

Спецификации воспламенителей LVDT/HC

Стандартные характеристики горелки				
15° С - 21% O2 воздух для горения 50 % влажности природный газ при 10.9 кВт/ Нм ³ BTC - sg = 0.6 [1]				
Приведены средние значения давления - фактические показатели давления зависят от влажности воздуха, высоты над уровнем моря, типа топлива и качества газа.				
тип		LVDT	HC	BSTD
мощность	кВт BTC	20 (15-25)	20 (15-25)	85
Воздух (требуемый поток воздуха на разьеме сканера)	м ³ (ст)/ч	3,5 - 4	3,5 - 4	3,5 - 4
Давление воздуха (в зависимости от обратного технологического давления)	[2] мбар	70	70	70
Давление природного газа (в зависимости от обратного технологического давления)	[2][3] мбар	30	2000 - 4000	2000 - 4000
Давление пропана (в зависимости от обратного технологического давления)	мбар	12	1000 - 2000	1000 - 2000
Длина факела (снаружи воспламенителя)	[4] мм	100 -150	100 -150	200

[1] sg (удельный вес) = относительная плотность (плотность воздуха= 1.293 kg / Нм³(ст)).

[2] Измеряется на впускном патрубке воспламенителя.

[3] Для разного давления газа доступны отверстия индивидуального диаметра.

[4] Измеряется на выпускном патрубке воспламенителя (см. стр. 4-22.4-3).



Воспламенитель LVDT/HC предназначен для работы в периодическом режиме. Для особых применений и условий на заказ могут поставляться воспламенители для непрерывного режима работы. Свяжитесь с представителями MAXON для уточнения деталей.

Конструкционные материалы

Трубка воспламенителя	AISI304 (1.4301)
Кронштейн искрового воспламенителя	AISI304 (1.4301)
Искровой воспламенитель	AISI304 (1.4301) + керамический изолятор
Шаровой клапан	AISI304 (1.4301)

Критерии выбора

См. данные о горелках AIRFLO® “LV”, “HC”, DELTA-TE™ и COMBUSTIFUME®.
См. стр. 4-22.4-3.

В стандарте доступны воспламенители LVDT/HC (другие комбинации на заказ)

Тип воспламенителя	Длина X (мм)	Горелки, совместимые с MAXON
LVDT-450	450	“LV” / COMBUSTIFUME® / DELTA-TE™
LVDT-600	600	“LV” / COMBUSTIFUME® / DELTA-TE™
LVDT-750	750	“LV” / COMBUSTIFUME® / DELTA-TE™
LVDT-900	900	“LV” / COMBUSTIFUME® / DELTA-TE™
LVDT-X	на заказ макс.: 1500	“LV” / COMBUSTIFUME® / DELTA-TE™
HC-X-SM	на заказ макс.: 1500	HC-S / HC-M / “LV” / COMBUSTIFUME® / DELTA-TE™
HC-X-L	на заказ макс.: 1500	HC-L
HC-US-X-SM	на заказ макс.: 1500	HC-S / HC-M / “LV” / COMBUSTIFUME® / DELTA-TE™
HC-US-X-L	на заказ макс.: 1500	HC-L
HC-EEEx-X-SM	на заказ макс. 1500	HC-S / HC-M / “LV” / COMBUSTIFUME® / DELTA-TE™
HC-EEEx-X-L	на заказ макс.: 1500	HC-L
HC-BSTD-X	на заказ: 1500 - 5000	HC-S / HC-M / “LV” / COMBUSTIFUME® / DELTA-TE™
HC-BSTD-US-X	на заказ: 1500 - 4000	HC-S / HC-M / “LV” / COMBUSTIFUME® / DELTA-TE™



