



SMITSVONK®
A member of DURAG GROUP

Обзор продукции

Системы розжига

Газовые запальники, пилотные горелки и свечи
для факельных установок, печей и котлов



smart solutions for **DURAG**
combustion and environment **GROUP**



Газовые системы розжига факельных установок

Факельные установки на нефтеперерабатывающих, химических или металлургических заводах служат для безопасного и эффективного уничтожения остаточных газов. Как правило, факельные установки эксплуатируются непрерывно в течение нескольких лет без возможности какого-либо обслуживания.

Большое значение имеет надежность системы розжига, так как при выходе ее из строя несгоревшие углеводороды, а так же токсичные газы попадают в окружающую среду.

Зажигание отходящих газов может осуществляться при помощи пилотных горелок различной конструкции.

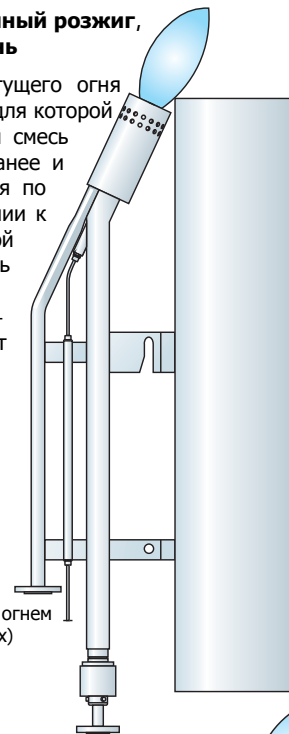


Системы розжига факелов Smitsvonk

А: Традиционный розжиг, бегущий огонь

Генератор бегущего огня это система, для которой газовоздушная смесь готовится заранее и затем подается по отдельной линии к устью пилотной горелки. Смесь загорается искровым разрядом и фронт пламени движется к устью пилотной горелки.

Розжиг бегущим огнем (смесь газ/воздух)

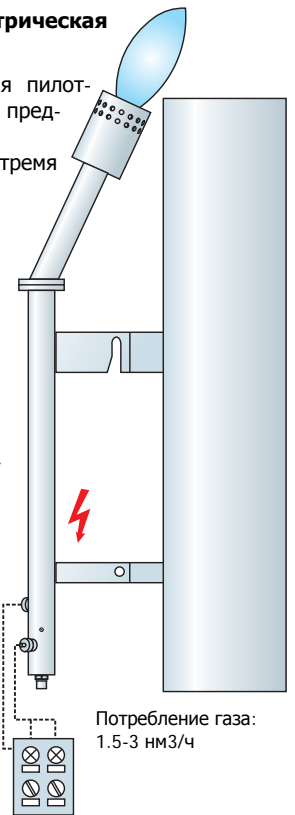


Потребление газа: 3-5 нм³/ч

В: Газоэлектрическая система

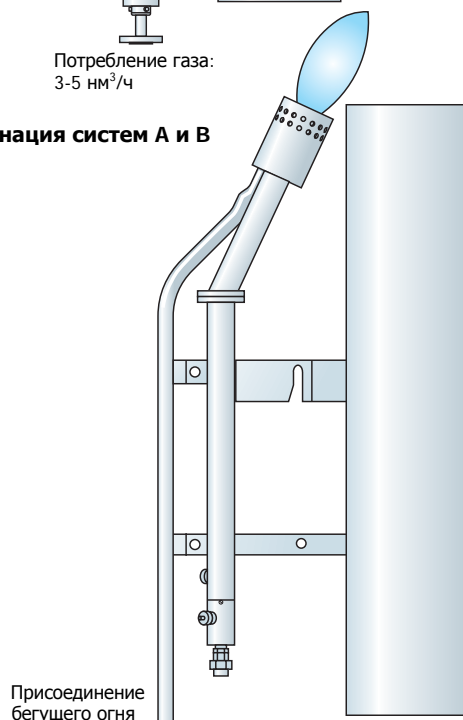
Инжекционная пилотная горелка предварительного смешения с тремя встроенными свечами.

Электророзжиг тремя встроенными свечами, расположенными ниже устья горелки.



Потребление газа: 1.5-3 нм³/ч

С: Комбинация систем А и В



Присоединение бегущего огня

Пилотные горелки для факельных установок

Для большинства факельных систем пилотная горелка недоступна для обслуживания. Ремонт или замена пилотной горелки невозможны пока факел находится в работе. Для поддержки непрерывной работы факела пилотные горелки Smitsvonk обеспечивают надежный розжиг и стабильное горение даже в самых неблагоприятных условиях эксплуатации.

Особенности

- Высокая энергия зажигания
- Зажигание при помощи трех встроенных свечей
- Длительный срок службы, длительный интервалы между обслуживанием
- Нечувствительность к влажности и загрязнению
- Комплектная поставка: кабели, соединительные коробки, блок управления
- Простые кабельные соединения
- Принудительная или естественная подача воздуха
- Встроенная термopара
- Функциональный тест по спецификации заказчика
- Изготавливается целиком из жаропрочной нержавеющей стали

Применение

- Розжиг всех типов факелов в нефтехимической, нефтегазовой и металлургической отраслях промышленности.



Пилотная горелка для тяжелых условий работы с тепловым экраном, защищающим электронные компоненты.



Пилотные горелки различной формы и длины.

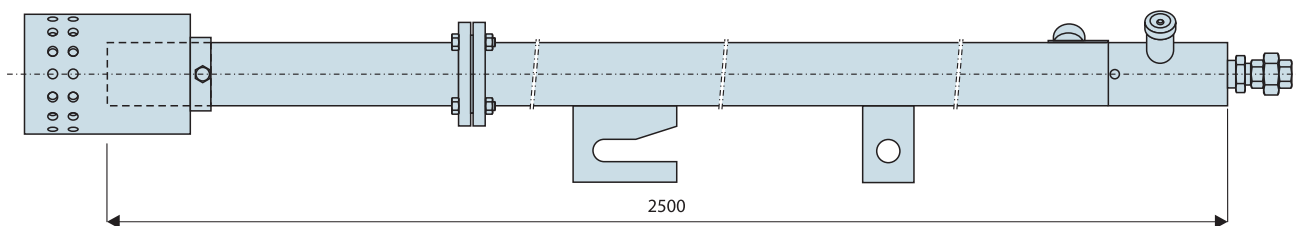
Характеристики

Диаметр трубы	2" (60 мм)	Материалы	310 SST
Длина трубы	1200, 2326, 2500 мм	Ветровой колпак	4"
Форма трубы	Прямая, под углом	Монт. кронштейны	Включены
Подача воздуха	Самоаспирация	Датчик погасания	Термопары типа К
Присоединен. газа	1/2 BSPM	Опция	Двойная термопара
Топливный газ	Природный газ, пропан-бутан, нефтезаводской газ (макс. 40% H ₂)		Две термопары
Опционально	Нефтезаводской газ, до 100% H ₂ , коксовый газ, биогаз		

