

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПВ-6

**Техническое описание и инструкция по
эксплуатации**

Назначение

Преобразователи измерительные ПВ-6 предназначены для работы с первичными пирометрическими преобразователями полного (ППП) излучения ППТ и ТЕРА-50, Смотрич-7, ПЧД

Условное наименование исполнения преобразователей, тип ППП и выходной сигнал соответствуют таблице. Время установления показаний не превышает 0,5 сек. Способ монтажа – стационарный.

Условное наименование исполнения	Тип ППП	Выходной сигнал
ПВ-6122	ППТ;ПЧД	4-20мА
ПВ-6522	ТЕРА-50	4-20мА
ПВ-6М	Смотрич-7	4-20мА

Электрическое питание от сети переменного тока 220 В 50 Гц. Потребляемая мощность 5 ВА, масса преобразователей до 1 кг. ПВ-6М имеет отдельный блок питания для запитки первичного и вторичного преобразователей.

Измерение показаний преобразователей, вызванное изменением температуры окружающей среды от нормальной в диапазоне рабочих температур от 5 до 50 °С на каждые 10 °С, не превышает половины предела допускаемого значения основной погрешности.

Изменения показаний преобразователей, вызванное влиянием внешнего магнитного поля напряженностью 400 А/м, с частотой (50±1) Нз при самых неблагоприятных фазе и напряжении поля, не превышает предела допускаемого значения основной погрешности.

Изменение выходного сигнала преобразователей, обусловленное изменением сопротивления нагрузки на ± 25% от номинального значения, равного 500Ω, для выходного сигнала 4-20 мА не превышает половины допускаемой основной погрешности.

Изменение выходного сигнала преобразователя, обусловленное изменением сопротивления линии связи преобразователя с ППП от 0,1 до 5Ω (сопротивление каждого провода не более 2,5 Ω), не превышает половины предела допускаемого значения основной погрешности.

Пульсация выходного аналогового сигнала преобразователя, определяемая отношением максимального отклонения мгновенного значения сигнала к среднему значению, не превышает 0,6 предела допускаемого значения основной погрешности при нормальных условиях работы.

Преобразователи соответствуют группе L3, устойчивы и прочны к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне 5-25 Нз, амплитуда смещения 0,1 mm.

Преобразователи устойчивы к воздействию температуры окружающего воздуха от 5 до 50 °С и относительной влажности до 80% при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги. Степень защиты преобразователей от проникновения твердых тел – IP0X. Степень защиты преобразователей от проникновения воды внутрь – IPX0.

Уровень радиопомех, создаваемых преобразователем при работе, не превышает допустимых норм.

Наибольшее допустимое изменение показаний преобразователей, вызванное колебанием напряжения питания на плюс 10 минус 15% от номинального значения и частоты на ± 2%, не превышает половины допустимого значения основной погрешности.

Указания мер безопасности

1. Преобразователи соответствуют общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.
2. Преобразователи по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
3. Электрическое сопротивление изоляции цепей питания относительно корпуса при температуре окружающего воздуха (20±5)°С и относительной влажности не более 80% составляет не менее 20МΩ.

4. Электрическая схема измерительного преобразователя исключает возможность самопроизвольного включения.

5. Все внешние элементы преобразователей, находящиеся под напряжением, превышающим 36V по отношению к корпусу, имеют защитные устройства (кожухи изоляцию) от случайных прикосновений во время работы.

6. При эксплуатации преобразователей необходимо соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителем», «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем» для электроустановок напряжением до 1000 V.

7. Устранение дефектов преобразователей должно проводиться при отключенном электрическом питании.

8. Преобразователи должны обслуживаться персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже 2 в соответствии с «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем».

9. Эксплуатация преобразователей разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия – потребителя и учитывающей специфику применения преобразователя в конкретном технологическом процессе.

Подготовка к работе

1. После распаковки преобразователя произвести его осмотр и поместить на 24 часа в сухое помещение, чтобы он прогрелся и просох.

2. Установить вторичный преобразователь ПВ-6 в выбранном месте.

3. Вблизи места установки преобразователя не должно быть мощных источников переменных электрических полей: электродвигателей, трансформаторов.

4. Выполнить монтаж всех электрических соединений согласно схеме электрических подключений. Ответные части разъемов, к которым подключаются кабели, находятся в комплекте одиночного ЗИП поставляемого с каждым преобразователем.

Порядок работы

На лицевой панели прибора расположены 4 кнопки и 2 светодиода.

При включении прибор находится в режиме измерения температуры, при этом оба светодиода включены.

Кнопка "Р" (параметр) служит для отображения на индикаторе используемых параметров

При первом нажатии включается зелёный светодиод, на индикаторе отображается значение излучательной способности

при втором - верхнее значение порога релейного выходного сигнала;

при третьем - нижнее значение порога релейного выходного сигнала;

при четвёртом нажатии зелёный светодиод гаснет, прибор переходит в режим измерения температуры.

После каждого нажатия кнопки "Р" на индикаторе кратковременно отображается номер параметра в виде 00n.

Для изменения значения параметров используются кнопки "<" (меньше) и ">" (больше).

При нажатии кнопки "S" (сохранить) значение отображаемого параметра заносится в память прибора, при этом красный светодиод кратковременно включается.

Если в режиме измерения температуры нажать кнопку "мах", включится красный светодиод и прибор перейдёт в режим измерения максимальной температуры. Для выхода из режима измерения максимальной температуры необходимо нажать кнопку "мах" повторно, при этом красный светодиод выключится.

В преобразователе ПВ-6 в разьеме (1), выводы 3,4 релейный выходной сигнал.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

5.1 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода преобразователя в эксплуатацию.

5.2 Гарантийный срок хранения — 6 месяцев с момента изготовления.

6. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКИ

[illegible]

Схема электрическая подключения



Номер кабеля	Номер контакта	Цепь
1	1	Сеть ~220V
	2	Сеть ~220V
	3	Симистор: анод 1
	4	Симистор: анод 2
2	1	$U_{\text{сигн}}(+)$
	2	$U_{\text{сигн}}(-)$
	3	(не используется)
	4	(не используется)
	5	(не используется)
	6	$+U_{\text{вых}} 4-20 \text{ мА}$
	7	$-U_{\text{вых}} 4-20 \text{ мА}$