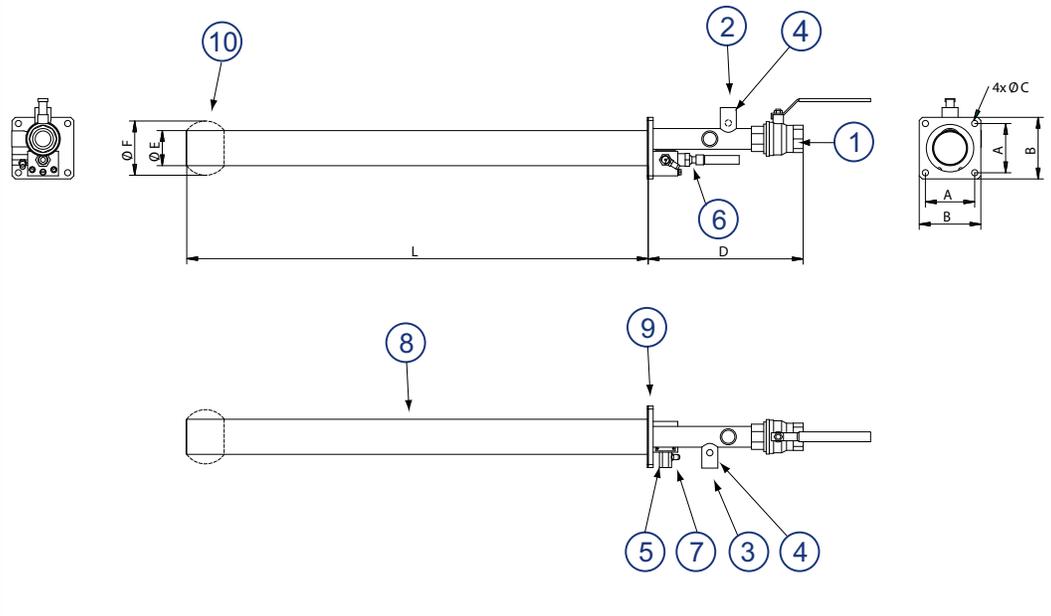
При условиях директивы ATEX категории 2G (опасные участки Европейской классификации 1 и 2), следует выбирать воспламенители типа EEx . В данном случае нужно заказывать дополнительные материалы:

- катушка зажигания
 - генератор искровых импульсов (SPG)
 - Корпус EExd для размещения SPG в том случае, если сам SPG также устанавливается в опасной зоне
- Для использования в атмосферах с высокой влажностью (низкотемпературные сушилки) в качестве опции доступен специальный кварцевый изолированный искровой воспламенитель. См. стр. 4-22.4-10.

Массо-размерные характеристики

Тип LVDT / HC (не EEX, не BSTD)

- 1) Разъем для УФ-сканера 1"
- 2) Впускной патрубок для воздуха и охладителя сканера 1/2"
- 3) Альтернативный впускной патрубок для воздуха и охладителя 1/2"
- 4) Тестовый разъем для воздуха 1/8"
- 5) Входной патрубок растопочного газа 1/4"
- 6) Искровой воспламенитель
- 7) Диагностическое соединение для испытания давления воспламенителя
- 8) Трубка воспламенителя из нержавеющей стали
- 9) прокладку
- 10) Шарнир (только для L-типа)



Все размеры в миллиметрах, если не указано иное						
A	B	C Ш	D	E Ш	F Ш	Масса (кг)
80	100	10	250	57	74	2 + (6 x L*)

