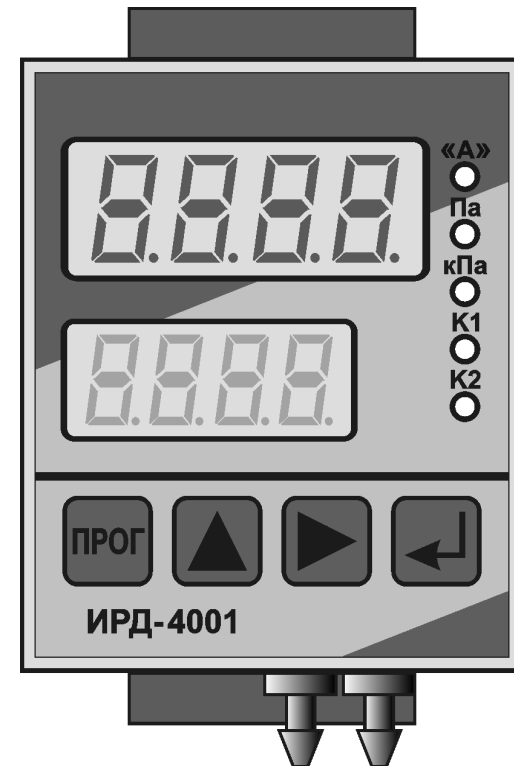


НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ»



**ИЗМЕРИТЕЛЬ - РЕГУЛЯТОР
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО
ДАВЛЕНИЯ
ИРД-4001-010**

ПАСПОРТ

ВНИМАНИЕ !!!

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, улучшающей его потребительские свойства, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Измеритель-регулятор дифференциального давления «ИРД-4001» (в дальнейшем по тексту «прибор») предназначен для регистрации дифференциального давления и выдачи команд в цепи управления устройств автоматики при достижении текущим давлением заданного значения уставки, а также для преобразования дифференциального давления в аналоговый сигнал в виде тока 4...20 мА (опция). Возврат выходного каскада прибора в исходное состояние осуществляется за пределами установленного значения зоны нечувствительности.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

№	Характеристика	Значение
1	Вид регулировки уставки	ступенчатая
2	Максимальное рабочее давление	10 кПа
3	Диапазон уставок давления	10÷9999 Па
4	Зона нечувствительности (Δ гистерезиса)	Согласно требованиям технологического процесса
5	Шаг регулировки	1 Па
6	Погрешность регистрации	не более ±2,5 % от ВДИ
7	Вид градуировочной характеристики	кусочно-линейная
8	Тип индикатора	светодиодный
9	Количество разрядов индикатора	4
10	Количество выходных цепей	2 1-я цепь – уставка «S1» 2-я цепь – уставка «S2»
11	Тип выхода прибора	электромагнитное реле с переключающим контактом и коммутационной способностью 5 А, 250 В (cosφ=1)
12*	Напряжение питания токового выхода 4...20 мА	12÷36 В постоянного тока (на клеммах прибора)
13*	Сопротивление нагрузки токового выхода 4...20 мА	max 500 Ом

3

* - опция.

Таблица 1 (продолжение)

№	Характеристика	Значение
14	Номинальное напряжение питания	переменный ток, 220 В, 50 Гц
15	Допустимые отклонения напряжения питания	от минус 15% до 10% от номинального значения
16	Потребляемая мощность	не более 3 ВА
17	Вид климатического исполнения	УХЛ4
18	Условия эксплуатации: - режим эксплуатации - высота над уровнем моря - температура окружающего воздуха - относительная влажность	непрерывный; не более 2000 м; от 1 до 40°C; до 80% при 25°C.
19	Наработка на отказ	не менее 20000 ч
20	Срок службы:	не менее 6 лет
21	Габаритные размеры	70x105(max)x75(max)мм
22	Масса прибора	не более 0,4 кг

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Прибор «ИРД-4001-010» - 1 шт.
Паспорт - 1 шт.

4. УСТРОЙСТВО

Конструктивно прибор разработан с использованием унифицированных корпусов серии 1470 фирмы Vernic для крепления на рейку DIN EN50022. На лицевой панели прибора располагаются два четырехразрядных светодиодных индикатора, отображающие в рабочем режиме текущее значение давления (верхний индикатор) и значение уставки (нижний индикатор), светодиоды «K1» и «K2», сигнализирующие о срабатывании выходных каскадов, светодиоды «Па» и «кПа», указывающие размерность индицируемых величин, светодиод «А», сигнализирующий об аварийной ситуации, а также четыре кнопки ввода функциональных параметров. Переключение между отображаемыми уставками осуществляется кнопками «←→» или «↑»

