Фотодатчик ФД-05 ГМ

№ _____

ПАСПОРТ

В307.546050.000-02 ПС

1. Назначение изделия.

1.1. Датчик предназначен для селективного контроля факела конструктивно совмещенных газовой горелки и паромазутной форсунки многогорелочных котлов.

1.2. Контроль факела газовой горелки производится по каналу 1 индикатором ультрафиолетового излучения LP1, паромазутной форсунки - по каналу 2 - фоторезистором RL1 в спектре инфракрасного излучения.

При контроле пылеугольной горелки с мазутной "подсветкой" канал 1 контролирует наличие пылеугольного факела, канал 2- наличие факела форсунки.

Датчик работает в комплекте с сигнализаторами горения ЛУЧ-1АМ в системах защиты котлов.

Селективный контроль обеспечивается для всех топок с односторонним расположением горелок - направление линии визирования параллельно оси горелки.

Для котлов с встречным расположением горелок требуется поиск линии визирования фотодатчика и селективность обеспечивается только для одноярусных котлов с общим числом горелок не более 4.

2.Основные технические характеристики датчика приведены в таблице

№ п/п	Наименование параметра	Норма	Прим.
1.1*	Чувствительность при облучении ультрафиолетовым светом от лампы ДВС-25 на расстоянии 4м от датчика	> 50 импульс/с	Канал 1
1.2.	Напряжение питания при f=50 Гц	220В ± 10%	
1.3.	Потребляемая мощность	< 0,3 ВА	
1.4.	Сопротивление изоляции	> 100 МОм	
2.1	Чувствительность при напряжении питания 5В на нагрузке 75 кОм	> 1 мВ/люкс	Канал 2
3.3	Длина линии связи с сигнализатором ЛУЧ-1АМ	< 200 м	
3.2	Температура корпуса датчика	0…+60 °С	
3.3	Степень защиты по ГОСТ 14254-80	IP54	
3.4.	Габаритные размеры	D 50х210**мм	

* Амплитуда импульсов на нагрузке 75 кОм не менее 2 мВ.

** Посадочный калибр $D=46^{+0,5}$ мм.

3.Схема электрическая принципиальная, общий вид с габаритными размерами и схема подключения датчика приведены на рис.1, 2 и 3 соответственно.