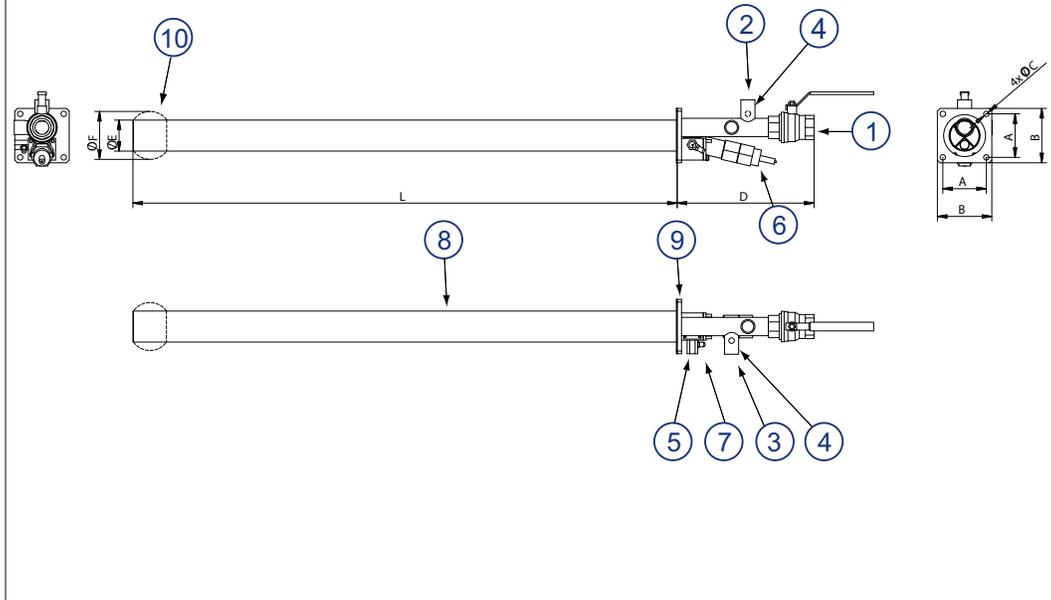
* L = длина трубки в м



Разъемы подключения датчиков давления воздуха и газа ISO с внутренней резьбой для воспламенителей Европейских версий, NPT с внутренней резьбой для воспламенителей версий США. Кроме разъема подключения УФ-сканера: ISO с внутренней резьбой для обеих версий.

LVDT / HC-SM / HC-L тип EEx

- 1) Разъем для УФ-сканера 1"
- 2) Впускной патрубок для воздуха и охладителя сканера 1/2"
- 3) Соединение для испытания давления 1/2"
- 4) Тестовое соединение для воздуха 1/8"
- 5) Входной патрубок растопочного газа 1/4"
- 6) Искровой воспламенитель EEx
- 7) Диагностическое соединение для испытания давления воспламенителя
- 8) Трубка воспламенителя из нержавеющей стали
- 9) прокладку
- 10) Шарнир (только для L-типа)



Все размеры в миллиметрах, если не указано иное						
A	B	C Ш	D	E Ш	F Ш	Масса (кг)
80	100	10	250	57	74	2 + (6 x L*)

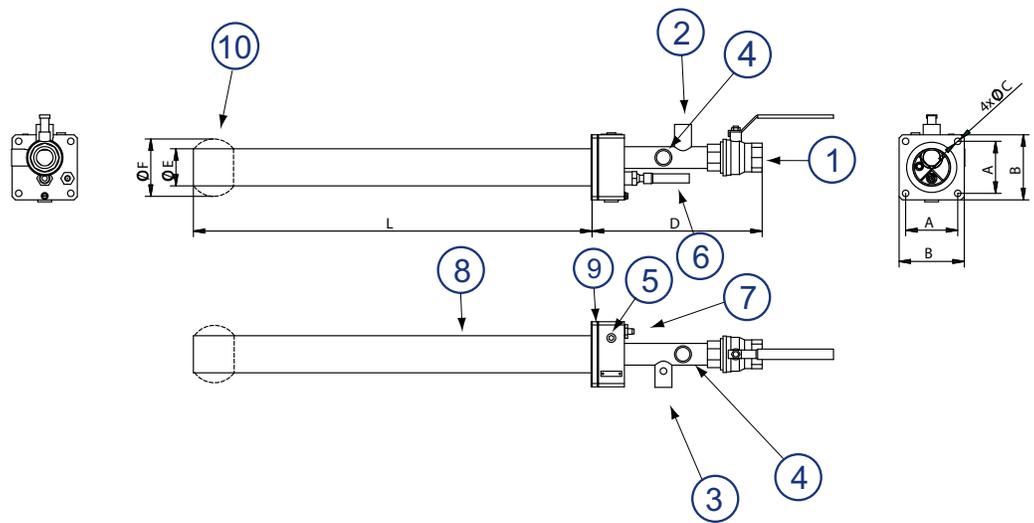
* L = длина трубки в м



Разъемы подключения датчиков давления воздуха и газа ISO с внутренней резьбой для воспламенителей Европейских версий, NPT с внутренней резьбой для воспламенителей версий США. Кроме разъема подключения УФ-сканера: ISO с внутренней резьбой для обеих версий.

