

«АТЕРМА ЭКСПОРТ»

Микропроцессорный комплект автоматики
PSC Light (Модуль PSC229)
Для атмосферной газовой горелки

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ООО «Актив-ТермоКуб»

г.Екатеринбург

WWW.TERMOKUB.RU

E-mail: psc@aport.ru

2009

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
3. УСТАНОВКА И МОНТАЖ.....	3
4. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ КОМПЛЕКТА.....	3
4.1 Состав комплекта и функциональная схема.....	3
4.1.1 Функциональная схема газового тракта.....	4
4.1.2 Модуль контроля пламени.....	4
4.1.3 Плата предохранителя.....	5
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
6. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	5
7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОЕКТИРОВЩИКУ.....	5
7.1. Общие рекомендации.....	5
7.2. Основная схема подключения датчиков и устройств водогрейного котла с атмосферной газовой горелкой (без индикации причины аварии).....	6
8. ИЗГОТОВИТЕЛЬ.....	8

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция предназначена для пусконаладочных организаций, сервисных центров, заводов изготовителей котлов, а также квалифицированных специалистов КИПиА.

Наименование изделия - комплект автоматики горелки (далее комплект автоматики).

При проведении пусконаладочных работ следует соблюдать требования: ПБ 12-368-00 «Правил безопасности в газовом хозяйстве» Госгортехнадзора России, «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением не более 0,7 кгс/см² и водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды до 115° С», ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 Межотраслевых правил по охране труда (Правил безопасности) при эксплуатации электроустановок, ПУЭ Правил устройства электроустановок.

В зимнее время тару с устройствами распаковывать в отапливаемом помещении не менее чем через 12ч после внесения их в помещение. Монтаж, эксплуатация и демонтаж устройств должны вестись персоналом, ознакомленным с правилами его эксплуатации и прошедшими инструктаж при работе с электрооборудованием в соответствии с правилами, установленными на предприятии - потребителе.

Место размещения устройства определяется с учетом выполнения требований условий эксплуатации и удобства доступа и обслуживания.

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж, демонтаж комплекта оборудования, замену предохранителей, проверку кабелей осуществлять только при отсутствии питающих напряжений. При техническом обслуживании необходимо осуществлять проверку заземления.

Если напряжение питания не соответствует требованиям, то необходимо устанавливать стабилизатор питания.

3. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Производитель гарантирует правильную работу комплекта только при строгом соблюдении требований, изложенных в данном разделе.

Установка и подключение комплекта автоматики должны производиться в соответствии со схемой подключения.

Не допускается прокладка силовых и высоковольтных кабелей в одном жгуте (шлейфе) вместе с соединительным кабелем.

Места, где предусмотрено соединение при помощи контактов под обжим, должны быть надежно изолированы ПВХ трубкой.

Для подключения датчиков и клапанов использовать разъемы, поставляемые вместе с комплектом автоматики.

4. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Комплект автоматики на базе микропроцессорного модуля PSC229 предназначен для контроля и управления работой атмосферных газовых горелок с одно/двухступенчатой модуляцией мощности в автоматическом режиме в составе водогрейных котлов и воздухонагревательных установок.

4.1 Состав комплекта и функциональная схема

Комплект автоматики может поставляться как в базовой комплектации (минимально необходимой комплектации), так и в дополнительной комплектации. В состав базового комплекта входит:

- Модуль контроля пламени PSC229
- Плата предохранительная PSC

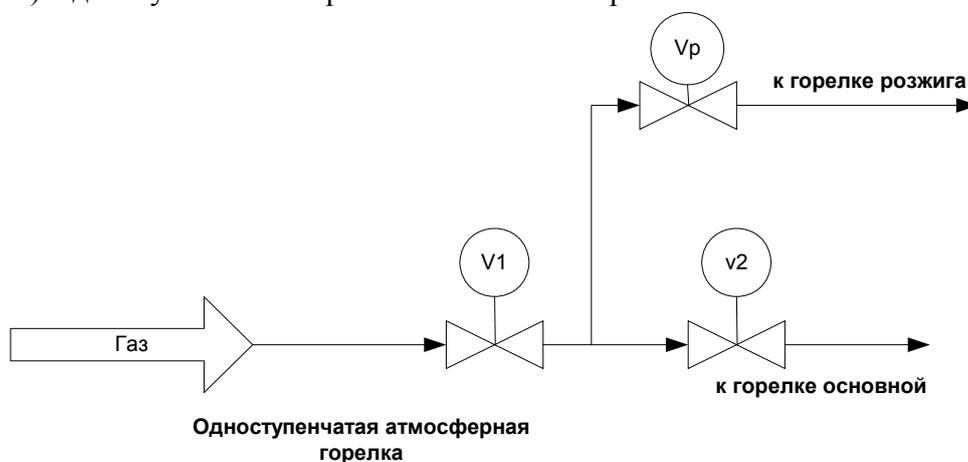
Дополнительно комплектуется:

- Высоковольтный трансформатор розжига Satronic ZT870
- Датчик давления воды (типа Danfoss KPI35)
- Датчик давления газа
- Кнопка «Пуск»
- Датчик температуры PSC DT-01
- Термостаты и реле протока
- Индикаторная панель

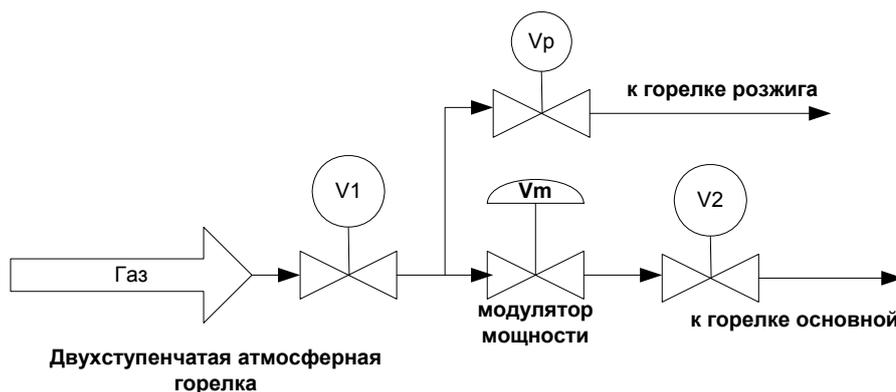
4.1.1 Функциональная схема газового тракта

Комплект автоматики может быть применен для следующих вариантов газового тракта.

А) Одноступенчатая горелка с запальной горелкой



Б) Двухступенчатая горелка с запальной горелкой



По согласованию с изготовителем возможно применение для других схем газовых трактов.

4.1.2 Модуль контроля пламени

Модуль PSC229 предназначен для контроля наличия пламени, а так же для управления генератором розжига, управления клапанами подачи газа основной горелки и горелки розжига. В модуле контроля пламени применен ионизационный контроль

пламени. Блок PSC229 имеет дискретные выходы (контакты реле) сигнала аварийной остановки.

Назначение разъемов модуля управления:

Разъем №	Назначение и тип
X1	«Авария» (1 – выход сигнала «Авария», 2,3 – сброс «Аварии»)
X2	Ввод питания 220В АС (1 – фаза, 2 - ноль)
X3	Выход фазы 220В АС для управления газовым клапаном (1 – выход на первый клапан V1 или Vp, 2 – выход на второй клапан V2)
X4	Выход питания на газовый клапан Vm модулятора мощности горелки 220В DC
X5	Выход управления генератором розжига (220В АС)
X6	Вход контроля пламени ножка (1 – электрод контроля пламени, 2 – земля)

4.1.3 Плата предохранителя

Плата предохранителя предназначена для установки предохранителя, присоединения кнопки «ПУСК», и вводного кабеля питания, а так же для передачи сигнала ошибка. При необходимости этот держатель предохранителя может быть шунтирован перемычкой А.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические данные PSC229

Тип корпуса	Пластик или бескорпусной
Габариты	156x86x59 крепления на DIN-рейку
Напряжение на контрольном электроде, не менее	80В
Измеряемый ток ионизации, не менее	1 мкА
Выходы управления клапанами	220В.3x200Вт контакты реле
Выход для управления высоковольтным трансформатором	220В 1А
Выход сигнала аварийной остановки	300Вт контакты реле с переключающим конт.
Входы для подключения датчиков – реле.	6 – для подключения датчиков с выходом типа «сухой контакт»
Питание	~220V / АС ± 10 %

6. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае не розжига горелки за 5 секунд автоматика переходит в режим блокировки. В этом режиме газовые клапаны Vp, Vm и V2 закрываются. Горелка выключается.

Поиск и устранение неисправностей следует начинать с внешнего осмотра, проверки давления и температуры теплоносителя, давления и расхода газа.