4

Назначение органов управления:

Таблица 2

Обозначение кнопки	Назначение
ПРОГ (или F)	Переход в режим ввода уставок, ввода или смены пароля.
▲	Изменение значения разряда уставки
▶	Переход между разрядами
↶	Завершение ввода значений уставок, пароля, калибровка прибора. Переход в рабочий режим

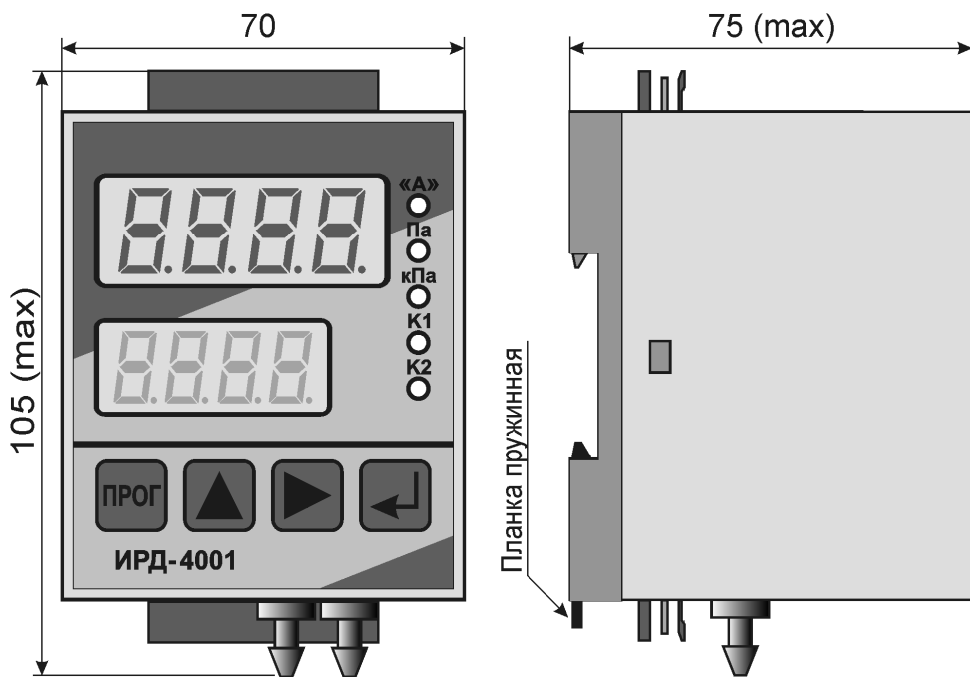


Рис.1. Габаритные и установочные размеры прибора.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При работе с прибором необходимо соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные для лиц, обслуживающих установки с напряжением до 1000 В.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

Схема подключения прибора приведена на рис.2.

Перед включением в работу необходимо настроить функциональные параметры прибора и провести его калибровку.

При первом включении прибор имеет следующие установки:

- код доступа к режиму калибровки 5189;
- минимальная/максимальная уставки 2000 Па / 7000 Па.

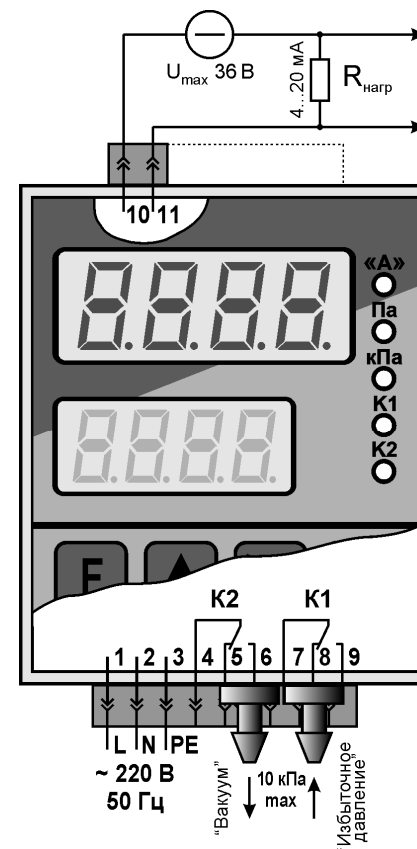


Рис.2. Схема подключения прибора.

Ввод функциональных параметров и калибровка прибора

1. Переход из рабочего режима в режим ввода уставок осуществляется однократным кратковременным нажатием кнопки «ПРОГ» (или «F»). После этого на верхний индикатор будет выведена подсказка о текущей изменяемой уставке («S1» или «S2»). На нижнем индикаторе отображается значение изменяемой уставки. Установив значение минимальной уставки с помощью кнопок «→» и «↑», следует нажать кнопку «↓», после чего значение будет сохранено в памяти прибора и оператору будет предложено ввести значение максимальной уставки. После повторного нажатия кнопки «↓» прибор вернется в рабочий режим.