LVDT / HC-SM / HC-L тип EEx

- 1) Разъем для УФ-сканера 1"
- 2) Впускной патрубок для воздуха и охладителя сканера 1/2"
- 3) Соединение для испытания давления 1/2"
- 4) Тестовое соединение для воздуха 1/8"
- 5) Входной патрубок растопочного газа 1/4"
- 6) Искровой воспламенитель EEx
- 7) Диагностическое соединение для испытания давления воспламенителя
- 8) Трубка воспламенителя из нержавеющей стали
- 9) прокладку
- 10) Шарнир (только для L-типа



Все размеры в миллиметрах, если не указано иное

A	B	C Ш	D	E Ш	F Ш	Масса (кг)
80	100	10	250	57	74	2 + (6 x L*)

* L = длина трубки в м



Разъемы подключения датчиков давления воздуха и газа ISO с внутренней резьбой для воспламенителей Европейских версий, NPT с внутренней резьбой для воспламенителей версий США. Кроме разъема подключения УФ-сканера: ISO с внутренней резьбой для обеих версий.

Искровые воспламенители

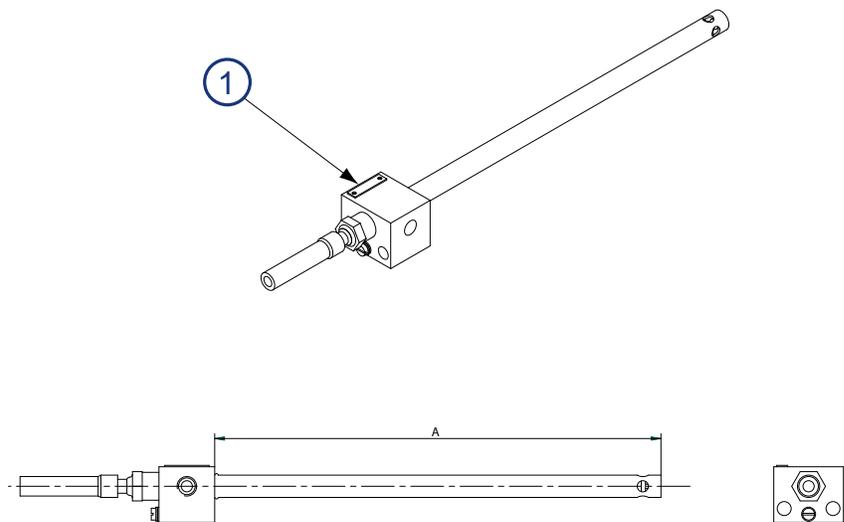
Искровые воспламенители могут поставляться с разной длиной и их можно заказать отдельно. MAXON рекомендует иметь резерв запасных искровых воспламенителей. Искровые воспламенители поставляются в комплекте с кронштейнами, что упрощает их замену на месте.

Доступные типы искровых воспламенителей		
Тип	Длина А (мм)	Примечание
SI-LVDT-450	400	стандартная длина
SI-LVDT-600	550	
SI-LVDT-750	700	
SI-LVDT-900	850	
SI-LVDT-X	L-50 [1]	длина на заказ
SI-HC-EEEx-X	L-50 [1]	искровой воспламенитель для пусковых воспламенителей EEx
SI-HC-BSTD-X	L-50 [1]	искровой воспламенитель для форсированных пусковых воспламенителей
SI-LVDT-QRTZ	L-50 [1]	цельный кварцевый изолятор для использования в атмосферах с высокой влажностью

[1] L = длина трубки пускового воспламенителя

Для определения искрового воспламенителя нужно точно знать тип. Кроме того, при заказе следует указывать длину «А». Эту длину можно узнать, измерив длину искрового воспламенителя от наконечника до кронштейна, или же проверив надпись на кронштейне искрового воспламенителя.

1) Длина «А»



Искровой воспламенитель с кронштейном

Инструкции по установке и управлению

Требования к установке

Смотровое отверстие

Смотровое отверстие необходимо для контроля за свойствами пламени. Рекомендуется размещать смотровое отверстие против потока пламени образом вся фронтальная часть горелки, а также пилотное пламя находятся в поле обзора.

Требуемое вспомогательное оборудование

Убедитесь в установке всего вспомогательного оборудования, необходимого для безопасной и корректной работы воспламенителя LVDT/HC в соответствии с требованиями местных нормативов и соответствующих технологических рекомендаций. Оптимальная работа горелки в большой степени зависит от правильности регулировки давления воздуха и газа.