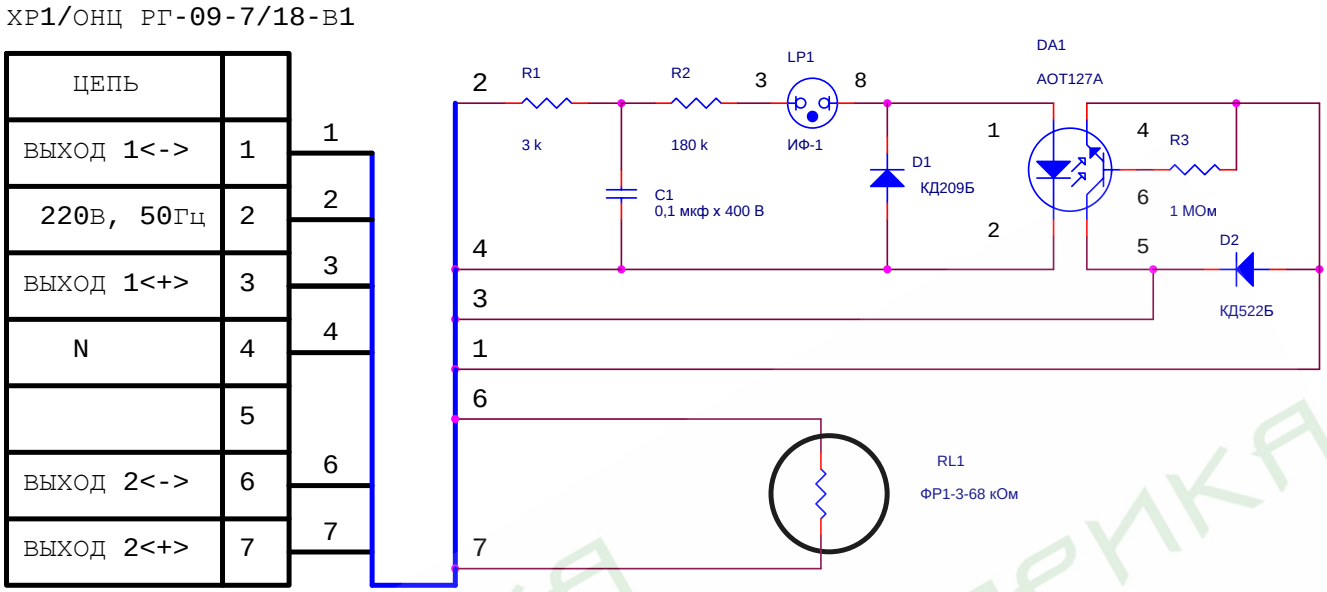


Рис.1. Фотодатчик ФД-05 ГМ. Схема электрическая принципиальная.

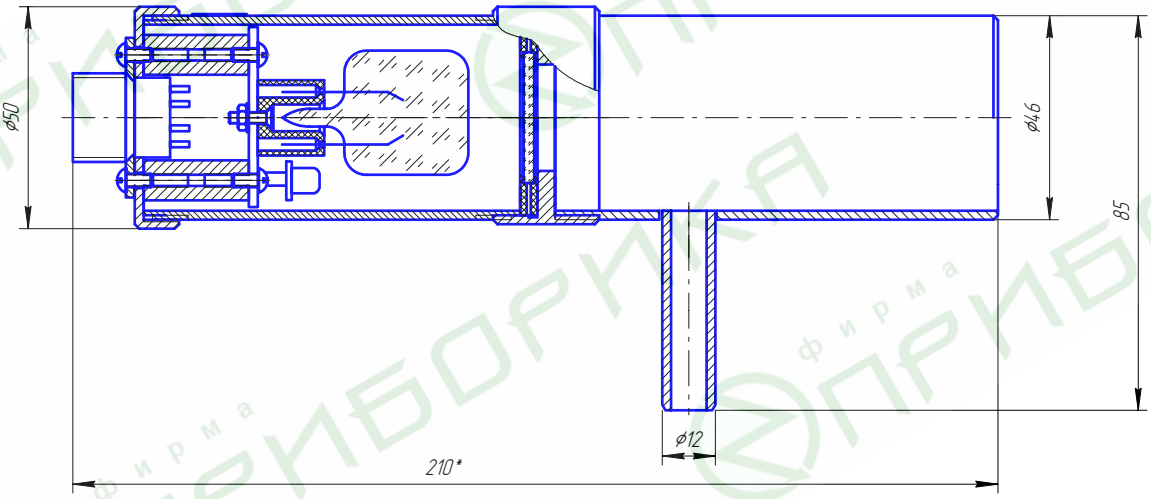


Рис.2. Фотодатчик ФД-05 ГМ. Габаритно – установочные размеры.