2. Переход из рабочего режима в режим ввода Δ гистерезиса осуществляется двумя последовательными нажатиями кнопки «ПРОГ» (или «F»). На верхнем индикаторе появляется сообщение «HYST». Ввод значения осуществляется аналогично вводу уставки.

3. Переход из рабочего режима к вводу пароля осуществляется тремя последовательными нажатиями кнопки «ПРОГ» (или «F»). Ввод пароля осуществляется аналогично вводу уставки. После завершения ввода следует нажать кнопку «↓». В случае, если введенный пароль был верным, прибор переводится в режим калибровки (см. ниже), иначе на некоторое время появляется сообщение «Err», после чего продолжается ожидание ввода пароля. Вернуться в рабочий режим в любой момент позволяет кнопка «ПРОГ» (или «F»).

4. В режиме калибровки на верхнем индикаторе последовательно отображаются три значения давления – 0 Па, 2500 Па и 7500 Па. Для калибровки прибора следует подать на вход прибора предложенное давление и нажать кнопку «↓». После третьего нажатия будет осуществлен переход в рабочий режим с новыми калибровочными коэффициентами.

5. Для смены пароля следует нажать кнопку «ПРОГ» (или «F»), находясь в режиме калибровки. На верхнем индикаторе появится соответствующее приглашение («С СН»). Ввод нового пароля происходит аналогично вводу уставок и завершается нажатием кнопки «↓». Вернуться в рабочий режим без изменения существующего пароля позволяет кнопка «ПРОГ» (или «F»).

Внимание! Все значения, измененные оператором, сохраняются в энергонезависимой памяти прибора и не меняются при выключении – включении прибора.

Примечания:

- в начальный момент времени после подачи на прибор напряжения питания реле находятся в состоянии, соответствующем нулевому давлению на входе;
- термин «гистерезис» имеет следующее значение – это разница уставки и текущего давления, при котором происходит обработка этой уставки.

7. ОСОБЕННОСТИ МОДИФИКАЦИИ ПРИБОРА

7.1. В данной модификации исключена возможность выбора размерности индуцируемой величины «Pa» или «kPa».



7.2. Логика переключения реле K1 – «реверсивная»; от 0 Pa до уставки «S1» - «включено», выше до уставки «S1» - «выключено».

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1. Приборы в транспортной упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в отопляемых хранилищах при температуре от 5 до 40°C и относительной влажности не более 80% при 25°C при отсутствии в воздухе щелочных и других агрессивных примесей.

8.2. Условия хранения приборов вмонтированных в аппаратуру должны быть не жестче условий эксплуатации.

8.3. Приборы в таре должны транспортироваться в крытых транспортных средствах железнодорожного или воздушного транспорта без ограничений расстояний или автомобильного транспорта по дорогам с асфальтовым покрытием на расстояние до 200 км, по булыжным и грунтовыми дорогам на расстояние до 50 км со скоростью до 40 км/ч с общим числом перегрузок с одного вида транспорта на другой не более двух. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны быть такими же, как условия хранения по группе 5 ГОСТ 15150-69.

8.4. Условия транспортирования приборов, вмонтированных в аппаратуру, должны быть не жестче условий эксплуатации.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор ИРД-4001-010 _____
заводской номер _____

соответствует требованиям нормативно-технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

Личные подписи (или оттиски личных клейм) лиц, _____ М.П.
ответственных за приемку _____

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Прибор ИРД-4001-010 _____
заводской номер _____
упакован ООО «НПП «Промышленные системы управления» согласно
требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковывания _____

Упаковку произвел _____ (подпись) *М.П.*

Прибор после упаковывания принял _____ (подпись)

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технической документации при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

11.2. Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня отправки потребителю.



11.3. Производитель **не несет гарантийных обязательств** в случае отказа прибора, вызванного повреждением чувствительного элемента (мембраны) датчика дифференциального давления, а также из-за засорения внутренней полости датчика.

11.4. Гарантийный ремонт и сервисное обслуживание: Россия, Санкт-Петербург, Афонская ул., дом 2, оф. 126; тел. 8-812-970-22-34.

Дата отправки потребителю _____

Отправку произвел _____ (подпись) *М.П.*

Изготовитель:

ООО «Научно-производственное предприятие
«Промышленные системы управления», г. Санкт-Петербург.
Измайловский пр., дом 2, т/ф. 8-812-346-91-30.