



IRD 810



IRD 820

Инфракрасный датчик пламени IRD 810 / IRD 820

Устройство контроля пламени для газовых, жидкотопливных и комбинированных горелок.

С рядом из пяти светодиодов и настраиваемой чувствительностью.

Введение

IRD 810 или 820 применяется для контроля пламени газовых, жидкотопливных и комбинированных горелок. Это устройство контроля пламени должно быть подсоединено к топочному автомату SATRONIC / HONEYWELL для газовой или жидкотопливной горелки. Контроль основан на принципе инфракрасного излучения, другими словами, обнаружении мерцающего инфракрасного света пламени. Постоянное излучение, например, от светящейся огнеупорной прокладки котла, не имеет воздействия на датчик. Датчики также существуют в версии 110 В или в промышленной версии, которая оборудована особо прочным и водонепроницаемым зондом датчика.

Модельный ряд датчиков

IRD 810 Отсутствует разность потенциалов в рабочем контакте 4-контактное соединение

IRD 820 С имитацией тока ионизации
Для 3-контактного соединения к топочным автоматам Satronic для газовых горелок

Конструктивные особенности

Устройство контроля пламени состоит из зонда датчика и электроники. Инфракрасный датчик и предусилитель герметично запаяны в стекло и вместе с электроникой создают встроенный компонент датчика пламени. Индикаторное управление включает силовой трансформатор и реле, которое передает сигнал пламени соответствующему топочному автомату через рабочий контакт, который не несет разницы потенциалов. Сила сигнала показывается рядом из 5-ти светодиодов. Кроме того, светодиоды применяются для плавной настройки чувствительности. Закрепленный кабель проложен между датчиком пламени и индикаторным управлением. Этот кабель не должен отсоединяться. Электропитание обеспечивается через 3- или 4-жильный кабель (фаза, нейтраль и сигнал пламени).

Технические данные

Рабочее напряжение	220/240 В (-15 ... +10%) 50 Гц (40 - 60 Гц)
Энергопотребление	2 ВА
Макс. ток на выходе	2 А, 250 В
Температура окружающей среды	-20°C ... +60°C
Стандарт изоляции	IP 41
Положение при монтаже	любое
Вес	250 г
Видимость пламени	боковая и осевая
Спектральная характеристика	800-1100 нм
Макс. чувствительность	950 нм
Диапазон частоты	15-150 Гц
Макс. чувствительность	30 Гц
Время срабатывания	0,1 с
Время выключения	0,5 с
Длина кабеля от датчика к индикаторному управлению	
Стандартная версия	0,5 м
Промышленная версия	1,0 м

Технические особенности

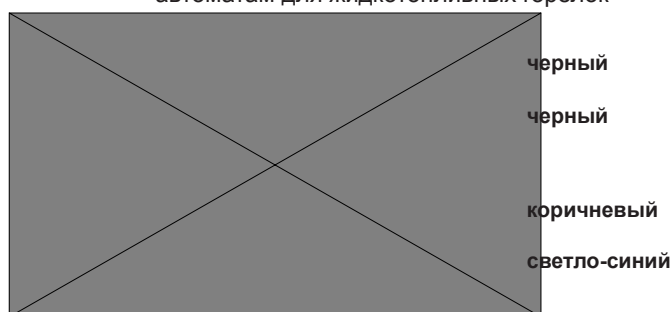
1. Для обнаружения пламени жидкотопливных, газовых и комбинированных горелок.
2. Датчик пламени и индикаторное управление могут применяться для работы при температуре окружающей среды в диапазоне -20°C ... +60°C (Для более высокой температуры, пожалуйста, свяжитесь с производителем для получения информации).
3. Рабочий контакт не несет разницы потенциалов, что позволяет передавать сигнал пламени на большие расстояния.
4. Влияние возможного постороннего света во время предварительной продувки или интенсивность пламени при работе горелки показывается рядом из пяти светодиодов. Состояние реле видно в любое время.
5. Настраиваемая чувствительность.
6. Компактные размеры датчика позволяют устанавливать его на любую горелку
7. Промышленная версия отличается от стандартной тем, что имеет больший по размерам, прочный и абсолютно водонепроницаемый датчик.
8. В отличие от Уф-датчиков, датчик пламени IRD 810/820 не изнашивается со временем.