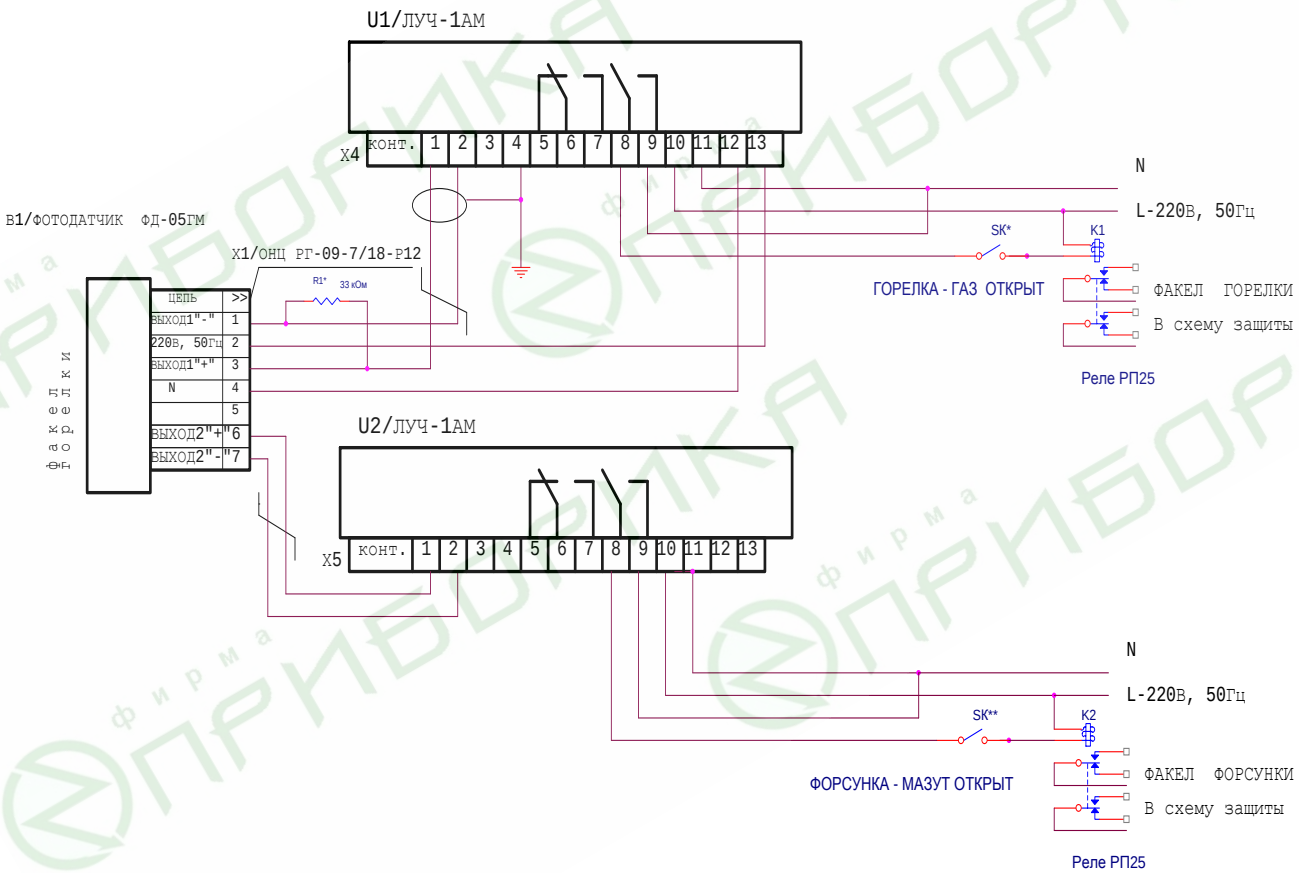
Методика настройки фотодатчика ФД-05ГМ .(Газовый факел)

1. Подключить переменный резистор 68 кОм проводами (витой парой) длиной 0,5-1 м к контактам 1 и 2 сигнализатора ЛУЧ-1АМ (см.рис.2). При использовании одного прибора – тумблер установить в положение «ГАЗ». На сигнализаторе регулятор усиления поставить в положение соответствующее минимальному усилению (кр. Левое). 2. Направить фотодатчик на первичную зону горения, приблизительно одна треть видимой части факела и при работающей горелке убавляя величину внешнего переменного резистора добиться границы срыва устойчивых показаний ЛУЧ-1АМ- что соответствует миганию индикатора «ФАКЕЛ».

2. Снять и заменить переменный резистор на постоянный (номинал из ряда 68 к, 51к, 33к и 22к) и подключить к проводам идущим к контактам 1 и 2 колодки ХТ1 ЛУЧ-1АМ. На сигнализаторе регулятор усиления поставить в среднее положение и провести работы по определению селективности согласно программе испытаний.

Примечание. Наличие факела – непрерывный контакт выходного реле ЛУЧ-1АМ,

Отсутствие факела – размыкание постоянное или прерывистое.



1. Реистор R1* подбирается для отстройки от излучения (помех) встречных горелок, номинал в пределах 22 кОм -68 кОм.

Рис.2. Схема электрическая подключения фтодатчика ФД-05ГМ для селективного контроля комбинированной газовой горелки и паро-мазутной форсунки.