

Клапаны FS1

Клапаны дроссельные с ручным сбросом/
электромеханические, срабатываемые по сигналу

*Легко устанавливаемые компактные воздухозаборные клапаны F Series для
аварийного останова дизельного двигателя.*



wyndham|page

Область применения

Версия перекрывающих воздухозаборных клапанов FS1 Series F компании Wyndham Page предназначена для предотвращения аварийной ситуации посредством быстрого отключения дизельного двигателя при поступлении сигнала напряжением в 12 или 24 вольт. Этот сигнал может быть инициирован автоматически за счет высоких оборотов двигателя, а также при любых других неисправностях и / или производиться с помощью кнопки ручной аварийной остановки.

При использовании клапана FS1 для остановки двигателя, его перезапуск возможен только после возврата клапана в рабочее положение вручную.

Низкое потребление воздуха открытым клапаном позволяет ему быть совместимым по общим требованиям с современными малотоксичными дизельными двигателями.

В конструкции клапана там, где это необходимо, используются стойкие к коррозии материалы. Легкий и компактный дизайн клапана вместе с широкой линейкой размеров шлангов и адаптеров к нему позволяют легко произвести его установку.

Клапан подходит для установки как в атмосферных двигателях, так и двигателях с турбонаддувом. При использовании двигателей с турбонаддувом, ограничения по температуре могут влиять на положение, в котором он устанавливается в заборных устройствах.

Примечание. Для данного направления компания Wyndham Page также предоставляет переключатели скорости срабатывания для их совместной работы в цепи управления аварийной остановкой. Пожалуйста, свяжитесь с представителями компании Wyndham Page для уточнения информации.

Описание и основные размеры

Тип дроссельного клапана FS1 - фиксируемый открытый. В зависимости от модели клапана для его перемещения в закрытое положение [остановка двигателя] требуется входной сигнал напряжением 12 или 24 вольт. После срабатывания клапана для сброса его в фиксируемое открытое положении используется ручной рычаг сброса.

В некоторых случаях клапан может поставляться с кабелем и рычагом для возможности ручного сброса его из удаленного положения.

В стандартном виде клапан FS1 поставляется в комплекте со штампованными адаптерами шлангов по выбору заказчика из диапазона стандартных размеров - см диаграмму ниже и данные на страницах 4 и 5. В случае использования адаптера нестандартного размера или альтернативной формы трубопровода, например, болтового соединения, пожалуйста, свяжитесь с представителями компании Wyndham Page.

В стандартной комплектации клапан поставляется с внутренним микровыключателем для индикации открытого / закрытого положения клапана.

В закрытом состоянии клапан имеет уплотнение металл-металл. Оно предназначено для снижения трения в его закрытом состоянии и продления срока службы поверхностей уплотнителя. Механизм фиксации / ослабления предусматривает работу без сбоев при возможных высоких ударных нагрузках.

Электрический кожух имеет степень защиты от внешних воздействий IP66. Или вообще удалить фразу.

Приведенные ниже схема и диаграмма, а также данные на страницах 4- 6 демонстрируют основные характеристики и размеры линейки FS1, включая выбор опций и параметры заказа.