Инфракрасный датчик пламени IRD 810 / IRD 820

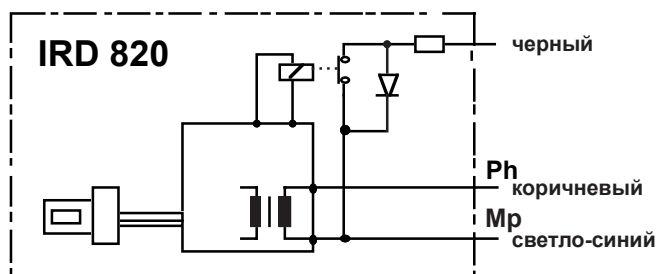
Инструкции по установке

1. Зонд датчика должен быть расположен так, чтобы на него поступал свет, пульсирующий наиболее интенсивно. Этого можно достигнуть, установив датчик как можно ближе к пламени или непосредственно в специальной зоне пламени.
2. На датчик не должен падать свет от постороннего источника (например, через трещину или смотровое стекло). Пульсирующий посторонний свет (от флуоресцентной лампы или обычной электрической лампы) может привести к блокировке системы.
3. Инфракрасный датчик должен быть установлен таким образом, чтобы внешняя температура ни при каких обстоятельствах не превышала 60°C. При температуре выше этого значения есть риск неправильной работы и снижения срока службы прибора. Кроме того, следите, чтобы датчик не подвергался сильной вибрации и не получал резких ударов.
4. Кабель, соединяющий датчик с индикаторным управлением, не должен отсоединяться. Поэтому он не должен быть укорочен или удлиннен.

Подсоединение зонда ионизации к топочным автоматам для жидкотопливных горелок



Подсоединение зонда ионизации к топочным автоматам жидкотопливных, газовых и комбинированных горелок



Возможные неисправности

1. Светодиоды горят в фазе предварительной продувки (топочный автомат переключается на блокировку):
 - а) Посторонний свет
 - б) Датчик видит искру поджига (только жидкотопливные горелки). Исправьте, устраняя прямой свет от искры поджига или установите высокочастотный трансформатор поджига Satronic.
 - в) Помехи от кабеля поджига (положите кабели на некотором расстоянии друг от друга).
 - г) Фаза и нейтраль подсоединены неправильно.
 - д) Отсутствует заземление горелки.
 - е) Неисправен датчик или индикаторное управление

Эксплуатация и техническое обслуживание

Во время эксплуатации и после проведения сервисных работ система контроля пламени должна быть проверена на безаварийную работу:

1. Проверьте правильность подсоединения датчика. Неправильные соединения создают угрозу безопасности и могут вызвать повреждение датчика или системы горелки.
 2. Настройте на максимальную чувствительность и запустите горелку. После стартового импульса никакой светодиод не должен светиться во время фазы предварительной продувки.
 3. С системой, отрегулированной на нормальную работу, извлеките зонд датчика и закройте, чтобы на него не падал свет. Светодиоды должны погаснуть. Топочный автомат должен переключиться в режим блокировки или сделать попытку перезапуска.
 4. Попытайтесь перезапустить горелку с закрытым датчиком пламени. Не должно быть индикации от светодиодов. Топочный автомат горелки должен переключиться в режим блокировки в конце предохранительного времени.
 5. Попытайтесь запустить горелку с детектором, открытым для постороннего света, например, от флуоресцентной лампы, зажигалки или обычной электрической лампы (не дневного света!). В зависимости от типа топочного автомата он должен переключиться в режим блокировки либо немедленно, либо в конце предварительной продувки, из-за постороннего источника света.
 6. Снова установите датчик на прежнее место. Когда горелка работает в обычном режиме, осторожно уменьшайте чувствительность, пока не будет гореть только один светодиод. Топочный автомат должен переключиться в положение блокировки или перезапуска.
 7. Настройте чувствительность на максимум. Когда горелка работает в обычном режиме, уменьшайте чувствительность, пока не будут постоянно гореть только четыре светодиода.
- Мы рекомендуем этот метод настройки, т.к. изменения в настройках горелки, загрязнение зонда датчика и т.д., а также воздействие постороннего света могут быть легко определены. (Внутреннее реле активировано, когда горят два светодиода).

