

## ПРИБОР КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ АКГ-1

ПРЕДНАЗНАЧЕН для автоматической проверки герметичности предохранительных запорных клапанов (ПЗК) в группе газовой арматуры перед каждым розжигом горелки.



Используется в комплекте с существующими системами автоматики и отдельно с выдачей дискретного сигнала об исправности газовой арматуры, в составе действующих и проектируемых систем защиты котельной автоматики и технологических установок для котлоагрегатов с мощностью единичной горелки 1,2 МВт и более.

Прибор работает в комплекте с реле давления типа РГД, ДН, ДД, ДРД и др., либо с аналоговыми датчиками давления типа ДДМ-ДИ и др. со стандартным токовым сигналом (4-20) мА.

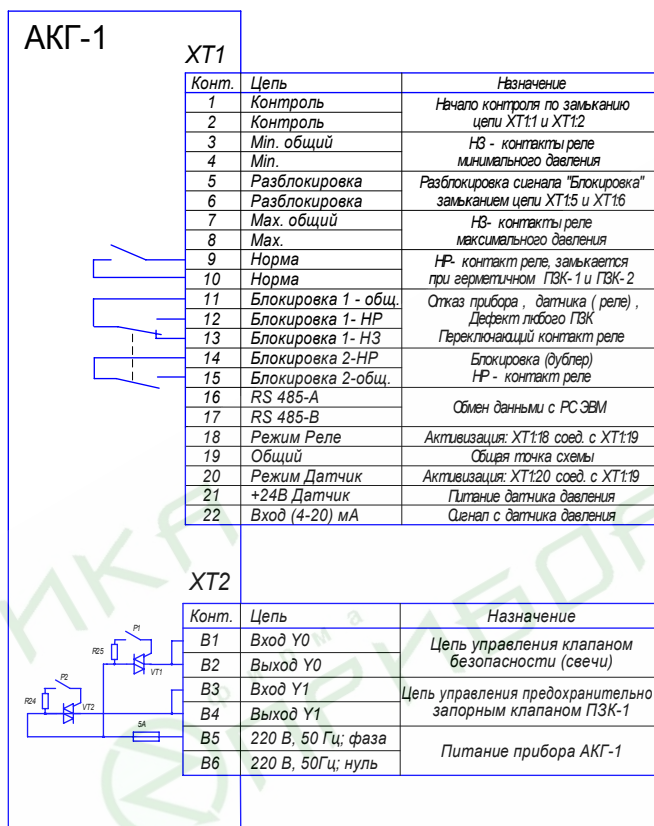
- Простота настройки прибора.
- Возможность подключения датчика давления с аналоговым выходным сигналом или реле давления.
- Возможность контроля двойных клапанов или отдельных электромагнитных клапанов.
- Возможность управления напрямую с прибора практически любыми выпускаемыми электромагнитными клапанами.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

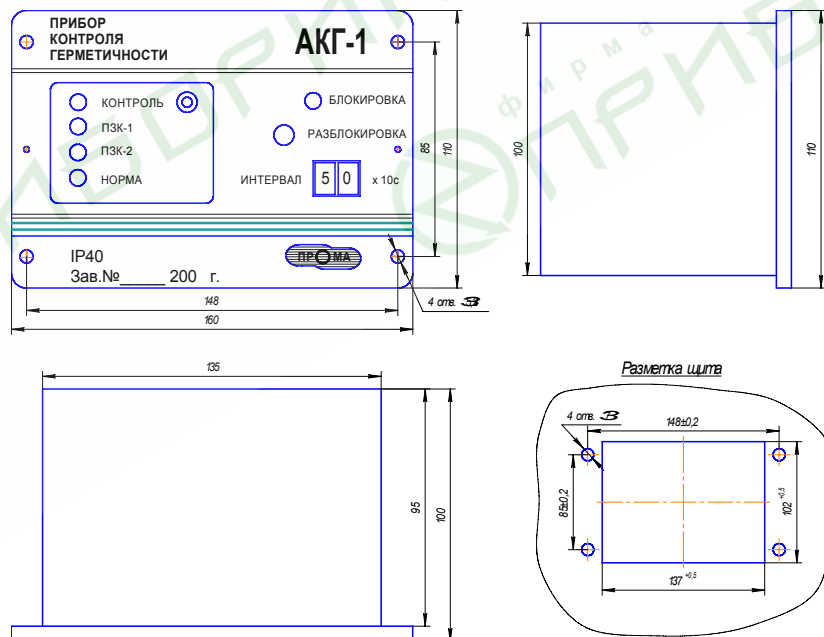
|   |                        |
|---|------------------------|
| Значения уставок временного интервала T1 контроля герметичности на один этап (расчетный параметр), с      | от 10 до 990           |
| Шаг дискретности, с   | 10                     |
| Выходные сигналы  |                        |
| «Норма» - беспотенциальные ("сухие") контакты реле  | 2А; 220В, 50Гц         |
| «Блокировка» - беспотенциальные ("сухие") контакты реле   |                        |
| «Клапан ПЗК1» - напряжение сети 220В, 50Гц  | ток до 5А              |
| «Клапан безопасности» - напряжение сети 220В, 50Гц  |                        |
| Напряжение питания  | 220В, 50Гц             |
| Потребляемая мощность, ВА, не более   | 5                      |
| Общая потребляемая мощность (определяется типом газовой арматуры), ВА, не более                           | 500                    |
| Температура окружающей среды, °С  | от минус 40 до плюс 60 |
| Время "прогрева" после подачи питания и готовности теста самопроверки контроллера к работе, мин, не более | 1                      |
| Габаритные размеры: длина x ширина x высота, мм   | 160 x 100 x 110        |
| Масса, кг, не более   | 1                      |