Таблица выбора пилотных горелок для малых и средних факелов

Номер модели	Форма трубы	Тепловая мощность (прир. газ), кВт	Расход газа, нм3/ч	Давление газа, бар	Газ	Розжиг	Термопара
ST57(60)AF13/2326/360/25/TW Длина: 2326 мм С доп. термопарой: ST57(60)AF13/2326/360/25/DTW С генератором бегущего огня: ST57(60)AF13/2326/360/25/TW-FFG	Под углом	10–17	1–1.7	0.5–1.5	Природный газ Пропан-бутан Нефтезаводской газ, (макс. 40% H ₂)	3 встроенных свечи у оголовка горелки 3 свечи и генератор бегущего огня	Одна Двойная
ST57(60)AF13/1200/TW Длина: 1200 мм С доп. термопарой: ST57(60)AF13/1200/DTW	Под углом	10–17	1–1.7	0.5–1.5	Природный газ Пропан-бутан Нефтезаводской газ, (макс. 40% H ₂)	3 встроенных свечи у оголовка горелки	Одна Двойная
ST57(60)AF13/2500/360/25/TW Длина: 2500 мм С доп. термопарой: ST57(60)AF13/2500/360/25/DTW С генератором бегущего огня: ST57(60)AF13/2500/360/25/TW-FFG		10–17	1–1.7	0.5–1.5	Природный газ Пропан-бутан Нефтезаводской газ, (макс. 40% H ₂)	3 встроенных свечи у оголовка горелки 3 свечи и генератор бегущего огня	Одна Двойная
ST57(60)AF19/2326/360/25/TW Длина: 2326 мм С доп. термопарой: ST57(60)AF19/2326/360/25/DTW С генератором бегущего огня: ST57(60)AF19/2326/360/25/TW-FFG	Под углом	15–29	1.5–2.9	0.2–0.8	Природный газ Пропан-бутан Нефтезаводской газ, (макс. 40% H ₂)	3 встроенных свечи у оголовка горелки 3 свечи и генератор бегущего огня	Одна Двойная
ST57(60)AF19/2500/360/25/TW Длина: 2500 мм С доп. термопарой: ST57(60)AF19/2500/360/25/DTW С генератором бегущего огня: ST57(60)AF19/2500/360/25/TW-FFG	Прямая	15–29	1.5–2.9	0.2–0.8	Природный газ Пропан-бутан Нефтезаводской газ, (макс. 40% H ₂)	3 встроенных свечи у оголовка горелки 3 свечи и генератор бегущего огня	Одна Двойная
ST57(60)BF19/1200/T3 Длина: 1200 мм	Прямая	4–6	0.7–0.9	0.07–0.1	Биогаз	3 встроенных свечи у оголовка горелки	Одна
ST57(60)WF13/2326/360/25/TW Длина: 2326 мм	Под углом	15–25	3–5	0.1–0.3	Коксовый газ 40–60% H ₂ , ост. - CO	3 встроенных свечи у оголовка горелки	Одна
ST76(60)AF23/2326/360/25/T6 Длина: 2326 мм	Под углом	6–17	0.6–1.7	0,01–0,05	Природный газ	3 встроенных свечи у оголовка горелки	Одна

Форма трубы - прямая



Форма трубы – под углом

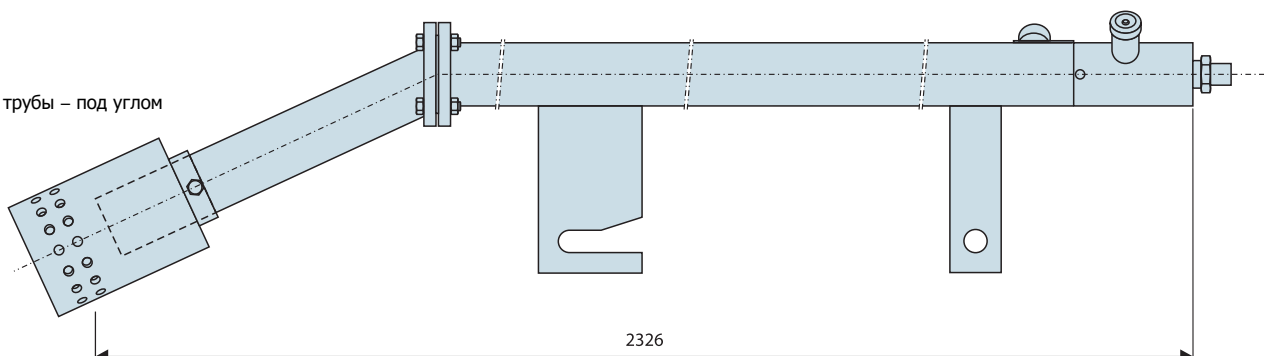
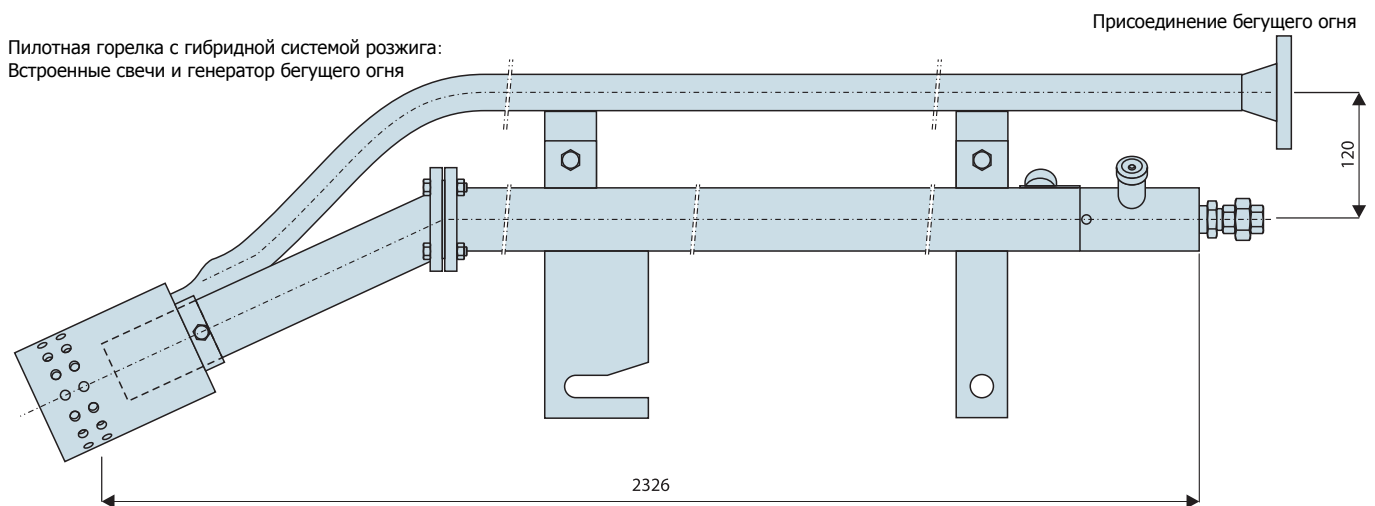


Таблица выбора пилотных горелок для больших факелов

Номер модели	Форма трубы	Тепловая мощность (пр. газ), кВт	Расход газа, нм3/ч	Давление газа, бар	Газ	Розжиг	Термопара
HDEP60AF19/2326/360/25/TW Длина: 2326 mm С доп. термопарой: HDEPST60AF19/2326/360/25/DTW HDEPST60AF19/2326/360/25/2TW С генератором бегущего огня: ST60AF13/2326/360/25/TW-FFG	Под углом	16–30	1.6–3.0	0.2–0.8	Природный газ Пропан-бутан Нефтезаводской газ, (макс. 40% H ₂)	3 встроенных свечи ниже оголовка на 1.8 м 3 свечи и генератор бегущего огня	Одна Двойная
HDEPST60AF19/2500/360/TW length: 2500 mm С доп. термопарой: HDEPST60AF19/2500/360/DTW HDEPST60AF19/2500/360/2TW С генератором бегущего огня: ST60AF13/2500/360/TW-FFG	Под углом	16–30	1.6–3.0	0.2–0.8	Природный газ Пропан-бутан Нефтезаводской газ, (макс. 40% H ₂)	3 встроенных свечи ниже оголовка на 1.9 м 3 свечи и генератор бегущего огня	Одна Двойная



Опросный лист: пилотная горелка для факельной установки

Место нахождения	<input type="text"/>
Предприятие / установка	<input type="text"/>
Тип оголовка факела	<input type="text"/>
Производитель оголовка факела	<input type="text"/>
Диаметр оголовка факела	<input type="text"/>
Общая высота факела	<input type="text"/>
Чертеж оголовка доступен	<input type="text"/>
Мин./макс. расход газа на факел	<input type="text"/>
Состав факельного газа	<input type="text"/>
Требуемое количество пилотных горелок	<input type="text"/>
Доступное давление пилотного газа, бар	<input type="text"/>
Состав пилотного газа	<input type="text"/>
Положение блока управления/зажигания	<input type="text"/>
Требуется ли взрывозащита	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
Вид взрывозащиты	<input type="text"/>
Категория места установки	<input type="text"/>
Требуется ли источник питания	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
Другие требования	<input type="text"/>
Принадлежности	
Высокотемпературный кабель (775°C) зажигания с разъемом и защитным рукавом из нерж. стали	<input type="checkbox"/>
Высокотемпературный кабель (775°C) термопары с разъемом и защитным рукавом из нерж. стали	<input type="checkbox"/>
Клеммная коробка из нерж. стали для подключения кабелей термопары и зажигания	<input type="checkbox"/>
Низкотемпературный кабель зажигания	<input type="checkbox"/>
Низкотемпературный кабель термопары	<input type="checkbox"/>
Блок управления/зажигания (см. стр. 15 и 16)	<input type="checkbox"/>

Электронные системы розжига

Более половины столетия фирма Smitsvonk производит низковольтные системы розжига высокой энергии для промышленных процессов горения. В настоящий момент эти системы нашли свое применение во всем мире. Продукция Smitsvonk характеризуется высокой степенью надежности в тяжелых условиях эксплуатации. Процесс розжига не зависит от загрязненности, влажности, экстремальных температур или агрессивного воздействия среды.