Расположение пускового воспламенителя LVDT/HC

Воспламенители LVDT/HC предназначены для установки на горелки AIRFLO® “HC”, “LV”, COMBUSTIFUME® и DELTA-TE™. Их установка на данные горелки выполняется только с использованием специальных монтажных пластин. См. литературу к вышеуказанным горелкам MAXON.

Инструкции по монтажу

Хранение

Горелки LVDT/HC должны храниться сухими (внутри). Не допускайте попадания воды и/или пыли в детали горелки во время хранения.

Транспортировка

Горелки требуют бережного обращения при транспортировке распаковке, подъеме и установке. Используйте соответствующее оборудование. Любое воздействие на горелку может привести к повреждениям.



Особое внимание следует уделить транспортировке искровых воспламенителей типа QRTZ, поскольку они являются очень хрупкими.

Установка пусковых воспламенителей фланцеванием

Каждый воспламенитель оснащен монтажной пластиной, которая подходит к монтажной пластине основной горелки. Прикрутите эту монтажную пластину к основной горелке. Используйте соответствующую прокладку, входящую в комплект поставки воспламенителя. Затяните четыре фланцевых болта с требуемым усилием. Подождите все болты после первого использования и регулярно их проверяйте. Правильное положение установки описано в спецификациях основной горелки.

Ориентация



Ориентация пускового воспламенителя на основной горелке должна всегда быть такой, чтобы искровой воспламенитель находился выше УФ-сканера (=ближе к телу горелки). Воспламенители должны устанавливаться горизонтально или вертикально с направлением вниз. Допускается вертикальная установка пусковых воспламенителей, однако следует обращать особое внимание на недопущение накопления инородного материала в трубке сканера.

Инструкции по первому пуску горелки

Инструкции, предписанные компанией или лицами, ответственными за полную установку системы, имеют преимущество перед инструкциями по установке и эксплуатации, предоставленными компанией MAXON. Если какая-либо инструкция компании MAXON вступает в противоречие с местным законодательством или правилами, свяжитесь с представителями MAXON перед началом эксплуатации оборудования.



Внимательно прочтите предписания инструкции относительно системы сгорания перед первым запуском и регулировкой. Убедитесь, что все оборудование, необходимое для безопасной работы системы, установлено правильно, что все предварительные проверки успешно выполнены, а также что предприняты все необходимые меры для соблюдения техники безопасности.

■ Защитная блокировка

Убедитесь, что все необходимые защитные блоки, требуемые местным законодательством или правилами, а также дополнительные защитные блоки для безопасной установки работают должным образом и обеспечивают общую положительную защитную блокировку горелки. Не игнорируйте использование этих блокировок, чтобы не подвергать себя опасности.

■ Проверка во время и после первого пуска

Во время и после пуска необходимо контролировать исправность системы. Проверьте все резьбовые соединения после первого разжигания (первого прогрева) и подожмите их при необходимости.

■ Очистка

По соображениям безопасности необходимо произвести длительную очистку системы после монтажа, чтобы обеспечить отсутствие горючих веществ перед разжиганием. Продолжительность процедуры очистки определяется в соответствии с местными нормами и особенностями условий использования.

■ Разжигание дежурного пламени

Пусковые воспламенители не требуют регулировки благодаря фиксированному диаметру отверстий для воздуха и газа. Требуемое дифференциальное давление приводится в таблице на стр. 4-22.4-4.

Обслуживание и осмотр

Нормы техники безопасности

Неотъемлемой частью норм безопасности являются регулярные осмотр, проверка и калибровка оборудования сжигания в соответствии с инструкциями. Периодичность и сущность осмотров определены в инструкции по установке. В порядке профилактического обслуживания необходимо хотя бы раз в год выполнять следующие действия:

- Осмотр внутренних частей горелки на предмет износа или окисления, особое внимание необходимо уделять огнеупорным блокам (если установлены).
- Проверяйте исправность всех инструментов управления и устройств и особое внимание уделяйте вопросам безопасного функционирования.

Визуальный осмотр

Регулярные визуальные осмотры всех соединений (воздухопроводы, газопроводы, резьбовые крепления фланцев) и показателей пламени являются важным аспектом безопасной эксплуатации.

Рекомендованные запасные части

Всегда имейте запас искровых воспламенителей. Не рекомендуется иметь запас остальных компонентов горелки. Информация о запасных частях и дополнительных принадлежностях системы находится в инструкции по установке.