ПРИБОР АКГ-1

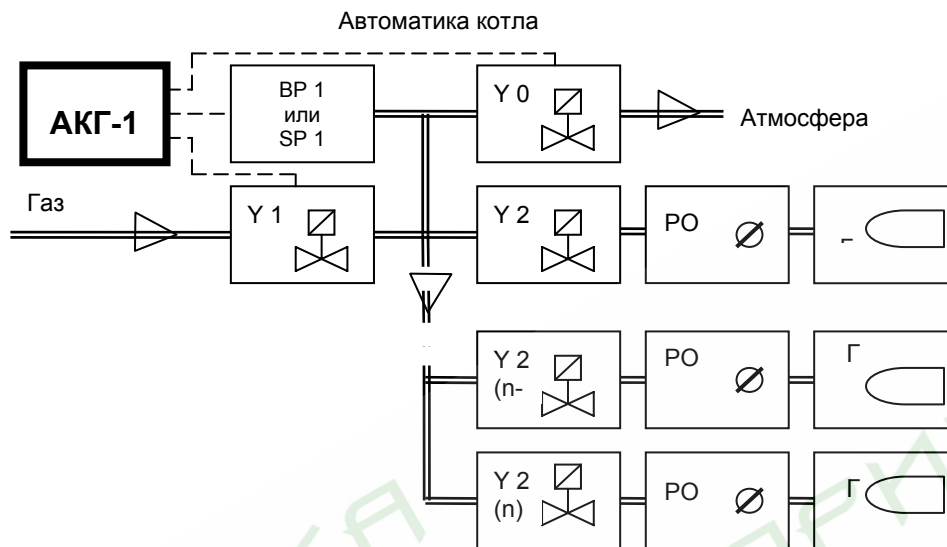
СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ**



Y1 – предохранительно-запорный клапан (первый по ходу ПЗК); Y2 – предохранительно-запорный клапан (второй по ходу ПЗК, n каналов); Y0 – клапан безопасности (нормально открытый  $D_y=20$  мм); BP 1 – датчик давления; SP 1 – реле давления; ПОГ – дроссельная заслонка газовая с электроприводом; Г – горелка газовая.

**Алгоритм проверки герметичности**

*Проверка герметичности ПЗК-1:* Y0 – закрывается, клапаны Y1 и Y2 – закрыты, производится контроль изменения давления датчиком давления или реле давления за интервал времени T1. (интервал T1 устанавливается в зависимости от объема уставкой «Интервал» от 10 до 990 сек.). При превышении заданного предела изменения давления более 10%, загорается индикатор неисправности «ПЗК-1». Если ПЗК-1 герметичен, происходит переход ко второму этапу.

*Проверка герметичности ПЗК-2:* - открывается клапан Y1 на 5 сек., затем закрывается. Все три клапана закрыты. Происходит контроль давления между клапанами Y1 и Y2 (датчиком давления или реле давления), при понижении давления более чем на 10% за интервал  $T2=T1$  – загорается индикатор «Блокировка», открывается Y0, загорается индикатор «ПЗК-2», в случае успешного завершения проверки загорается индикатор «Норма».

Преимущество применения схемы с аналоговым датчиком давления состоит в том, что происходит запоминание исходного давления и от него исчисляется предел срабатывания, кроме того аналоговый датчик отслеживает текущее значение измеряемого давления. Поскольку проверка герметичности проводится сетевым газом подверженным колебаниям давления, при работе с реле давления необходима его подстройка. При работе с датчиком давления настройка предела срабатывания происходит автоматически.

**ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ**

**Прибор АКГ-1 исп.01 4218-032-04880601-04ТУ**

Разработан в соответствии с «ПРАВИЛАМИ БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ» ПБ 12-529-03 (в редакции от 18.03.2003 г.).

п.п. 5.9.8: «Газопроводы газоиспользующих установок с горелками единичной тепловой мощностью свыше 1,2 МВт должны быть оборудованы по ходу газа двумя, располагаемыми последовательно, предохранительными запорными клапанами (ПЗК), автоматическим отключающим устройством, установленным между ними, связанным с атмосферой, обеспечивающим автоматическую проверку герметичности затворов предохранительных запорных клапанов (ПЗК) перед запуском (розжигом) и регулирующим устройством перед горелкой».