Принцип действия

Низковольтные системы розжига высокой энергии Smitsvonk разработаны для обеспечения надежного розжига в различных приложениях.

Работа системы основана на принципе разряда конденсатора через специальную поверхность. Эта поверхность представляет собой изолятор со свойствами полупроводника. Изолятор и рабочие электроды интегрированы в термостойкую свечу. При коммутации заряженного конденсатора, свеча вырабатывает искровые разряды даже в условиях высокой загрязненности и влажности.

Процесс работы

1. Зарядка конденсатора.
2. Подключение конденсатора через высоковольтный тиристор.
3. При разряде конденсатора электрический ток проходит через полупроводниковую поверхность свечи.
4. Окружающая среда вокруг изолятора ионизируется.
5. Вследствие ионизации газа возникает множество искровых каналов заполненных плазмой. Разрядный ток величиной 300–1000 А действует в течение 5-15 мкс.

Применение

- Факельные установки.
- Промышленные печи и котлы.
- Розжиг угольной пыли в котлах электростанций.
- Портативные системы розжига.
- Установки термической утилизации отходов.
- Газовые двигатели и турбины.



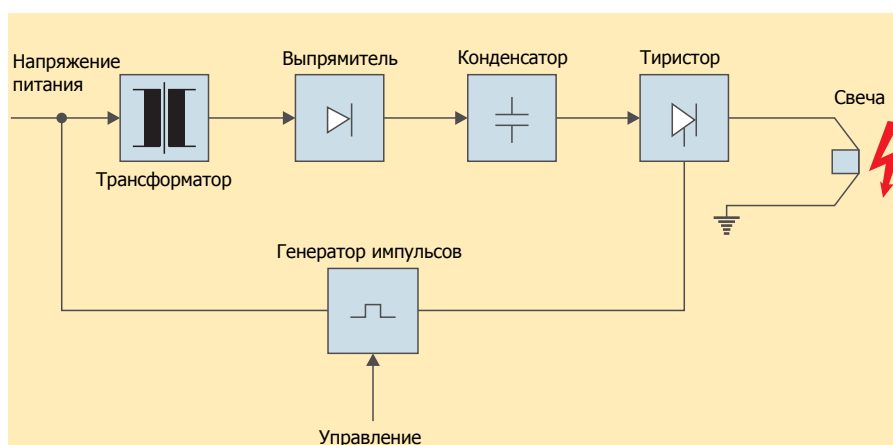
Преимущества

- Влажность, загрязнения и масляный туман не оказывают отрицательного влияния на процесс розжига.
- Нет ограничения для длины кабеля.
- Низкое потребление энергии.
- Нечувствительность к давлению процесса.
- Самоочистка рабочей поверхности свечи искровым разрядом в форме факела.
- Низкое рабочее напряжение по сравнению с традиционными системами розжига.
- Простая конструкция для установки во взрывоопасной атмосфере.



Состав системы

- Источник питания с различными конденсаторами.
- Электронный блок управления с различными частотами разряда.
- Тиристорный ключ.
- Соединительный кабель.
- Низковольтная свеча фирмы Smitsvonk.



Электронные системы розжига факельных установок



Особенности

- Не требуется топливо для работы.
- Исключение затрат на газовые линии, клапаны, измерительные приборы и устройства управления пилотными горелками.

Применение

- Факелы коксовых печей
- Факельные установки с высоким содержанием водорода в газе.
- Факельные установки резервуарных парков.

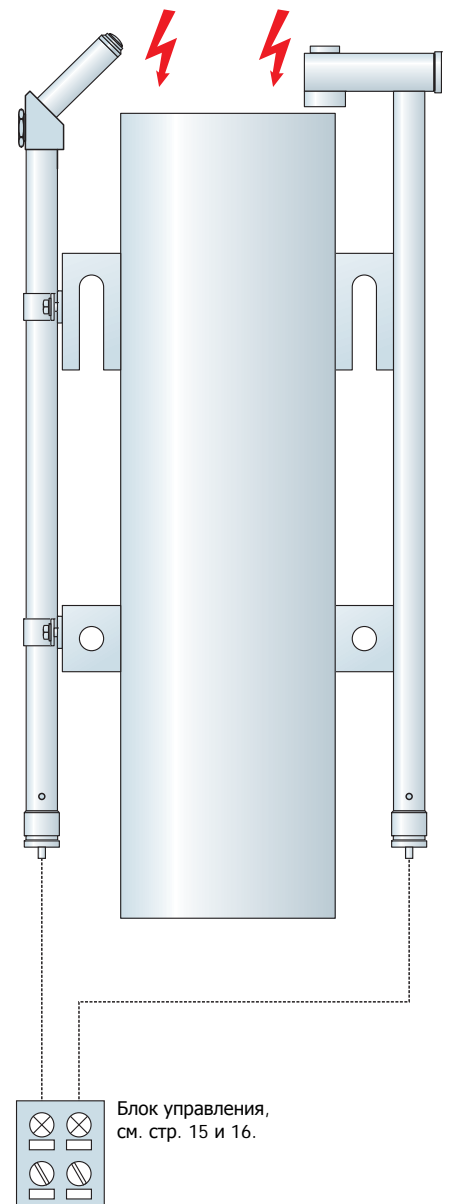
Описание

Фирма Smitsvonk имеет большой опыт разработки и поставки систем непосредственного электрического розжига факелов. В этих системах применяется оборудование, генерирующее искровой разряд высокой энергии (в литературе применяется термин "плазменное зажигание"), который устойчив к внешним воздействиям, таким как высокая влажность и высокое содержание твердых и жидких включений, и обеспечивает надежное воспламенение сбросных газов.

Метод непосредственного электрического розжига может применяться, например, в факельных установках, сжигающих отходящий газ коксовых печей, а так же там, где сбросные газы содержат минимум 6% водорода при относительно невысокой скорости распространения горения у оголовка факела.

Кроме этого, электроискровая система розжига Smitsvonk использует неоспоримые преимущества твердотельного электронного ключа, который не подвержен износу в процессе эксплуатации. Эта система разработана для длительной непрерывной эксплуатации, что особенно важно для факельных установок.

