-100,0°...+100,0°С	52	0...+1200°С (K)
C	Переменное (AC) напряжение (ток) (TRMS)	13	0...1999 мВ	23	0...1,999 мА	33	0..100%	43	-199,9°...+199,9°С	53	0...+1600°С (R)
D	Потенциометр	14	0...5 В (только DC)	24	0...19,99 мА	34	5..95%	44	0°...+850°С	59	ПО ЗАКАЗУ
F	Термопреобразователь сопротивления	15	0...10В (только DC)	25	0...199,9 мА	35	10..90%	45	-200°...+850°С		
G	Преобразователь термоэлектрический	16	0...35В (только AC)	26	0...1,999 А	39	ПО ЗАКАЗУ	49	ПО ЗАКАЗУ		
		17	0...600 В	27	0...5 А	3-проводное подключение к измерителю		3-проводное подключение к измерителю			
		18	0...1000 В	28	0...10 А						

Таблица 2

x1	Входной сигнал	x2	DCV (ACV)	x2	DCA (ACA)	x2	Потенциометр	x2	Термопреобразователь сопротивления
A	Постоянное (DC) напряжение (ток)	11	0...50,0 мВ	21	0...19,999 мкА	31	0..10%	41	-50,0°...+50,0°С
B	Переменное (AC) напряжение (RMS) (ток)	12	0...199,99 мВ	22	0...199,99 мкА	32	0...50%	42	-100,0°...+100,0°С
C	Переменное (AC) напряжение (ток) (TRMS)	13	0...1999,9 мВ	23	0...1,9999 мА	33	0..100%	43	-199,9°...+199,9°С
D	Потенциометр	14	0...5 В (только DC)	24	0...20,00 мА	34	5..95%	44	0°...+850°С
F	Термопреобразователь сопротивления	15	0...10В (только DC)	25	0...199,99 мА	35	10...90%	45	-200°...+850°С
		16	0...35В (только AC)	26	0...2,000 А	39	ПО ЗАКАЗУ	49	ПО ЗАКАЗУ
		17	0...600 В	27	0...5,000 А	3-проводное подключение к измерителю		3-проводное подключение к измерителю	
		18	0...1000 В	28	0...10,000 А				

Основные технические характеристики

1. Диапазон измерения входного сигнала, пределы допускаемой основной погрешности измерения, приведены в табл.3

Таблица 3

Тип преобразователя и диапазон измерений приборов	Пределы допускаемой основной погрешности
Измерение постоянного (DC) и переменного (AC) напряжения	± (0,001 U _к + 1 ед. мл. разряда)
0...50,0 мВ	
0...199,99 мВ	
0...1999,9 мВ	
0...5 В (только DC)	

0...10В (только DC)		
0...35В (только AC)		
0...600 В	± (0,001 U _к + 1 ед. мл. разряда)	
0...1000 В		
Измерение силы тока		
0...19,99 мкА	± (0,001 I _к + 1 ед. мл. разряда)	
0...199,9 мкА		
0...1,999 mA		
0...19,99 mA		
0...199,9 mA		
0...1,999 A		
0...5 A		
0...10 A		
Потенциометрические измерения		
0..10%		± (0,001 A _к + 1 ед. мл. разряда)
0...50%		
0..100%		
5...95%		
10..90%		
Измерение температуры с термопреобразователей сопротивления		
-50,0°...+50,0°С	± (0,001 T _к + 1 ед. мл. разряда)	
-100,0°...+100,0°С		
-199,9°...+199,9°С		
0°...+850°С		
-200°...+850°С		
Измерение температуры с преобразователей термоэлектрических		
0...+600°С (J)	± (0,002 T _к + 1 °С)	
0...+1200°С (K)		
0...+1600°С (R)		

Где U_к, I_к, A_к, T_к – верхние значения диапазона измерения напряжения, тока, температуры и т.д.

Скорость измерения

3 изм./с

Входное сопротивление, не менее

1 Мом

Температурный коэффициент

0,0001 показ/°С

Приборы обеспечивают нормальную работу при напряжении питающей сети, В :

переменное

220/110±44/22 с частотой 50/60 Гц

по заказу постоянное

24±4,8; 48±9,6; 110±22.

Габаритные размеры, мм:

Прибора

48x96x63

выреза

45x92.

Масса, г

320.

Изоляция между разделенными цепями прибора (вход-сеть) выдерживает в течение 1 минуты действие испытательного напряжения практически синусоидальной формы частотой от 45 до 65 Гц с действующим значением 1,5 кВ.

Знак утверждения типа

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

Комплектность

Измеритель программируемый цифровой PFP-1(PFP-2) 1 шт.
Руководство по эксплуатации 1 шт.

Поверка

Поверка измерителей программируемых цифровых PFP-1, PFP-2 осуществляется в соответствии с МИ 1202 ГСИ «Приборы и преобразователи измерительные напряжения, тока, сопротивления цифровые. Общие требования к методике поверки», МИ 2159-91 ГСИ «Амперметры непосредственного включения и клещи электроизмерительные переменного тока свыше 25 А. Методика поверки», ГОСТ 8.497-83 «Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал 1 год.

Перечень оборудования необходимого, для поверки измерителей программируемых цифровых PFP-1(PFP-2)

Калибратор - вольтметр универсальный В1-28;

Компаратор напряжений Р3001М1;

Магазин сопротивлений МСР 60М

Калибратор многофункциональный с микропроцессорным управлением МП3001.

Установка поверочная постоянного и переменного тока УППУ1М.

Магазин сопротивлений Р4831.

или аналогичное оборудование класса точности не хуже перечисленного.

Нормативные и технические документы

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

ГОСТ 14014 -91 "Приборы и преобразователи измерительные цифровые, напряжения, тока, сопротивления. Общие технические условия и методы испытаний"

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

Заключение

Измерители программируемые цифровые PFP-1, PFP-2 соответствуют требованиям ГОСТ 22261, ГОСТ 14014 и технической документации фирмы «POUNDFUL ELECTRONICS Co. Ltd», Тайвань. Измерители программируемые цифровые PFP-1, PFP-2 имеют сертификат соответствия РОСС RU.МЕ34.В01292 от 18.04.2001г., выданный органом по сертификации электрооборудования Нижегородского ЦСМ рег.№ РОСС RU.0001.11МЕ34.

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

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