

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора ВНИИР
по научной работе
Начальник ЦИ СИ ВНИИР

М.С.Немиров

1999 г.

Преобразователь измерительный расхода электромагнитный ПНР - 1	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>18303-29</u> Взамен N _____
--	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 4213-016-07622740-98

Назначение и область применения

Преобразователь измерительный расхода электромагнитный ПНР-1 (далее - преобразователь) осуществляет дистанционное преобразование среднего расхода измеряемой среды с интервалом осреднения 10 с в пропорциональный стандартный выходной сигнал (0 - 5) мА постоянного тока.

Преобразователь предназначен для использования в системах измерения объема и массы жидкости, а также тепловой энергии, работающих со стандартными входными сигналами (0 - 5) мА, может работать в составе теплосчетчика ТСТ-1.

Описание

В преобразователе реализован электромагнитный метод преобразования расхода контролируемой среды в пропорциональный стандартный токовый сигнал (0 - 5) мА с периодическим включением постоянного магнитного поля.

Преобразователь работает с блоком питания ВП - ПНР. Блок питания ВП-ПНР входит в комплект поставки.

По защищенности от воздействия окружающей среды преобразователь и блок питания БП-ПИР соответствуют степени защиты IP54 по ГОСТ 14254 от попадания внутрь пыли и воды.

Климатическое исполнение преобразователя и блока питания БП-ПИР УХЛ категории размещения 3.1, но для работы при температуре окружающего воздуха от + 5 до + 50 °С.

Основные технические характеристики

Диаметр условного прохода преобразователя, мм 25, 32, 50, 80, 100, 150

Диапазон преобразования расхода в зависимости от диаметра условного прохода преобразователя приведен в табл.1.

Диаметр условного прохода преобразователя, мм	Наименьший диапазон преобразования расхода, м ³ /ч	Наибольший диапазон преобразования расхода, м ³ /ч
25	от 0,032 до 0,800	от 0,50 до 12,50
32	от 0,064 до 1,600	от 1,28 до 32,00
50	от 0,128 до 3,200	от 2,52 до 63,00
80	от 0,400 до 10,000	от 6,40 до 160,00
100	от 0,640 до 16,000	от 12,80 до 320,00
150	от 1,280 до 32,000	от 25,20 до 630,00

Примечание: промежуточные значения верхних пределов преобразования расхода измеряемой среды выбираются по требованию заказчика.

Выходной сигнал (0 - 5) мА по ГОСТ 26.011

Пределы допускаемой относительной основной погрешности преобразователя, % :

в диапазоне изменения токового выходного сигнала (0,5 - 5) мА ± 1

в диапазоне изменения токового выходного сигнала (0,2 - 0,5) мА ± 1,5

Параметры измеряемой среды:

давление, МПа, не более 1,6

температура, °С от +5 до +150

электропроводность, См/м от 10⁻³ до 10

Напряжение питания, В 36 /+3,6 -5,4/

Частота напряжения питания, Гц 50 ± 1

- Потребляемая мощность, В*А, не более 50
- Длина линии связи, м, не более:
- между преобразователем и внешней аппаратурой 300
 - между преобразователем и блоком питания БП-ПИР 15

Габаритные размеры и масса преобразователя в зависимости от диаметра условного прохода (без монтажной арматуры) не более значений, указанных в табл.2.

Таблица 2

Ди, мм	25	32	50	80	100	150
Длина, мм	136	138	200	288	295	304
Высота, мм	374	389	424	456	476	541
Ширина, мм	135	155	198	206	226	291
Масса, кг	8	8	12	16	24	30

- Габаритные размеры БП-ПИР, мм, не более: 254x195x82
- Масса БП-ПИР, кг, не более 8
- Средняя наработка на отказ, час, не менее 30 000
- Средний срок службы, лет, не менее 12

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на панель, закрывающую измерительный блок преобразователя, фотохимическим методом, а также на заглавном листе руководства по эксплуатации и паспорта на преобразователь типографским способом.

Комплектность

Комплект поставки преобразователя соответствует указанному в табл.3.

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Преобразователь измерительный расхода электромагнитный ПИР-1 в комплекте с блоком питания ВП-ПИР	ЖГИЦ.407112.001-...	1	По заказу. Допускается по требованию заказчика поставка преобразователя без блока питания
Руководство по эксплуатации	ЖГИЦ.407112.001 РЭ	1	
Паспорт	ЖГИЦ 407112.001 ПС	1	
Свидетельство о поверке	-	1	

Поверка

Поверка преобразователя производится по методике, изложенной в разделе руководства по эксплуатации ЖГИЦ 407112.001 РЭ.

Межповерочный интервал преобразователя - 3 года.

Основные средства измерения, применяемые при поверке:

Установки поверочные СР-600, СР-2000, с погрешностью $\pm 0,16\%$;

Частотомер электронный ЧЗ-33, ТУ 4И.22.721.028;

Ампервольтметр типа Ц4311, ГОСТ 8711.

Нормативные документы

Технические условия на преобразователи измерительные расхода электромагнитные ПИР-1 ТУ 4213-016-07622740-98, ГОСТ 28723

Заключение

Преобразователь измерительный расхода электромагнитный ПИР – 1
соответствует требованиям технических условий ТУ-4213-016-07622740-98, ГОСТ 28723.

Изготовитель - Производственное объединение "Маяк",
456780, г. Озерск Челябинской обл.
пр. Ленина 31.

Главный инженер ПО "Маяк"



А.П. Суслов

15.02.08