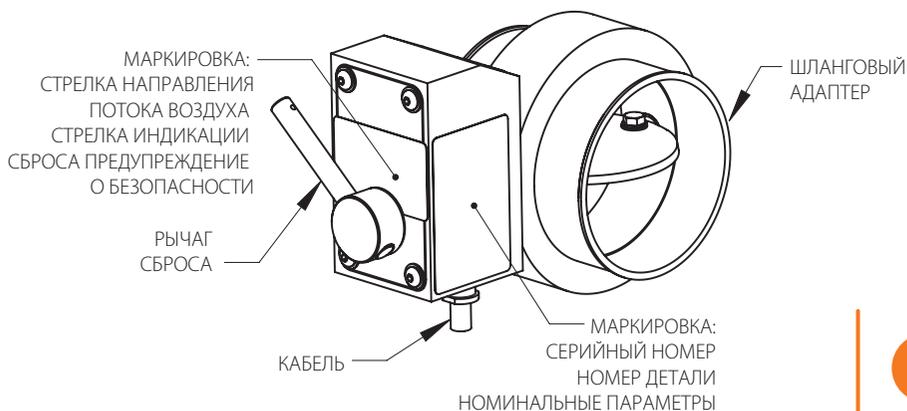


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (ММ)					ВЕС (КТ)	ПАРАМЕТРЫ ЗАКАЗА
МОДЕЛЬ	ØН, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ОТВЕРСТИЮ ШЛАНГА	ОТВЕРСТИЕ А	В	С	Д	Е		
FS1	38	57	81	136	50	20	1,08	038
	44						1,08	044
	51						1,08	051
	57						1,07	057
	64						1,08	064
	70						1,11	070
	76	1,05	076					
	83	71	99	154	28	25	1,14	083
	89						1,21	089
	95						1,28	095
	102	95	125	180	35	25	1,38	102
	108						1,46	108
	114						1,55	114
	121						1,66	121
	127	120	154	209	42	25	1,84	127
	133						1,95	133
	140						2,07	140
	146						2,19	146
152	145	185	241	49	25	2,64	152	
159						2,79	159	
165						2,92	165	
171						3,05	171	
178						3,22	178	

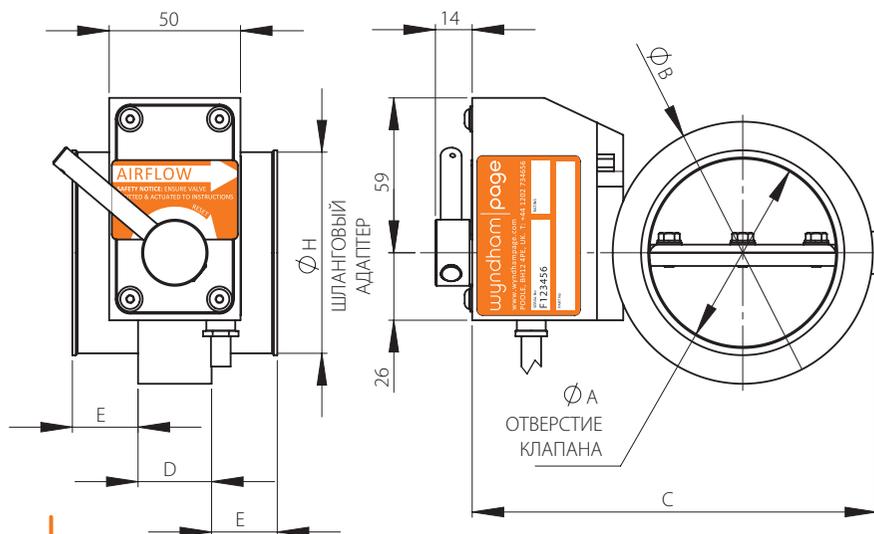


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (дюймы)		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (дюймы)					ВЕС (фунт)	ПАРАМЕТРЫ ЗАКАЗА		
MODEL	ØН, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ОТВЕРСТИЮ ШЛАНГА	ОТВЕРСТИЕ А	В	С	D	E				
FS1	1,50	2,2	3,18	5,33	1,97	0,79	2,38	038		
	1,73						2,38	044		
	2,01						2,38	051		
	2,24						2,36	057		
	2,52						2,38	064		
	2,76						2,45	070		
	2,99	2,32	076	2,80	3,90	6,06	1,10	0,98	2,51	083
	3,27	2,67	089							
	3,50	2,82	095							
	3,74	2,82	095							
	4,02	3,04	102	3,74	4,92	7,09	1,38	0,98	3,04	102
	4,25	3,22	108							
	4,49	3,42	114							
	4,76	3,66	121							
	5,00	4,06	127	4,72	6,06	8,23	1,65	0,98	4,06	127
	5,24	4,30	133							
	5,51	4,56	140							
	5,75	4,83	146							
	5,98	5,82	152	5,71	7,28	9,49	1,93	0,98	5,82	152
	6,26	6,15	159							
6,50	6,44	165								
6,73	6,73	171								
7,01	7,10	178								

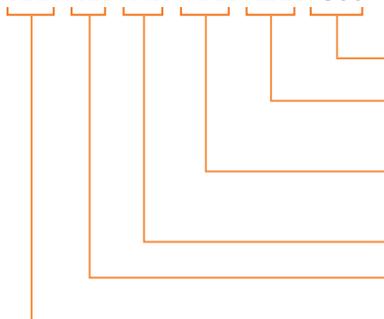
Выбор клапана

Для выбора наиболее подходящего клапана FS1 для клиента требуются следующие данные:

- [1]. Размер отверстия заборного шланга, в который должен быть установлен заборный клапан - смотрите раздел "Установка [механическая]".
- [2]. Информация об использовании сигнала о выключении напряжением в 12 или 24 вольт.
- [3]. Режим работы микровыключателя - см схему на странице 8.
- [4]. При необходимости использования удаленного ручного сброса, выберите подходящую длину кабеля - см линейку на странице 6.