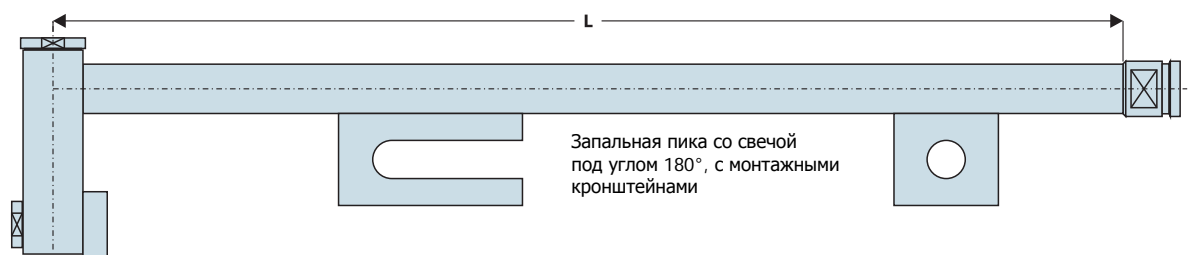
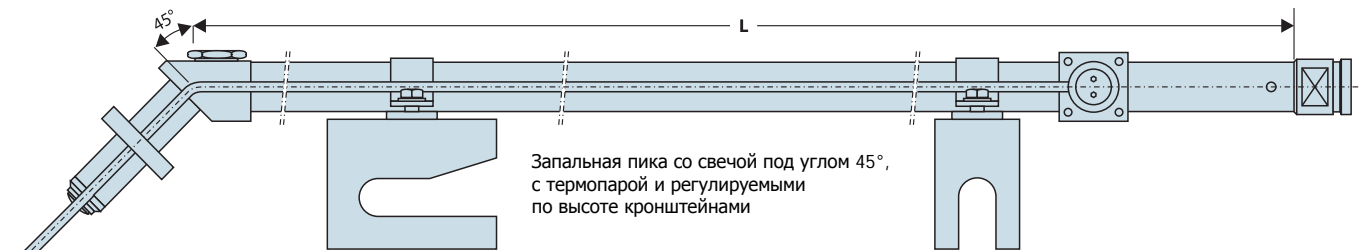
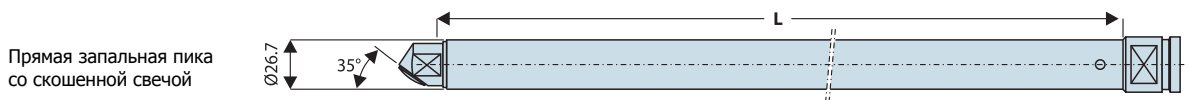
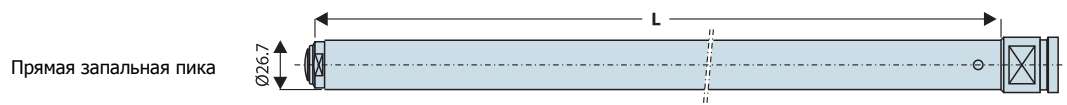
Конструкция запальной свечи зависит от скорости выхода газа, состава газа и расчетного времени эксплуатации. Количество запальных свечей на один факел зависит от диаметра оголовка.



Запальные пики для факельных установок

Особенности

- Изготовление по заказной спецификации
- Высокая термостойкость
- Длительный срок службы
- Простые кабельные соединения
- Устойчивость к высокой влажности
- Сменные свечи



Применение

- Горелки и факельные установки

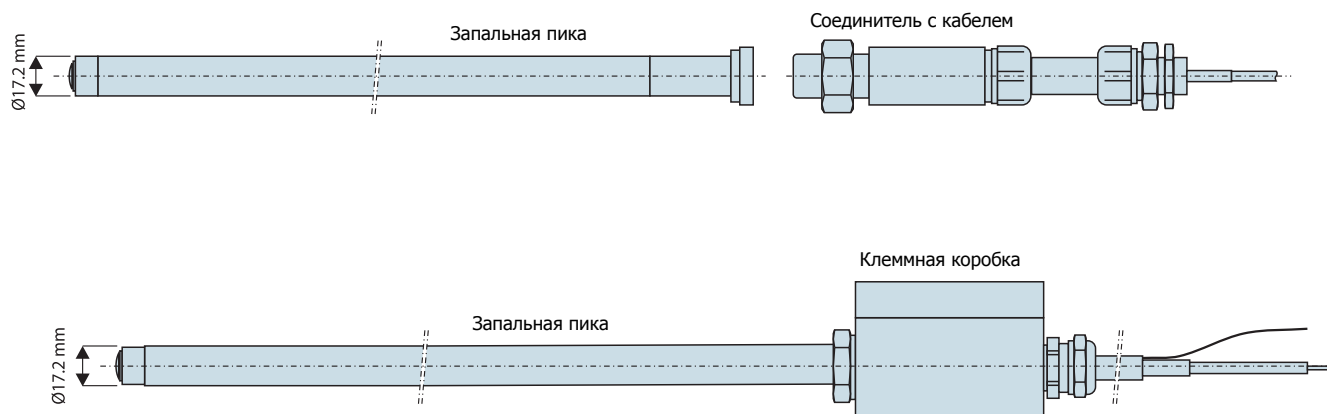
Опции

- Взрывозащищенное исполнение
- Термопары
- Гибкая труба
- Трубы специальной формы
- Скошенная свеча

Запальные пики для факелов

Диаметр, мм	26.7			
Тип	26.7T/L/TK18/18	26.7T/L/TK18/18-35	26.7T/L/90/TK18/18	26.7T/L/120/90АН/TK18/18-CF
Форма	Прямая	Скошенная свеча	Под углом 45°	Под углом 180°
Длина (L), мм	300–1000: с шагом 100, 1000–2000: с шагом 100, 2000–3000: с шагом 200		1500, 2000, 2300	2300, 3000
Материал	310 SST			
Кабельный ввод	Разъем M30			
Кронштейны	Опция		Фиксированные или регулируемые	
Опции	- Термопара - Взрывозащита - ATEX II 2G EEx d II CT 6			

Запальные пики для горелок



Аксессуары

- Высокотемпературный (775°C) запальный кабель с разъемом и защитным рукавом из нержавеющей стали.
- Высокотемпературный (775°C) кабель термодары с разъемом и защитным рукавом из нержавеющей стали.
- Клеммная коробка из нержавеющей стали для коммутации сигналов розжига и термодар.
- Низкотемпературный запальный кабель.
- Низкотемпературный кабель термодары.
- Блок розжига / управления (см. стр. 15 и 16).

Диаметр, мм	17.2	17.2	15
Тип	17.2/L/TP14/12	17.2/L/TP14/12-JB	15.7/L/TP12/JB
Форма	Прямая		
Длина (L), мм	200–1000: кратно 100, 1000–2000: кратно 100, 2000–3000: кратно 200		
Материал трубы	310 SST		
Кабельный ввод	Разъем M25, 316 SST	Клеммная коробка, алюминий	
Кронштейны	Опция	Фиксированные или регулируемые	
Опции	- гибкая пика, - пика специальной формы, - монтажный адаптер, - ATEX II2G EEx dIIC T6		

Запальные свечи

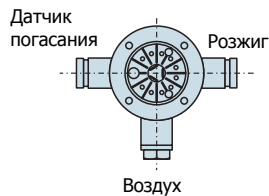
- Все типы низковольтных запальных свечей высокой энергии подходят для замены существующих высоковольтных свечей.
- Стандартные механические присоединения: M10, M14 и M18.



Газовые запальники

Труба - Ø54 мм

Розжиг основных горелок в печах, котлах, энергоагрегатах и мусоросжигателях.

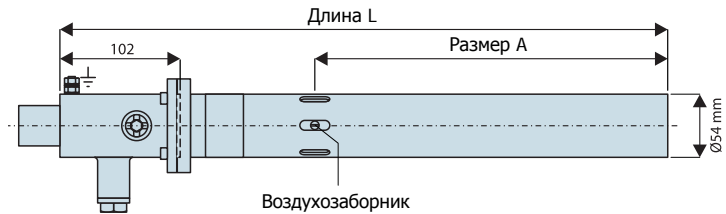


Особенности

- Высокая энергия розжига
- Нечувствительность к влажности
- Конструкция из нержавеющей стали
- Работа на естественной, принудительной или смешанной тяге воздуха
- Нечувствительность к изменениям противодавления
- Прочная конструкция
- Любой тип топливного газа при разных давлениях
- Встроенное устройство розжига и контроля погасания факела
- Взрывозащищенная версия.

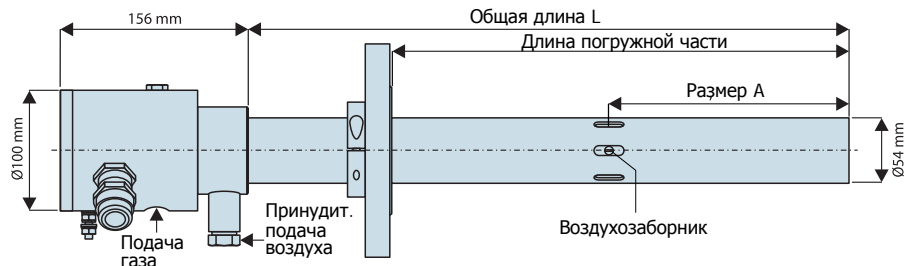
Применение

- Основные горелки печей, котлов, энергоагрегатов и мусоросжигателей.