Устройство обнаружения сигнала пламени не требует технического обслуживания, и так как оно классифицируется как оборудование для обеспечения безопасности, нельзя даже пытаться открыть корпус датчика. Индикаторы светодиодов должны проверяться визуально через постоянные интервалы. Если показывается более низкая интенсивность сигнала, это может означать, что изменены настройки горелки, или на датчик попадает меньшее количество света по причине загрязнения или запыления.

2. Нет индикации от светодиодов после образования пламени:
 - а) Неправильная или неисправная электропроводка
 - б) датчик расположен неправильно (на него не попадает свет)
 - в) Загрязнение датчика
 - г) Чувствительность установлена на минимум
 - д) Неисправен датчик или индикаторное управление

Инфракрасный датчик пламени IRD 810 / IRD 820

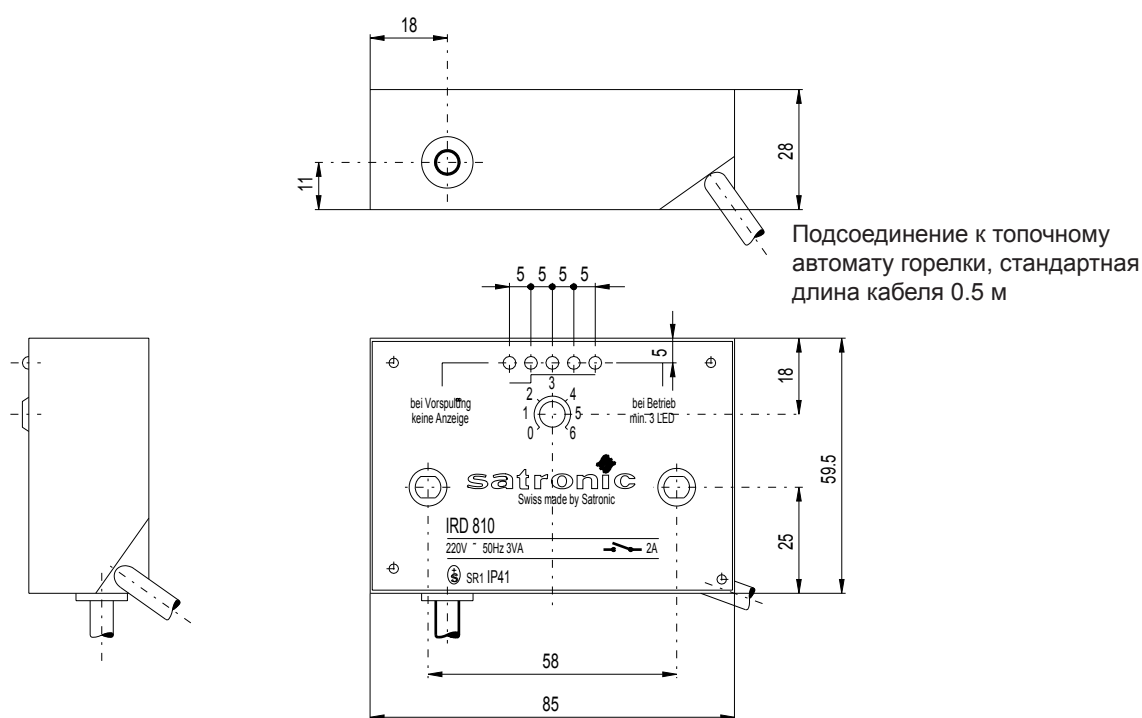
Подсоединение IRD 810 к топочным автоматам SATRONIC/HONEYWELL для жидкотопливных горелок (соединение фотодатчика)

