



АКГ-1А Прибор автоматического контроля герметичности запорной арматуры газовых горелок.



Назначение

Прибор предназначен для контроля герметичности участка газопровода перед горелкой в комплекте с установленной предохранительно-запорной арматурой (ПЗК) в типовых проектах газо-горелочных устройств.

Прибор может быть использован в составе действующих и проектируемых систем защиты котельной автоматики для котлов с мощностью единичной горелки 1.2 МВт и более.

Климатическое исполнение - УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69 при значениях температуры и влажности окружающего воздуха равными:

- верхнее значение предельной рабочей температуры, +50°C;
- нижнее значение предельной рабочей температуры, +5°C;
- рабочее значение относительной влажности, 80% при 35°C;

Прибор должен выдерживать при эксплуатации воздействие на него механических факторов внешней среды, соответствующее группе исполнения N1 по ГОСТ12997: вибрации с частотой (10-55) Гц со смещением до 0,15 мм.

Функции

- производит автоматический контроль герметичности участка газопровода с выдачей сигнала о его герметичности или наличия утечки с указанием дефектной арматуры;
- производит тест-контроль самого блока и исправность электрических цепей датчика или реле давления;
- обеспечивает питание датчика давления напряжением постоянного тока 24В;
- обеспечивает индикацию режимов работы и причин отказа системы;
- обеспечивает передачу информации на ПК по стандарту RS-485 (протокол Modbus RTUI)

Основные технические характеристики:

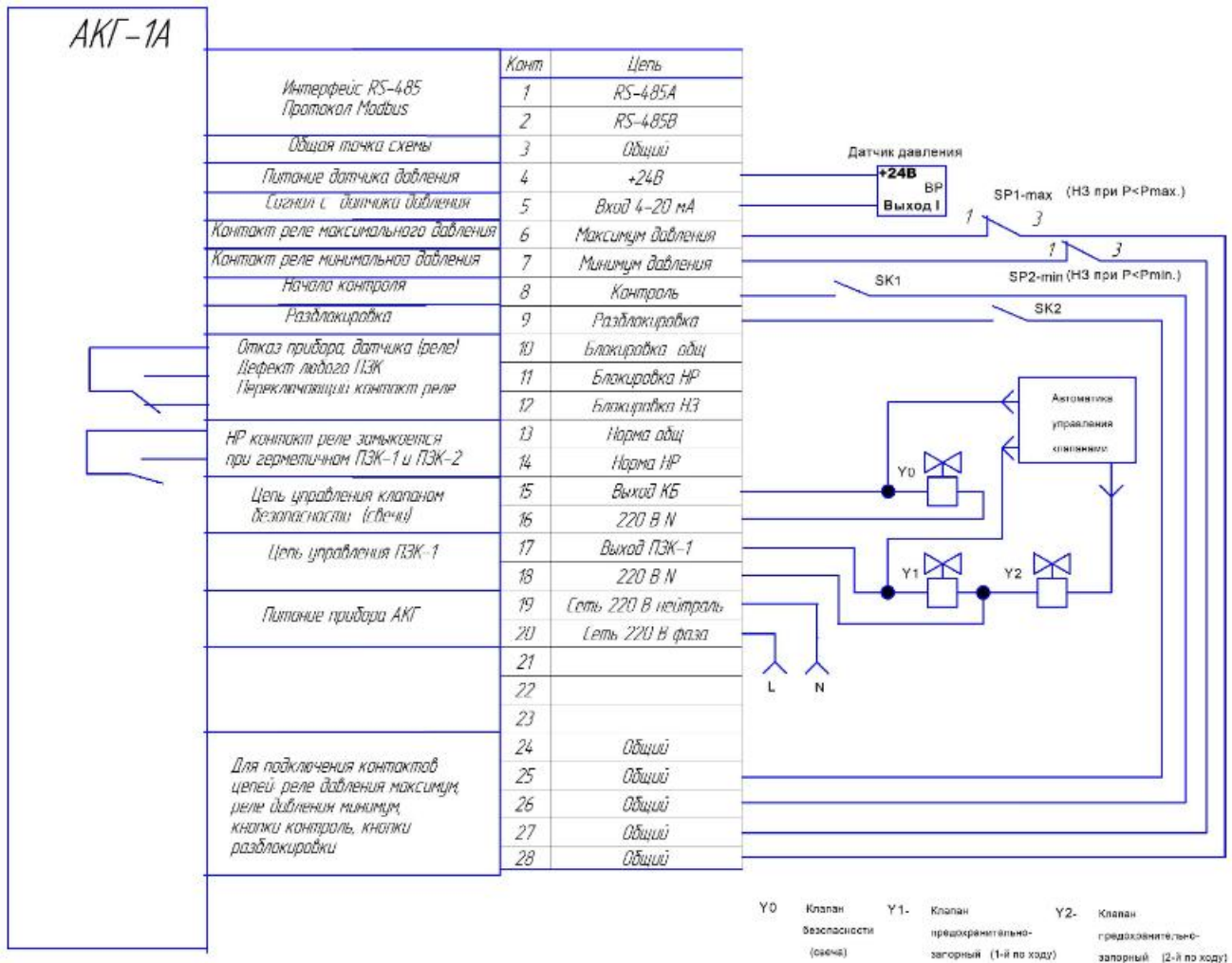
Электрическое питание прибора	220 В частотой 50 Гц
Потребляемая прибором мощность, не более	5 ВА
Время выхода на рабочий режим после подачи питания	не более 10 с
температуры окружающего воздуха	от плюс 5 до плюс 50 °С
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP40
Наработка на отказ	80000 час
Масса прибора, не более	1 кг
Габаритные размеры	114x60x130мм