Инжекционная пилотная горелка

Тип	N54APV13/L/A/V2E	N54APV13/L/A/V3E	N54APV13/UA/V5E
Тепловая мощность (пр.газ)	80–132 кВт	115–192 кВт	185–305 кВт
Тепловая мощность (пропан)	120–195 кВт	170–285 кВт	280–458 кВт
Давление газа	0.5–1.5 бар (изб.)		
Длина L	400, 500, 600: кратно 100 мм, 1000 - 2000: с шагом 200 мм, 2000, 2500, 3000 мм		
Размер A	165, 230 или 400 мм, с шагом 10 мм		
Соединение с осн.горелкой	Фланец 2½" ANSI 150 LBS RF		
Присоединение газа	1/2" BSPF	3/4" BSPF	3/4" BSPF
Принудит.подача воздуха	1/2" BSPF	1/2" BSPF	1/2" BSPF
Розжиг	Три встроенными свечами		
Контроль погасания	Ионизационный датчик		
Материал трубы	310 SST		
Материал присоединений	316 SST		
Электрические соединения	Разъем M25 - датчик погасания, разъем M25 - розжиг		
Степень защиты	IP65		



Инжекционная пилотная горелка взрывозащищенная

Тип	54APVD13/L/A/VE	54APVD13/L/A/V2E	54APVD13/L/A/V5E
Тепловая мощность (пр.газ)	46–75 кВт	80–132 кВт	185–305 кВт
Тепловая мощность (пропан)	67–109 кВт	120–195 кВт	280–458 кВт
Давление газа	0.5–1.5 бар (изб.)		
Длина L	400, 500, 600: кратно 100 мм, 1000 - 2000: с шагом 200 мм, 2000, 2500, 3000 мм		
Размер A	165, 230 или 400 мм, с шагом 10 мм		
Соединение с осн.горелкой	Фланец 2½" ANSI 150 LBS RF		
Присоединение газа	½" NPTF	½" NPTF	½" NPTF
Принудит.подача воздуха	1/2" BSPF	1/2" BSPF	1/2" BSPF
Розжиг	Три встроенными свечами		
Контроль погасания	Ионизационный датчик		
Материал трубы	310 SST		
Материал присоединений	316 SST		
Электрические соединения	Взрывозащищенный отсек для соединений		
Степень защиты	IP65		
Взрывозащита	ATEX II G EEx d IIC T6		

Газовые запальники

Труба - Ø48.3 мм

Розжиг основных горелок в печах, котлах, энергоагрегатах и мусоросжигателях.

Особенности

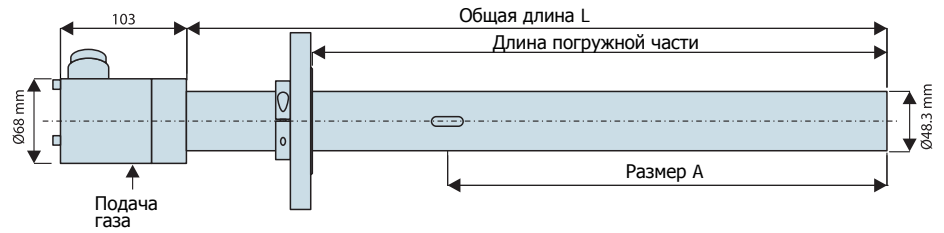
- Высокая энергия розжига
- Нечувствительность к влажности
- Конструкция из нержавеющей стали
- Работа на естественной, принудительной или смешанной тяге воздуха
- Нечувствительность к изменениям противодавления
- Прочная конструкция
- Любой тип топливного газа при разных давлениях
- Встроенное устройство розжига и контроля погасания факела
- Взрывозащищенная версия.

Применение

- Основные горелки печей, котлов, энергоагрегатов и мусоросжигателей.

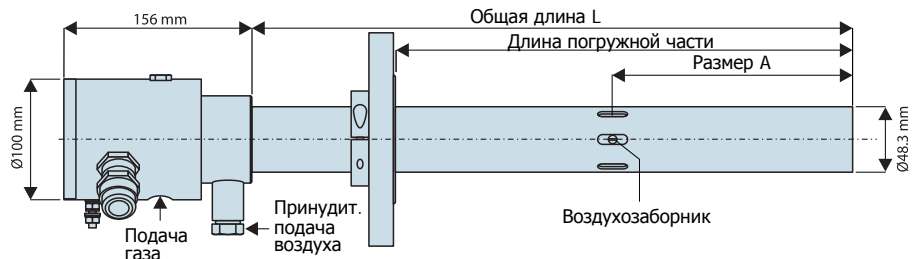


Отсек для соединений



Инжекционная пилотная горелка

Тип	JB48APV13/L/A/VE	JB48APV13/L/A/V2E	JB48APV13/L/A/V4E
Тепловая мощность (пр.газ)	46–75 кВт	80–132 кВт	150–250 кВт
Тепловая мощность (пропан)	67–109 кВт	120–195 кВт	226–370 кВт
Давление газа	0.5–1.5 бар (изб.)		
Длина L	400, 500, 600: кратно 100 мм, 1000 - 2000: с шагом 200 мм, 2000, 2500, 3000 мм		
Размер A	> 300 мм, с шагом 10 мм		
Соединение с осн.горелкой	Фланец 2" ANSI 150 LBS RF		
Присоединение газа	3/8" NPTF	3/8" NPTF	3/8" NPTF
Принудит.подача воздуха	Опция		
Розжиг	Встроенная свеча		
Контроль погасания	Ионизационный датчик		
Материал трубы	310 SST		
Материал присоединений	316 SST		
Электрические соединения	Отсек для соединений		
Степень защиты	IP65		



Инжекционная пилотная горелка взрывозащищенная

Тип	48APVD13/L/A/VE	48APVD13/L/A/V2E	48APVD13/L/A/V4E
Тепловая мощность (пр.газ)	46–75 кВт	80–132 кВт	150–250 кВт
Тепловая мощность (пропан)	67–109 кВт	120–195 кВт	226–370 кВт
Давление газа	0.5–1.5 бар (изб.)		
Длина L	400, 500, 600: кратно 100 мм, 1000 - 2000: с шагом 200 мм, 2000, 2500, 3000 мм		
Размер A	> 300 мм, с шагом 10 мм		
Соединение с осн.горелкой	Фланец 2" ANSI 150 LBS RF		
Присоединение газа	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/2" NPTF
Принудит.подача воздуха	1/2" BSPF	1/2" BSPF	1/2" BSPF
Розжиг	Встроенная свеча		
Контроль погасания	Ионизационный датчик		
Материал трубы	310 SST		
Материал присоединений	316 SST		
Электрические соединения	Взрывозащищенный отсек для соединений		
Степень защиты	IP65		
Взрывозащита	ATEX II G EEx d IIC T6		

Газовые запальники

Труба - Ø38 мм

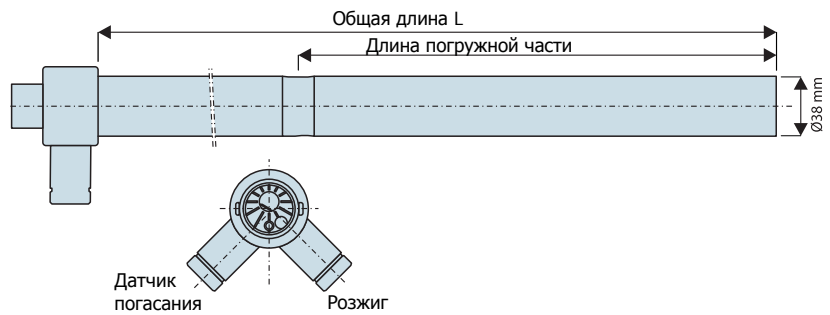
Розжиг основных горелок в печах, котлах, энергоагрегатах и мусоросжигателях.

Особенности

- Высокая энергия розжига
- Нечувствительность к влажности
- Конструкция из нержавеющей стали
- Работа на естественной, принудительной или смешанной тяге воздуха
- Нечувствительность к изменениям противодавления
- Прочная конструкция
- Любой тип топливного газа при разных давлениях
- Встроенное устройство розжига и контроля погасания факела
- Взрывозащищенная версия.

