

Подлежит публикации

в открытой печати

Приложение к свидетельству
№ 20197 об утверждении типа
средств измерений

Согласовано:

Руководитель ГЦИ СИ



Преобразователи вторичные цифровые РАДОН РИЦ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18611-99</u> Взамен № 18611-99
--	---

Выпускаются по техническим условиям 3210-039-31636677-98 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Преобразователи вторичные цифровые РАДОН РИЦ (далее по тексту преобразователи) предназначены для измерения унифицированного входного сигнала постоянного тока (от измерительных преобразователей давления РАДОН-БВ, Метран, Сапфир и т.п.), электрического питания преобразователей, непрерывного отображения измеряемого параметра (давления или его производных), задания начальных режимов индикации, а также формирования логических сигналов при отклонении измеряемого параметра (давления) от значений, задаваемых уставками.

Преобразователи предназначены для контроля и управления технологическими процессами в различных отраслях народного хозяйства.

Преобразователь совместно с платой связи обеспечивает возможность связи с ЭВМ по последовательному интерфейсу RS232 или RS485.

ОПИСАНИЕ

Выходной ток от измерительного преобразователя давления (РАДОН-БВ, Метран, Сапфир и т.п.) поступает на входной резистор преобразователя, на котором с помощью АЦП измеряется падение напряжения. Данные с АЦП поступают на микроконтроллер, который выполняет следующие функции:

- управление светодиодным индикатором,
- запись и чтение памяти настроек,
- математическую обработку входного сигнала.

Кнопки управления служат для управления работой преобразователя и для ввода данных в память настроек. Для удобства пользователя с помощью

кнопок управления во время работы преобразователя можно проконтролировать величину "сдвига" диапазона измерения и коэффициента умножения измеряемой величины на коэффициент, задаваемый пользователем в пределах 0,8..1,2 (например, для учета плотности измеряемой среды), а также рабочий диапазон преобразователя. Энергонезависимая память настроек предназначена для хранения настроек преобразователя.

Преобразователи имеют модификации, отличающиеся отсутствием или наличием (одно или два) электромагнитных реле, предназначенных для управления исполнительными устройствами.

Преобразователи щитового исполнения позволяют установку внутри корпуса платы связи, осуществляющей включение преобразователя в локальную сеть управления.

По устойчивости к климатическим воздействиям преобразователи имеют исполнение ВЗ по ГОСТ Р 52931-2008, но для работы при температуре от 5 до 40 °С.

Степень защиты от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-80:

- преобразователей щитового исполнения - IP 20 или IP 54,
- преобразователей настенного исполнения - IP 44.

По устойчивости к механическим воздействиям преобразователи имеют исполнение L1 по ГОСТ Р 52931-2008.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон входного сигнала, мА	0..5 или 0..20 или 4..20
Предел допускаемой приведенной погрешности, %	
- для входного сигнала (0..5) мА	±0,1
- для входного сигнала (0..20) и (4..20) мА	±0,2
Выходное стабилизированное напряжение постоянного тока, В	24±2 или 36±2
Количество каналов управления:	
- РАДОН РИЦ-1	нет
- РАДОН РИЦ-1.1	1
- РАДОН РИЦ-1.2	2
Диапазон формирования уставок, % от диапазона измерения	от 5 до 95
Погрешность срабатывания уставок, % от диапазона измерений	±0,5
Допускаемый коммутируемый ток электромагнитного реле при напряжении 220 В, А, не более	3
Входное сопротивление, Ом, не более:	
- для входного сигнала (0..5) мА	500
- для входного сигнала (0..20) и (4..20) мА	250

Сопротивление подключаемых внешних устройств контроля, Ом, не более:	
- для входного сигнала (0..5) мА	1000
- для входного сигнала (0..20) и (4..20) мА	300
Разрядность цифрового индикатора	4
Время измерения, с, не более	0,5
Напряжение питания, В	220 (-15%, +10%)
Потребляемая мощность, Вт, не более	7
Диапазон рабочих температур, °С	от 5 до 40
Длина соединительной линии до преобразователя, м, не более	150
Габаритные размеры, мм, не более:	
- преобразователя настенного исполнения	130x105x65
- преобразователя щитового исполнения	96x96x160
Масса преобразователя, кг, не более	1,2
Средняя наработка на отказ, часов	100 000
Средний срок службы, лет, не менее	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель преобразователя полиграфическим способом и на титульный лист паспорта методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Преобразователь	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.*
Паспорт	1 экз.
Плата связи	1 шт.**

* - допускается прилагать 1 экз. руководства по эксплуатации на партию из 10 преобразователей, поставляемых в один адрес

** - поставляется по заказу потребителя

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей РАДОН РИЦ осуществляется по методике поверки, входящей в состав руководства по эксплуатации 3210-039-31636677-98 РЭ, утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС в 1999 году.

Основные средства поверки:

- калибратор программируемый ПЗ20, пределы калиброванных токов (1..100) мА, класс точности 0,01;
- барометр М67, пределы измерений (610...900) мм рт. ст., погрешность измерений $\pm 0,8$ мм рт.ст.;
- термометр ртутный стеклянный лабораторный, пределы измерений (0..55) °С, цена деления 0,1 °С, погрешность $\pm 0,2$ °С.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

3210-039-31636677-98 ТУ "Преобразователь вторичный цифровой РАДОН РИЦ. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей вторичных цифровых РАДОН РИЦ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель:

ООО Научно-производственное предприятие "ИНТОР" (ООО НПП "ИНТОР")
Адрес: 346428, Россия, г. Новочеркасск, Ростовская обл., ул. Троицкая 39/166,
а/я 100, тел/факс (8635) 22-73-36, 22-11-77.

Генеральный директор ООО НПП «Интор» С.А. Поляков