Допустимые значения параметров коммутируемых цепей должны быть не более:

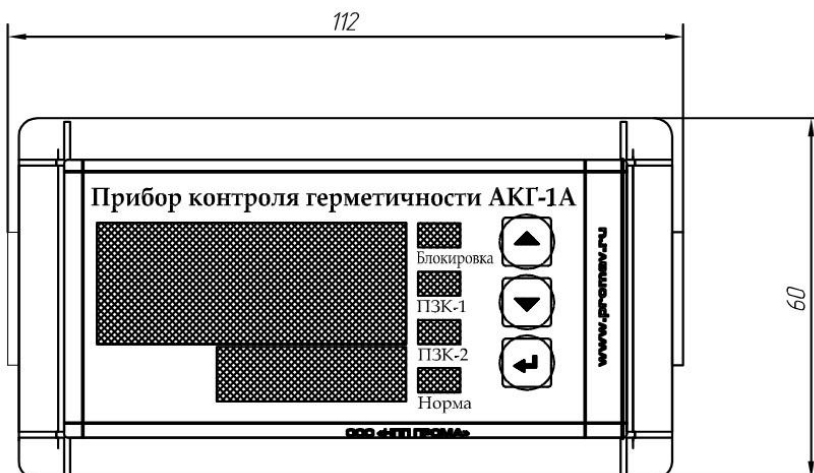
- для управления клапаном Y1 (ПЗК1) и клапаном безопасности Y0 при напряжении 220 В частотой 50 Гц, ток 2А;
- для управления контактами реле «Блокировка» (дублер) при напряжении 220 В частотой 50 Гц или 220 В постоянного тока 2А;
- для управления контактами реле «Норма» при напряжении 220 В частотой 50 Гц или 220 В постоянного тока 2А.

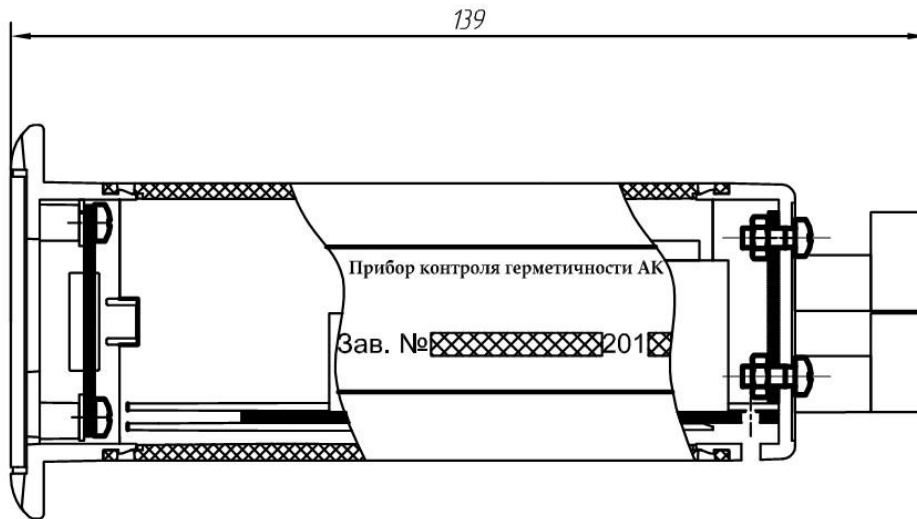
Прибор имеет выходное напряжение постоянного тока 24 В при допустимом токе нагрузки 20 мА для питания датчика давления.

