

Блок измерительно-преобразовательный РТВ/ИПМ

- До восьми независимых каналов измерения
- Длина линии между регулятором (контроллером) и блоком – до 1000 м
- Установка во взрывоопасной зоне
- Минимальная температура эксплуатации: –55 °С
- Степень защиты – IP66

Назначение

Основным назначением блоков измерительно-преобразовательных является преобразование сигналов:

- термометров сопротивления (ТС),
- преобразователей термоэлектрических (ТП),
- преобразователей с унифицированными выходными сигналами

в унифицированный сигнал (4÷20) мА и/или в цифровой сигнал на базе HART-протокола, а также ввод в управляющий компьютер или контроллер измеренных значений температуры и тока, поступающих от разнообразных датчиков.



Состав и устройство

Конструктивно блок измерительно-преобразовательный выполнен в прямоугольном корпусе из термопластичного материала, армированного стекловолокном. Для установки на трубопровод блок комплектуется специальными крепежными устройствами. На основании корпуса имеются кабельные вводы и заглушки.

В зависимости от способа монтажа изделия и количества подключаемых каналов измерения блоки РТВ/ИПМ бывают трех типов:

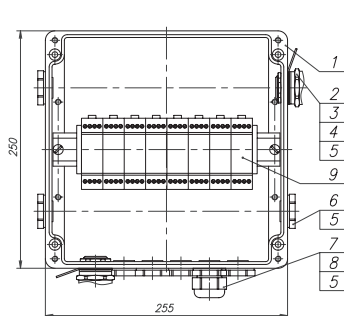
1. Исполнение А – блок измерительно-преобразовательный в корпусе 250×255×120 мм. Позволяет устанавливать от одного до восьми измерительно-преобразовательных модуля ИПМ (подключение до восьми независимых каналов измерения).

2. Исполнение Б – блок измерительно-преобразовательных в корпусе 160×160×120 мм. Позволяет устанавливать один-два измерительно-преобразовательных модуля ИПМ (подключение до двух независимых каналов измерения).

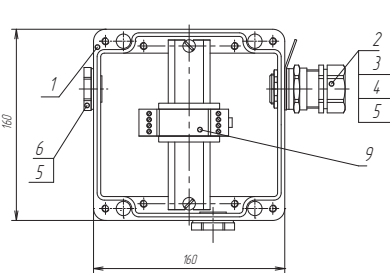
3. Исполнение В – блок измерительно-преобразовательных в корпусе 160×160×120 мм с устройством ввода под теплоизоляцию УВК. Позволяет устанавливать один-два измерительно-преобразовательных модуля ИПМ (подключение до двух независимых каналов измерения).

Конструкция:

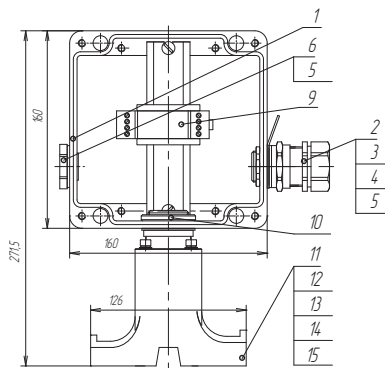
1. Корпус блока измерительно-преобразовательного
2. Ввод для бронированного кабеля, латунь М25
3. Контргайка латунь М25
4. Кольцо заземления латунь М25
5. Кольцо уплотнительное М25
6. Заглушка М25
7. Ввод для небронированного кабеля, пластик, М25
8. Уплотнение GP25
9. Измерительный преобразователь модульный
10. Гайка DESTU.002
11. Опора УВК.01.01
12. Уплотнение УВК.0013
13. Заглушка УВК.0014
14. Пластина УВК.0012
15. Кольцо прямоугольного сечения



Исполнение А



Исполнение Б



Исполнение В

Применение

Изделие используется в составе систем электрического обогрева трубопроводов и емкостей. Также возможно использование данных изделий в других системах автоматического управления.