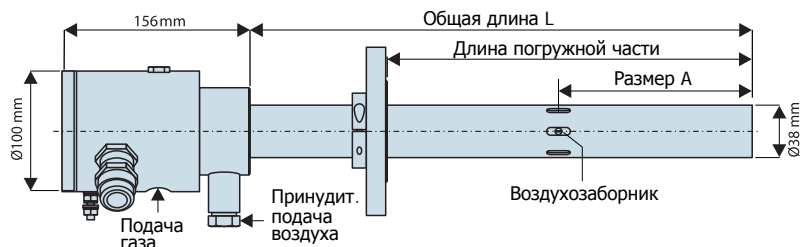
Применение

- Основные горелки печей, котлов, энергоагрегатов и мусоросжигателей.



Инжекционная пилотная горелка

Тип	38ALV/L/A/VE
Тепловая мощность (пр.газ)	17–29 кВт
Тепловая мощность (пропан)	24–39 кВт
Давление газа	0.5–1.5 бар (изб.)
Длина L	400, 500, 600: кратно 100 мм, 1000 - 2000: с шагом 200 мм, 2000, 2500, 3000 мм
Размер A	> 300 мм, с шагом 10 мм
Соединение с осн.горелкой	Фланец 1½" ANSI 150 LBS RF
Присоединение газа	3/8" NPTF
Принудит.подача воздуха	Опция
Розжиг	Встроенная свеча
Контроль погасания	Ионизационный датчик
Материал трубы	310 и 321 SST
Материал присоединений	316 SST
Электрические соединения	Разъем M25 - датчик погасания, разъем M25 - розжиг
Степень защиты	IP65



Инжекционная пилотная горелка взрывозащищенная

Тип	38APVD/L/A/VE
Тепловая мощность (пр.газ)	17–29 кВт
Тепловая мощность (пропан)	24–39 кВт
Давление газа	0.5–1.5 бар (изб.)
Длина L	400, 500, 600: кратно 100 мм, 1000 - 2000: с шагом 200 мм, 2000, 2500, 3000 мм
Размер A	> 300 мм, с шагом 10 мм
Соединение с осн.горелкой	Фланец 1½" ANSI 150 LBS RF
Присоединение газа	½" NPTF
Принудит.подача воздуха	½" BSPF
Розжиг	Встроенная свеча
Контроль погасания	Ионизационный датчик
Материал трубы	310 и 321 SST
Материал присоединений	316 SST
Электрические соединения	Взрывозащищенный отсек для соединений
Степень защиты	IP65
Взрывозащита	ATEX II G EEx d IIC T6

Опросный лист: пилотная / запальная горелка

Место нахождения	<input type="text"/>
Предприятие	<input type="text"/>
Установка	<input type="text"/>
Приложение	<input type="checkbox"/> Печь <input type="checkbox"/> Котел <input type="checkbox"/> Мусоросжигательная печь
Тяга / давление в печи	<input type="text"/>
Положение запальника	<input type="text"/>
Диаметр трубы запальника	<input type="text"/>
Спецификация топливного газа	<input type="text"/>
Давление топливного газа	<input type="text"/>
Категория места установки	<input type="text"/>
Общая длина запальника	<input type="text"/>
Расстояние до воздухозаборника (A)	<input type="text"/>
Длина погружной части трубы	<input type="text"/>
Контроль погасания	<input type="checkbox"/> Ионизационный датчик
Требуемая тепловая мощность	<input type="text"/>
Требуемая длина факела	<input type="text"/>
Монтажный фланец	<input type="text"/>
Частота использования	<input type="text"/>
Подача воздуха	<input type="checkbox"/> Естественная тяга <input type="checkbox"/> Принудительная подача
Температура воздуха	<input type="text"/>
Давление воздуха / давление в дутьевой камере	<input type="text"/>
Температура окружающей среды	<input type="text"/>
Расстояние до блока зажигания / управления	<input type="text"/>

Блоки зажигания

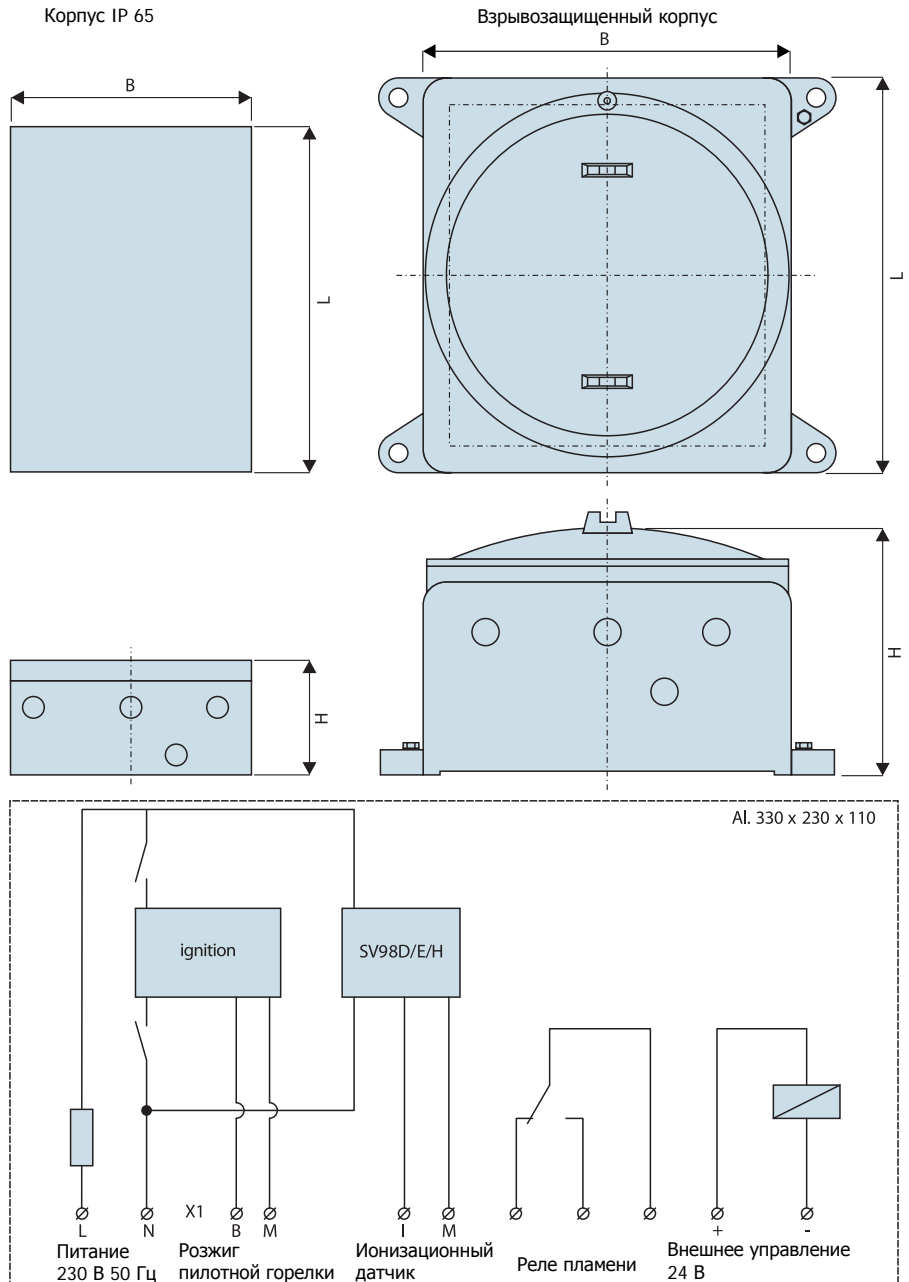
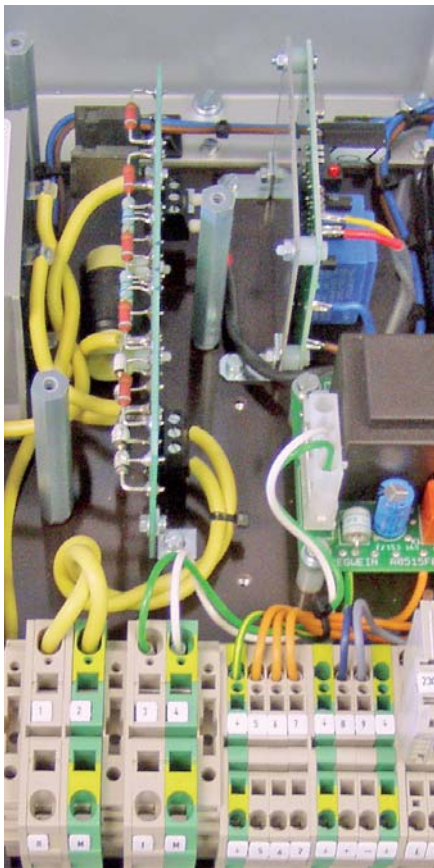
Управление запальными / пилотными горелками, запальными пиками и свечами.