Схема внешних подключений

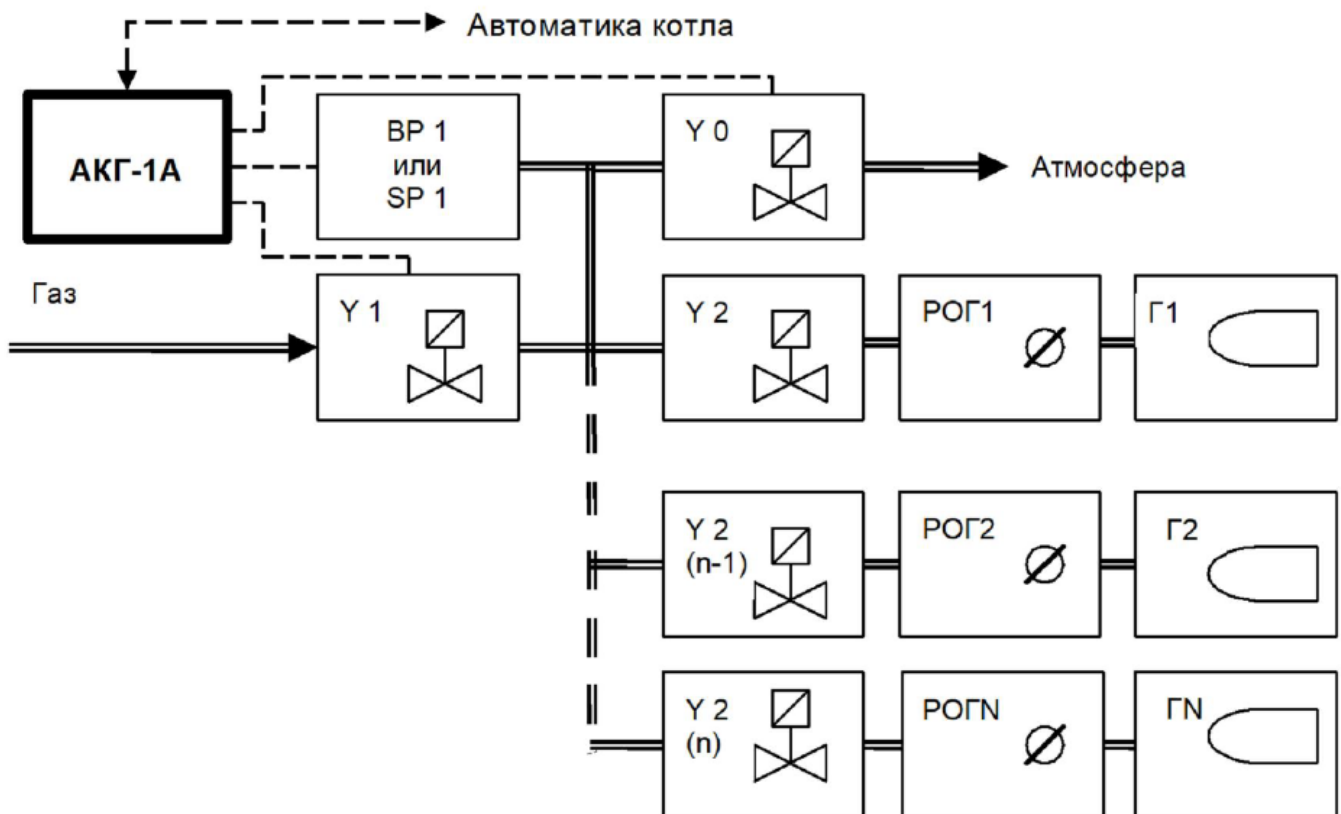


Габаритные и установочные размеры:





Функциональная схема контроля герметичности ПЗК:



- Y 1 – предохранительно-запорный клапан (первый по ходу ПЗК);
- Y 2 – предохранительно-запорный клапан (второй по ходу ПЗК, n каналов);
- Y 0 – клапан безопасности (нормально открытый Ду=20 мм или Ду=25 мм);
- BP 1 – датчик давления;
- SP 1 – реле давления;
- РОГ1, РОГ2, РОГn – дроссельные заслонки газовые с электроприводом;
- Г 1, Г2, Гn – горелки газовые.

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: zakaz@itrostov.ru

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

Принцип работы.

Принцип работы основан на анализе темпа изменения давления газа на участке газопровода между предохранительно-запорными клапанами ПЗК-1 и ПЗК-2 в течение заданного интервала времени, равного $2 \times T1 + 5$ секунд, где $T1$ - временной интервал контроля герметичности. Интервал времени зависит от расхода газа, контролируемого объема, входного давления и величины допустимой не герметичности и в каждом конкретном случае рассчитывается проектной или наладочной организацией.