Параметры заказа

FS1 - XXX - XX - MX - RXX - EXX - S00



Специальные параметры (относится к заказу)

Опция ручного останова: E или EXX для длины кабеля (см. таблицу ниже)

Опции сбросного кабеля: длина RXX смотрите таблицу ниже

Опция микровыключателя: M1 или M2

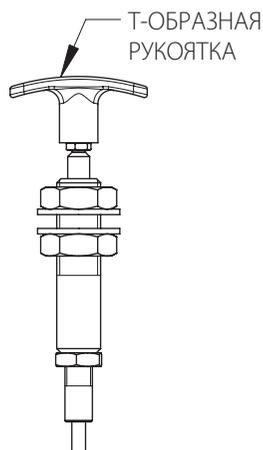
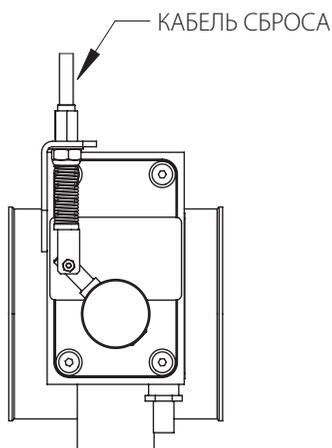
Напряжение: 12 или 24 вольт

Размер адаптера (параметр заказа в таблице)

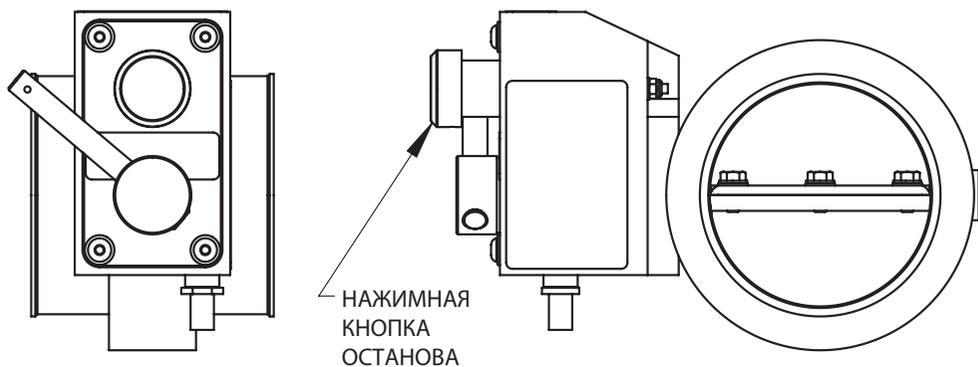
СТАНДАРТНАЯ ДЛИНА КАБЕЛЯ	
ПАРАМЕТР КАБЕЛЯ	ДЛИНА (м)
05	0,5
10	1,0
15	1,5
20	2,0
25	2,5
30	3,0

Дополнительные опции:

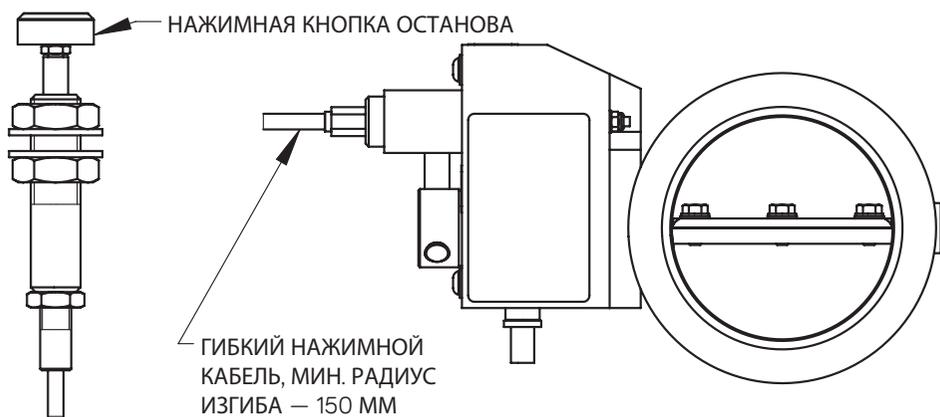
По договоренности с компанией Wyndham Page)