Особенности

- Высокая энергия розжига
- Разряд конденсатора через твердотельный ключ
- 100% электронное управление, не подвержен износу
- Широкий диапазон питающих напряжений
- Низкая потребляемая мощность
- Нет ограничений длины кабеля для применения на факелах

Применение

- Печи
- Котлы
- Мусоросжигательные печи



Блоки зажигания

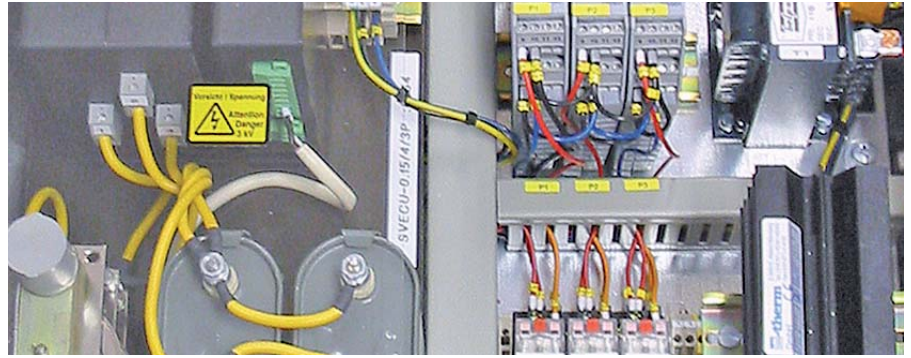
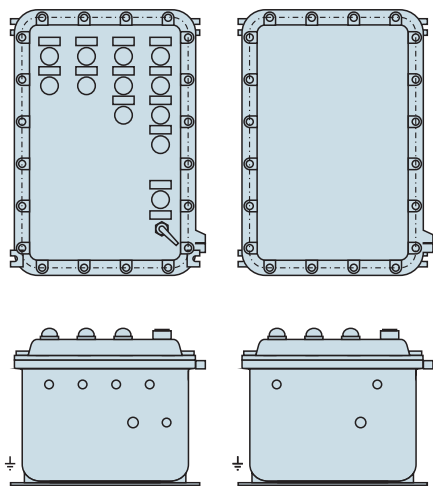
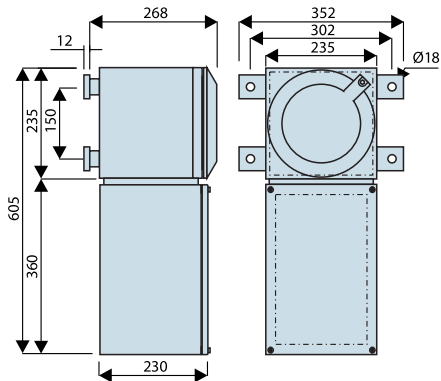
Тип	E-LIGHT 2000V 162609	E-LIGHT 2000V-233311-SV98H-CR
Функции	Розжиг	Розжиг, контроль погасания, внешний старт
Энергия разряда	2 Дж	2 Дж
Напряжение разряда	2000 В	2000 В
Частота разрядов	2 Гц	2 Гц
Питание	230, 115, 24 В 50–60 Гц	230, 115, 24 В 50–60 Гц
Потребляемая мощность	15 ВА	22 ВА
Корпус	Алюминий	Алюминий
Габаритные размеры	260 x 160 x 90 мм	230 x 230 x 110 мм
Степень защиты	IP65	IP65
Реле внешнего старта	нет	24, 48 VDC, 110 или 230 VAC
Реле пламени	нет	SV98H

Блоки зажигания взрывозащищенные (отличаются от стандартных размерами)

Тип	E-LIGHT 2000V CCA/GUB03	E-LIGHT 2000V-CCA/GUB04-SV98H-CR
Вид взрывозащиты	ATEX II 2G EEx d IIC T6	ATEX II 2G EEx d IIC T6
Габаритные размеры	276 x 276 x 217 мм	430 x 430 x 290 мм

Блоки зажигания

Управление запальными / пилотными горелками, запальными пиками и свечами.



Блоки зажигания для систем розжига печей и котлов

Тип	E-LIGHT 2000V 162609
Функции	Розжиг
Конструкция	Корпус со взрывозащитой EEx d для блока управления и реле Корпус со взрывозащитой EEx e для клеммных соединений
Энергия разряда	Приблизительно 8 Дж
Напряжение разряда	2000 В
Частота разрядов	2 Гц
Питание	230, 115, 24 В 50–60 Гц
Потребляемая мощность	25 ВА
Корпус	Окрашенная сталь
Габаритные размеры	605 x 235 x 268 мм
Степень защиты	IP65
Реле внешнего старта	24 VDC
Реле пламени	24 VDC
Вид взрывозащиты	ATEX II 2G EEx de IIC T6

Блоки зажигания пилотных горелок для факелов (общие данные)

Функции	Розжиг и контроль горения
Питание	230, 115, 24 В 50–60 Гц Опция: постоянный ток или батарея
Розжиг	Полностью электронный, тип SVECU
Энергия разряда	9 или 18 Дж
Напряжение разряда	3000 В
Частота разрядов	0,5 или 2 Гц (в зависимости от типа устройства)
Контроль пламени	Термопара типа К и реле
Управление	ПЛК малого класса
Корпус	Стандартный IP66 или взрывозащищенный (ATEX), Опция: взрывозащита для IIC
Материал	Окрашенная сталь для корпуса IP66, сплав алюминия для взрывозащищенного корпуса, опция: нерж.сталь
Индикаторы	Светодиоды: желтый – питание, зеленый – работа, красный – отключено или авария
Выключатели	Питание, старт, стоп, сброс, тест индикаторов
Контакты	Работа пилотной горелки, авария при розжиге, опция: 4-20 мА

	1 горелка	2 горелки	2 горелки	3 горелки	3 горелки
Тип	SVECU X/2-EJB5-H4D4ST-L-CR	SVECU X/2/2P-EJB5-H4D6S2T-L-CR	2 SVECU X/2-EJB4/5-H4D6S2T-L-CR	2 SVECU X/2-2EJB5-H4D8S3T-L-CR	3 SVECU X/2-2EJB5-H4D8S3T-L-CR
Конструкция	1 корпус EEx d	1 корпус EEx d	2 корпуса EEx d	2 корпуса EEx d	2 корпуса EEx d
Кол-во блоков зажигания	1	1 (2 выхода)	2	2	3
Максимальное расстояние	250 м	80 м	250 м	80 м	250 м
Опция	500 м		500 м		500 м Большее число горелок

Переносной запальник

С батарейным питанием, мало-го веса

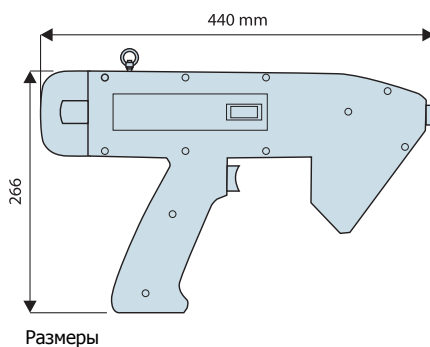


Особенности

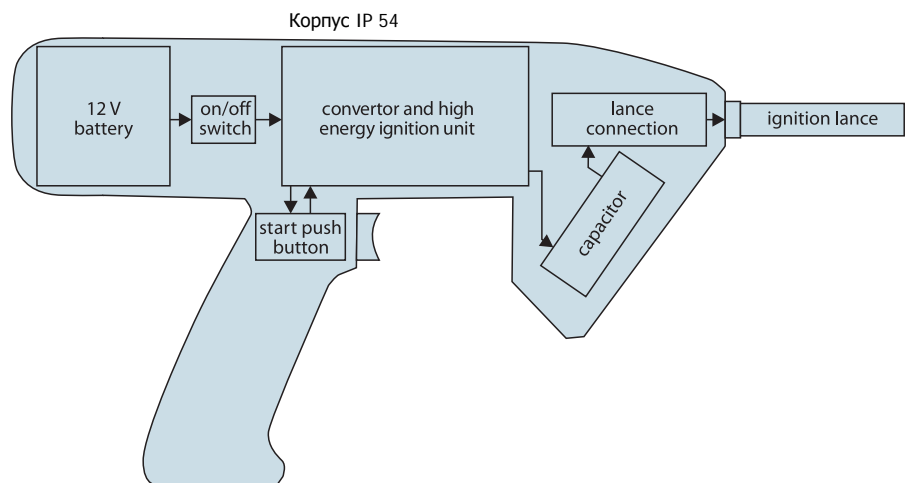
- Компактный и легкий, весом 4 кг
- Высокая энергия розжига
- Быстросменная батарея
- Эргономичный дизайн, удобство работы