Дальнейший алгоритм поиска неисправности определен заводом изготовителя котла.

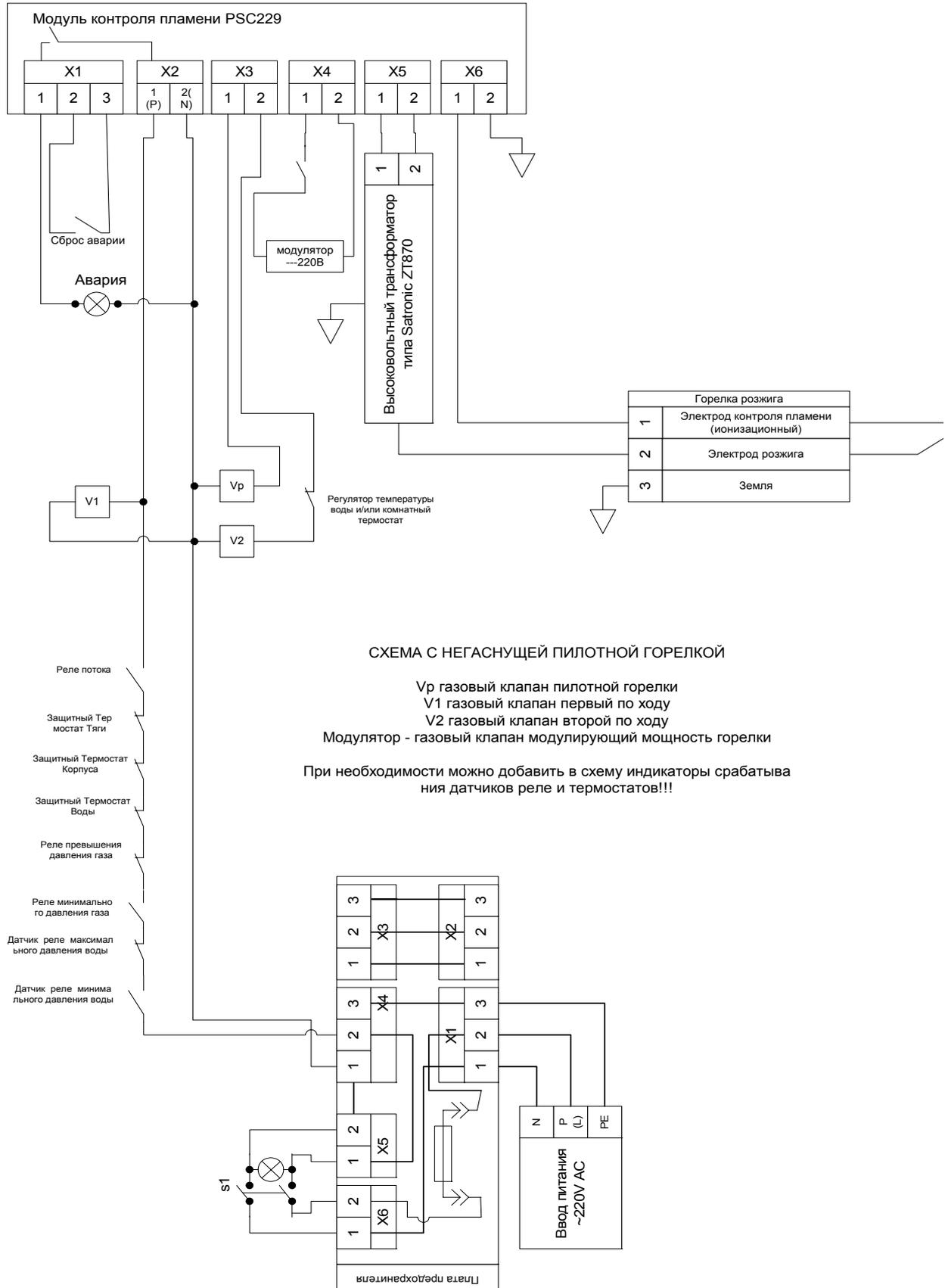
7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОЕКТИРОВЩИКУ

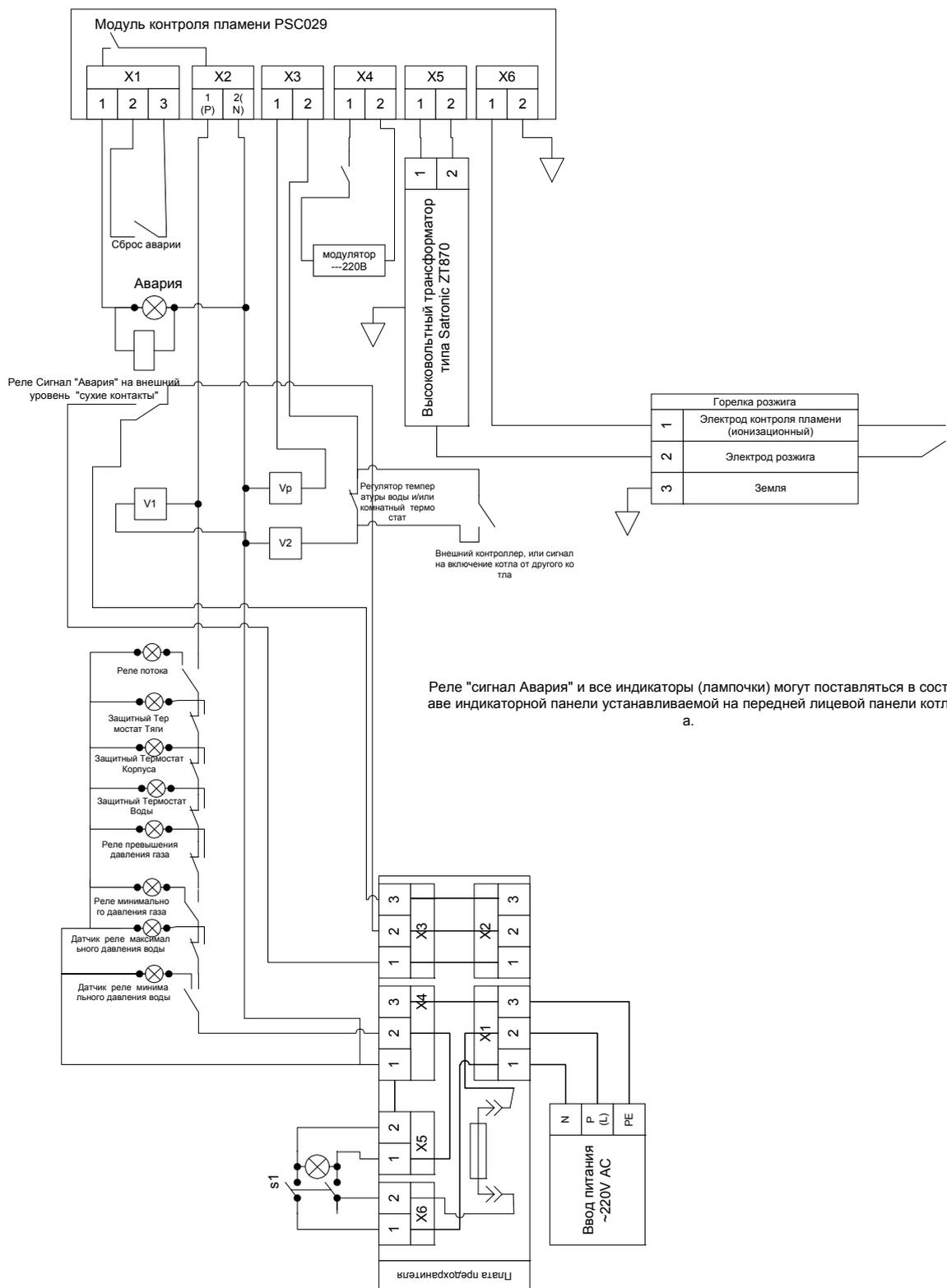
7.1. Общие рекомендации.

При проектировании системы КИПиА следует учитывать некоторые особенности системы автоматики:

- Возможность подключения дополнительных датчиков к системе автоматики;
- Допускается использовать включение/выключение питания модуля для управления горелкой;

7.2. Основная схема подключения датчиков и устройств водогрейного котла с атмосферной газовой горелкой (без индикации причины аварии).





8. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Атерма Экспорт» Россия г.Екатеринбург ул.Донбасская 24-4
Почтовый адрес: 620057 г.Екатеринбург ул.Шефская 61-58
E-MAIL: PSC@APORT.RU или psc@olympus.ru

WWW.TERMOKUB.RU

Внешний вид PSC229 в корпусном варианте