КЛАПАН FS1: С ОПЦИЕЙ КАБЕЛЯ СБРОСА



КЛАПАН FS1: ОПЦИЯ НАЖИМНОЙ КНОПКИ РУЧНОГО ОСТАНОВА: КОД ЗАКАЗА E



КЛАПАН FS1: ОПЦИЯ УДАЛЕННОГО НАЖИМНОГО КАБЕЛЯ РУЧНОГО ОСТАНОВА: КОД ЗАКАЗА EXX

Установка [механическая]

Выберите положение для клапана, которое обеспечит безопасный доступ для управления рычагом сброса, а также позволит произвести подходящую прокладку подключенных электрических кабелей. Убедитесь, что направление воздушного потока воздухозаборника двигателя соответствует указанным на клапане.

Клапан может быть установлен в любом положении от горизонтального до вертикального, однако, не устанавливайте его в положение, когда он может подвергнуться воздействию внутренних или внешних температур ниже $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ и выше $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$.

При использовании двигателя без наддува подсоедините клапан как можно ближе к воздухозаборному коллектору.

При использовании двигателей с турбонаддувом подсоедините клапан выше турбонагнетателя, если только не установлена плата интеркулера - в этом случае он может быть установлен за интеркулером, в температурном режиме не более $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$. **Не** следует устанавливать клапан между турбонагнетателем и интеркулером.

шланг, к которому присоединен клапан, должен быть подходящим по размеру, чтобы полностью удерживать клапан, в тоже время не допуская его чрезмерной вибрации. Убедитесь, что достаточная гибкость доработанной системы впуска после установки клапана позволяет обеспечить относительное перемещение между компонентами системы во всем диапазоне условий работы двигателя, что, в свою очередь, позволяет избежать чрезмерных механических напряжений в системе.

Любое подсоединение сапуна картера двигателя непосредственно к впускным каналам или к впускному коллектору за клапаном FS1 должно быть загерметизировано и заменено внешней сапунной системой, соединенной с системой впуска до клапана FS1 или [если это разрешено по месту эксплуатации] выходящей во внешнюю среду.

Важное примечание. Всегда сохраняйте предусмотренную систему подачи топлива двигателя. Клапан ручной остановки FS1 никогда не должны использоваться как стандартный способ для остановки двигателя. Он предназначен только для аварийного режима работы или при проверке работоспособности клапана.

Установка [электрическая]

Соединения для электромагнитного активатора (далее – соленоида) и микровыключателя клапана показаны на схемах подключения.

Электрические параметры для соленоида и микровыключателя смотрите на странице 10.

Рекомендуется, чтобы ручной переключатель для аварийной остановки всегда был включен.

Важные примечания.

- [1]. Электрическая система должна включать в себя способы ограничения максимального времени, за которое сигнал о закрытии клапана направляется к соленоиду в пределах, указанных на странице 9. Эти способы ограничения максимального времени срабатывания клапана должны применяться там, где ручной переключатель перекрытия также используется в электрической цепи перекрытия клапана.
- [2]. Для дополнительной безопасности рекомендуется при использовании переключателя перекрытия в ручном режиме, подавать на него требуемое напряжения непосредственно от источника тока, а не через цепь управления.

СХЕМА КЛАПАНА F: Микровыключатель
Версия M1

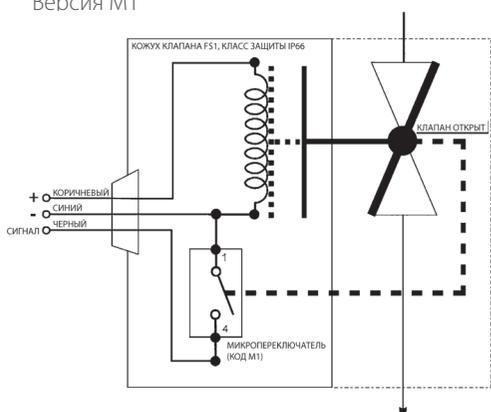
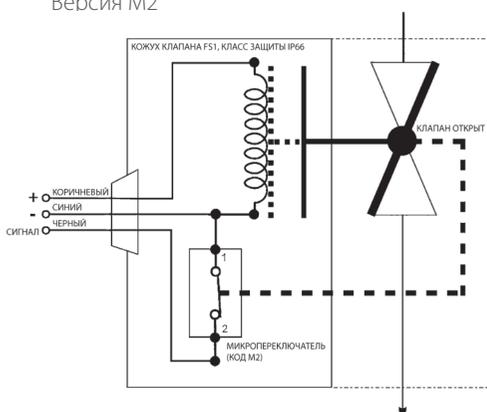