Применение

- Непосредственный электроискровой розжиг горелок при отсутствии стационарных устройств розжига



Внутренняя компоновка



Функции	Непосредственный электрический розжиг
Тип	LSI-17-MH12-15-L-TP12
Тип розжига	Разряд высокой энергии
Энергия разряда	2 Дж
Напряжение разряда	2000 В
Частота разрядов	2 Гц
Тип батареи	Сменная, 12 В NiMH
Характеристика батареи	3.0 Ач (2 часа непрерывной работы)
Степень защиты	IP 54
Материал корпуса	Полиуретан
Материал пики	316 SST
Материал присоединения	Алюминий
Диаметр пики	15 мм
Длина пики	500–2000 мм, с шагом 100 мм
Общий вес	4 кг
Питание зарядного устройства	220–240 VAC
Потребляемая мощность	60 Вт
Время зарядки	70 мин
Опция	Пика специальной формы

Мобильный запальник

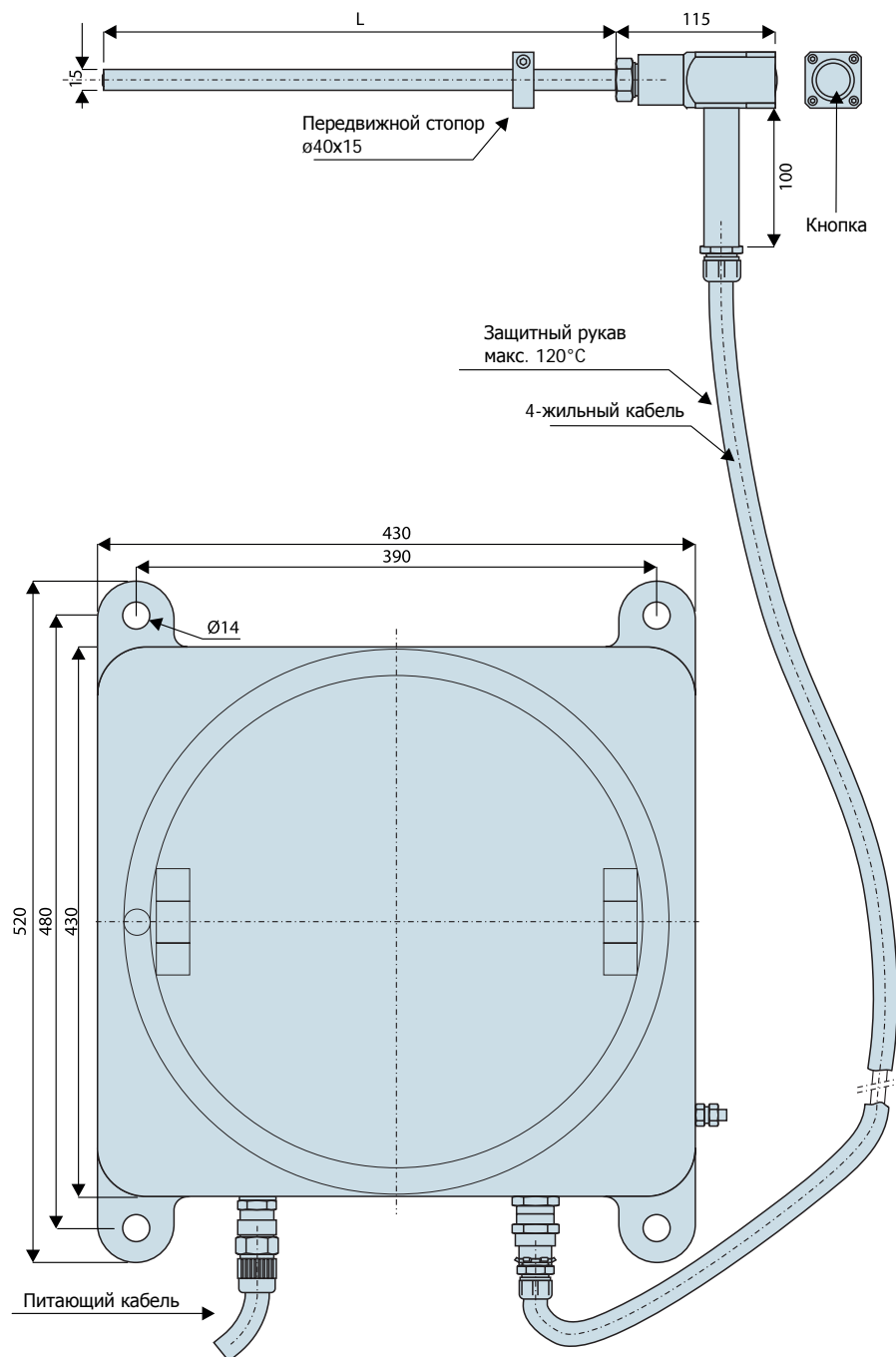
Взрывозащищенный блок зажигания с запальной пикой. Возможно управление при помощи внешнего удаленного ключа

Особенности

- Взрывозащищенный корпус
- Высокая энергия розжига
- Управление внешним удаленным ключом
- Простота использования

Применение

- Непосредственный электроискровой розжиг горелок при отсутствии стационарных устройств розжига



Функции	Непосредственный электрический розжиг
Энергия разряда	2 Дж
Напряжение разряда	2000 В
Частота разрядов	2 Гц
Питание	220–240 VAC 50–60 Hz, опция 24 VAC или 115 VAC
Потребляемая мощность	20 ВА
Степень защиты	IP 65
Взрывозащита	ATEX II 2G EEx d IIC T6
Материал корпуса	Алюминий
Материал пик	316 SST
Материал держателя	Алюминий
Диаметр пик	15 мм
Длина пик	500–2000 мм, с шагом 100 мм
Общий вес	4 кг
Опция	Пика специальной формы

Передвижной блок розжига

Розжиг основных горелок при отсутствии стационарного запальника и при недостаточной мощности электроискрового запальника

Особенности

- Высокая энергия розжига
- Нечувствительность к влажности и загрязнениям
- Инжекционный запальник из нержавеющей стали
- Возможно питание различными газами с разным давлением

Применение

- Печи
- Котлы
- Наземные факела



2-колесное шасси

4-колесное шасси



2-колесное шасси	4-колесное шасси
Состав:	Состав:
Инжекционный запальник тип 7	Инжекционный запальник тип 51
Диаметр: 38 мм	Диаметр: 48 и 51 мм
Длина: 1000 мм (другая – по запросу)	Длина: 1000 мм (другая – по запросу)
Мощность: 20 кВт	Мощность: 180–350 кВт
Газ: пропан	Газ: пропан
Материал: 316 и 321 SST	Материал: 310 и 316 SST
Взрывозащищенное (ATEX 2G IIC) устройство розжига	
explosion proof switch	
explosion proof solenoid valve	
pressure reducer with downstream pressure gauge	
2 reels, including all cabling and gas hose	
11 m gas hose and ignition cable	
25 m power supply cable	
suitable for 24, 120 or 230 VAC	
IP 65 enclosure for instruments	
not included: gas bottles	
Опции:	Опции:
- труба запальника 25 мм (не для прир. газа)	- настенный монтаж с длинными кабелями
- ионизационный датчик пламени	- ионизационный датчик пламени
- нефт.газ, бутан, прир.газ, н/заводской газ	- нефт.газ, бутан, прир.газ, н/заводской газ