Соответствующий тип топочного автомата	IRD 810 - цвета кабельных жил				Макс. длина кабеля IRD к топочному автомату (м)	
	коричневый	светло-синий	черный	черный	многожильные кабели	проложенные отдельно
TF 801	9	8	1	2	2	10
TF 802	9	8	1	2	2	10
TF 830	9	8	1	2	2	10
TF 832	9	8	1	2	2	10
TF 834	9	8	1	2	2	10
TMO 720-4	20	8	8	1	2	200

Подсоединение IRD 820 к топочным автоматам SATRONIC/HONEYWELL для жидкотопливных горелок (соединение зонда ионизации)

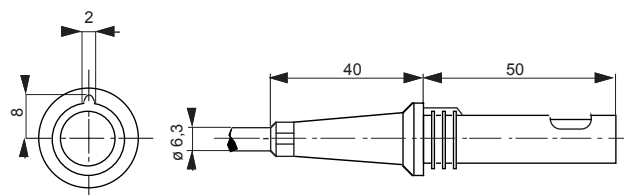
Соответствующий тип топочного автомата	IRD 820 - цвета кабельных жил			Макс. длина кабеля IRD к топочному автомату (м)	
	коричневый	черный	светло-синий	многожильные кабели	проложенные отдельно
MMI 810	9	2	8	2	200
MMI 812	9	2	8	2	200
MMG 810	9	2	8	2	200
TMG 740-2 / 740-3	20	1	8	2	200

Датчик IRD 810 и 820

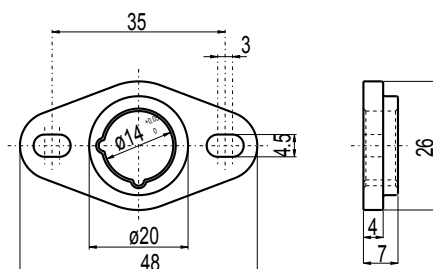


Инфракрасный датчик пламени IRD 810 / IRD 820

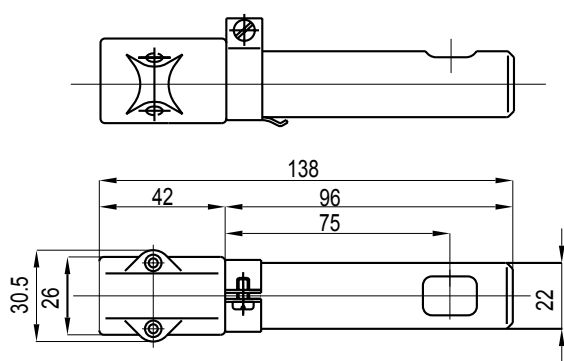
**Габаритные размеры IRD 810 и 820
Стандартная версия**



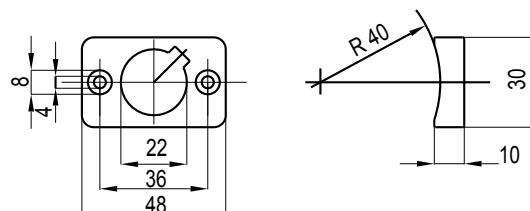
Габаритные размеры держателя М 74



**Габаритные размеры IRD 810 и 820
Промышленная версия**



**Габаритные размеры держателя
Промышленная версия**



Данные для заказа

Наименование	Текст заказа	Артикул №
Датчик пламени:	Инфракрасный датчик пламени IRD 810	16001
	Инфракрасный датчик пламени IRD 820	16201
	Инфракрасный датчик пламени IRD 810 промышленный	16002
	Инфракрасный датчик пламени IRD 820 промышленный	16202
	Инфракрасный датчик пламени IRD 810 110 В	16021 *
	Инфракрасный датчик пламени IRD 820 110 В	16221 *
Крепежный фланец:	Держатель М 68	59068 **
	Держатель М 74	59074
	Держатель М 75	59075 **
Держатель	Промышленный, UVZ + FZ	18807

Вышеупомянутые данные для заказа относятся к стандартной конструкции.
Программа продаж включает также специальные исполнения.

* Инфракрасный датчик пламени IRD 810 110 В, артикул № 16021 снят с производства.
Инфракрасный датчик пламени IRD 820 110 В, артикул № 16221 снят с производства.

** Держатели М 68, артикул № 59068 и М 75, артикул № 59075 сняты с производства.