Применение изделия во взрывоопасных зонах должно осуществляться строго согласно маркировке взрывозащиты.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Маркировка взрывозащиты	1Ex ia IIC T6 Gb X, [Ex ia] IIC
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP66
Диапазон температур окруж. среды, °C	-55 ... +55
Максимальное входное напряжение, U_m , В	42
Класс электрооборудования по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	III
Температура эксплуатации, °C	-55 ... +55
Температура хранения, °C	-55 ... +55
Габаритные размеры (Д×Ш×Г), не более, мм:	Исполнение А 250×255×120 Исполнение Б и В 160×160×120
Масса, не более, кг:	Исполнение А 3 Исполнение Б 1,5 Исполнение В 1,75

Дополнительные изделия (заказываются отдельно)

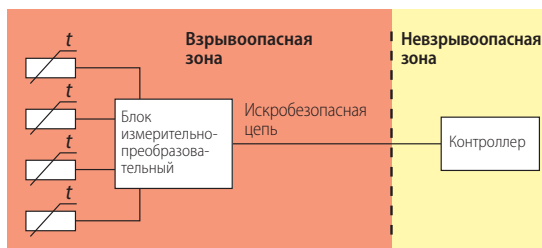
Z-образный профиль – для крепления изделия (Исполнение А) на металлоконструкции и на стене здания. Крепеж (хомуты, саморезы и т.д.) – выбирается по месту в зависимости от поверхности.

Кронштейны РВ, КР, ПЛ.РТВ 0606 – для крепления изделия (Исполнение Б) на трубопроводе. Более подробную информацию для заказа изделия см. в разделе «Аксессуары для монтажа»

Хомут металлический PFS/3 – для крепления на трубопроводе кронштейнов и устройства ввода под теплоизоляцию УВК. Более подробную информацию для заказа изделия см. в разделе «Аксессуары для монтажа»

Устройство для ввода кабеля под теплоизоляцию LEK/U – для монтажа термометров сопротивления и преобразователей температуры. Более подробную информацию для заказа изделия см. в разделе «Аксессуары для монтажа»

Интерфейсный кабель с устройством гальванической развязки, или HART-модем, для связи с ПК или системными средствами АСУ ТП – в зависимости от типа используемых измерительных преобразователей.



Электрические искробезопасные параметры изделия	
Входные искробезопасные параметры преобразователей с Ex-маркировкой 1Ex ia IIC T6 Gb X	
Максимальное входное напряжение, U_i° , В	30
Максимальный входной ток, I_i° , mA	120
Максимальная входная мощность, P_i° , Вт	0,9
Максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мГн	0,1
Максимальная внутренняя емкость, C_i , нФ	15
Выходные искробезопасные параметры преобразователей с Ex-маркировкой [Ex ia] IIC	
Максимальное выходное напряжение, U_o , В	5,4
Максимальный выходной ток, I_o , mA	6
Максимальная внешняя индуктивность, L_o , мГн	200
Максимальная внешняя емкость, C_o , мкФ	10

^o конкретные значения U_i , I_i определяются из максимально допустимой входной мощности P_i и не могут воздействовать на вход изделия одновременно.

Подробности сертификации

№ TC RU C-RU.AA87.B.00580



Информация для заказа

Пример:

Блок измерительно-преобразовательный РТВХ/ИПМУ-{УВК}-ZZ/WW

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

1. Обозначение пластикового корпуса изделия
2. Типоразмер корпуса (без обозначения – 160×160 мм, 10 – 250×255 мм)
3. Измерительный преобразователь модульный
4. Количество преобразователей (от 1 до 8)
5. Знак в маркировке, обозначающий наличие устройства ввода под теплоизоляцию (для изделий, устанавливаемых на трубопроводах; используется для серии коробок с размерами 160×160 мм)
6. Количество и тип вводов на подходящих линиях (П – пластиковые вводы, Б – вводы под бронированные кабели)
7. Количество и тип вводов на отходящих линиях (П – пластиковые вводы, Б – вводы под бронированные кабели)