СХЕМА КЛАПАНА F: Микровыключатель
Версия M2



General and Electrical Specification

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:	
Тонкий дроссельный клапан предназначен для аварийного отключения впускного воздуха двигателя.	
Для того, чтобы закрыть механически зафиксированное открытое положение клапана, используйте ручной сброс путем вращения ручки сброса.	
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:	
Температура:	Макс температура окружающей среды: 120 °C Макс температура потребления воздуха: 120 °C
Конструкция:	Корпус и диск: Жесткий анодированный алюминий Другие основные компоненты: Нержавеющая сталь, алюминий Шланговые адаптеры: Алюминий
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Электромагнитный активатор (соленоид) прерывания работы	
Опция 12 или 24 вольт указывается при заказе	
Значение основных параметров соленоида:	12 Вольт, 7.5А, 90W 24 Вольт, 3.75А, 90W значение основных параметров соленоида 10%
Максимальный одиночный импульс @ 20 °C:	8 секунд
Максимальное время на 1 минуту при 20 °C:	6 секунд
Рекомендуемая настройка контроллера двигателя:	1 секунда
МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ:	
Однополюсная группа размыкающих контактов - 24В, 10А макс	
Параметр M1: Выключатель открыт, когда клапан в открытом положении	
Параметр M2: переключатель закрыт, когда клапан в открытом положении	
КАБЕЛЬ:	
Силиконовой термоизолированный многожильный кабель: Стандартная длина 3 м	

Техническая эксплуатация

Диск закрытия клапана снабжен пружиной для произведения остановки двигателя [закрытое положение]. Для того, чтобы перевести двигатель в рабочее [открытое] положение, поверните защелку сброса, как указано на корпусе клапана, или, если произведена установка удаленного ручного сброса, потяните за Т-образную рукоятку сброса. Во время работы двигателя клапан остается открытым до срабатывания сигнала выключения напряжением в 12 или 24 вольт. В результате, соленоид внутри клапана переводит диск клапана из рабочего положения в положение остановки, тем самым выключая двигатель.

Примечание. Если электрический сигнал выключения не направляется на диск клапана, то он будет продолжать оставаться в фиксированном открытом состоянии, и после стандартной остановки двигателя путем перекрытия подачи топлива не потребуются перезагрузка системы.

На месте, где установлены клапаны, внутренний микропереключатель позволяет произвести индикацию их открытого / закрытого положения.

Техническое обслуживание

Используйте следующую схему технического обслуживания. Она может быть изменена в зависимости от местности и условий эксплуатации. Производите работы по техническому обслуживанию, когда оборудование находится в безопасной среде, и ведите записи о проделанной работе. Исправьте любые выявленные проблемы перед возвратом дизельного оборудования обратно в эксплуатацию.

ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ УСТАНОВКА С ПОСЛЕДУЮЩИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ С НЕДЕЛЬНЫМИ ИНТЕРВАЛАМИ:

- [1]. Проверяйте впускной трубопровод между клапаном FS1 и двигателем, чтобы убедиться, что все крепления трубы и любые опорные кронштейны установлены правильно и безопасно, а также, что потребление воздуха двигателя происходит без утечек, и признаков повреждения не наблюдается.
- [2]. Запустите двигатель. Выключите его с помощью сигнала остановки от системы управления перекрытием. Убедитесь, что клапан захлопывается и останавливает двигатель в течение нескольких секунд.

КАЖДЫЕ ШЕСТЬ МЕСЯЦЕВ:

Снимите клапан FS1. Протрите его по мере необходимости и произведите визуальный осмотр на наличие повреждений или чрезмерного износа. Произведите стендовое испытание клапана. Установите клапан заново и завершите «ежемесячное» обслуживание, как указано выше.

wyndham | page

Корпус 1с Чалвин Индастриал Истейт, Паркстоун, Пул,
Дорсет BN12 4PE Соединенное Королевство

Тел: +44 (0) 1202 734 656

E-mail: sales@wyndhampage.com

www.wyndhampage.com