

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

сайт: www.honeywell.nt-rt.ru || эл. почта: hwn@nt-rt.ru

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ

Технические характеристики на
STF82F, STF83F, STF14F, STF828,
STF832

Технические сведения

Датчик перепада давления фланцевого монтажа для измерения уровня STF800 SmartLine .Технические характеристики 34-ST-03-87

Границы интервалов и

**Введение**

Являясь частью серии продуктов SmartLine®, STF800 представляют собой высокопроизводительные датчики перепада давления фланцевого монтажа для измерения уровня пьезорезистивного типа. Датчики STF800 могут устанавливаться непосредственно на резервуар и предполагают различные соединения с резервуаром. STF800 обладают высокой точностью и стабильностью в широком диапазоне практического применения. Продукты серии SmartLine полностью протестирована на совместимость с контроллерами Experion® PKS, что гарантирует полную совместимость и предоставляет все возможности интеграции. Изделия серии SmartLine можно использовать в самых сложных ситуациях измерения давления.

Лучшие в классе характеристики:

- Точность в пределах 0,0375 % в стандартном исполнении
- Стабильность показаний до 0,01% от верхнего предела измерений в год в течение 10 лет
- Автоматическая компенсация статического давления и температуры
- Масштабируемость до 100:1
- Время отклика до 90 мс
- Несколько вариантов локального отображения показаний
- Возможности внешней настройки нуля, диапазона изменений и конфигурации датчика
- Допускается электрическое подключение любой полярности
- Широкие возможности самодиагностики
- Конструкция со встроенным двойным уплотнением для обеспечения безопасности, по стандартам ANSI/NFPA 70-202 и ANSI/ISA 12.27.0
- Надежная защита от превышения давления
- Полное соблюдение требований SIL 2/3 в стандартном исполнении.
- Модульная конструкция
- Предоставление 15-летней гарантии

диапазона:

Модель	Верх. предел измерений мм рт.ст. абс. (мбар)	Ниж. предел измерений мм рт.ст. абс. (мбар)	Макс. интервал мм рт.ст. абс. (мбар)	Мин. интервал мм рт.ст. абс. (мбар)
STF828	400(1000)	-400(-1000)	400(1000)	4.0(10.0)
STF82F	400(1000)	-400(-1000)	400(1000)	4.0(10.0)
Модель	фунт/кв. дюйм абс. (бар)	фунт/кв. дюйм абс. (бар)	фунт/кв. дюйм абс. (бар)	фунт/кв. дюйм абс. (бар)
STF832	100(7.0)	-100(-7.0)	100(7.0)	1 (0.07)
STF83F	100(7.0)	-100(-7.0)	100(7.0)	1 (0.07)



Рисунок 1. В датчиках перепада давления фланцевого монтажа для измерения уровня STF800 применяются проверенные на практике пьезорезистивные измерительные элементы

Возможности вывода/обмена данными:

- 4 – 20 мА пост. тока
- Поддержка протокола Honeywell Digitally Enhanced (DE)
- HART® (версия 7.0)
- Протокол FOUNDATION™ Fieldbus

Все вышеперечисленные протоколы связи поддерживаются всеми моделями датчиков.

Описание

Основой датчиков давления серии SmartLine является пьезорезистивный элемент. В одном этом элементе фактически объединено несколько датчиков, связывающих измерение давления процесса со встроенными измерениями для компенсации статического давления (модели DP) и температуры. Такой уровень характеристик позволяет модели ST 800 заменить практически любой конкурирующий современный датчик.

Возможности индикации показаний

Модульная конструкция датчика ST 800 предусматривает использование базового алфавитно-цифрового ЖК-дисплея.

Характеристики базового алфавитно-цифрового ЖК-дисплея

- Модульность (может быть установлен или снят без демонтажа датчика)
- Установка в положении 0, 90, 180 и 270 градусов
- Единицы измерения Pa (Па), kPa (кПа), MPa (МПа), KGcm² (кг/кв. см), Torr, ATM, iH₂O, mH₂O, bar (бар), mbar (мбар), inH₂O (дюймы водяного столба), inHG (дюймы ртутного столба), FTN₂O, mmH₂O (мм водяного столба), mm HG (мм ртутного столба) и psi (фунт/кв. дюйм)
- 2 строки по 16 символов (4,13 В x 1,83 Ш мм)
- Индикация выходного сигнала с корнеизвлекающей характеристикой ($\sqrt{\quad}$)

Характеристики улучшенного графического ЖК-дисплея

- Модульность (может быть установлен или снят без демонтажа датчика)
- Установка в положении 0, 90, 180 и 270 градусов
- Использование стандартных и пользовательских единиц измерения.
- Предусмотрено восемь экранов с тремя форматами вывода (крупный индикатор текущего значения с выводом гистограммы или графика трендов)
- Настраиваемый временной интервал поворота экрана (1...30 сек)
- Возможность отображения квадратного корня из значения выходного сигнала (4–20 мА пост. тока) настраивается независимо
- Уникальная индикация «Контроль работоспособности» обеспечивает мгновенное представление данных диагностики
- Возможность выбора языка (анг, нем., франц, итал., испан., русс., тур.)

Диагностика

Все датчики SmartLine обеспечивают диагностику с возможностью цифрового доступа к ней. Диагностика выдает расширенные предупреждения о возможных отказах и минимизирует незапланированные простои, обеспечивая **снижение суммарных эксплуатационных расходов**.

Средства настройки

Встроенная функция настройки тремя кнопками

Датчик SmartLine отвечает всем требованиям к электропитанию и условиям окружающей среды. Настройка датчика и дисплея выполняется с помощью трех наружных кнопок при установленном варианте дисплея. С помощью этих кнопок также доступны возможности выбора нуля/интервала как при выборе варианта отображения, так и при его отсутствии.

Портативное исполнение

Датчики SmartLine поддерживают двустороннюю передачу данных между оператором и датчиком с возможностью дистанционной настройки датчика. Для этого используется устройство настройки Honeywell MCT202 (Multiple Communication Configurator), пригодное для эксплуатации в местах установки датчиков. Устройство MCT202 выполняет настройку устройств DE и HART в месте их установки. Кроме того, это устройство может быть заказано в искробезопасном исполнении. Все датчики производства Honeywell, разработанные с учетом совместимости с предлагаемыми протоколами связи, прошли соответствующие испытания и предназначены для работы с любым сертифицированным портативным устройством настройки.

Настройка с помощью персонального компьютера

Разработанная компанией Honeywell программа SCT 3000 Configuration Toolkit обеспечивает простой способ настройки цифровых приборов по протоколу DE с использованием персонального компьютера в качестве интерфейса настройки. Для управления настройкой устройств, использующих протоколы HART и Fieldbus, предлагается программное обеспечение FDM (Field Device Manager) и FDM Express.

Интеграция с системой управления

- Все протоколы связи SmartLine соответствуют новейшим опубликованным стандартам протоколов HART/DE/Fieldbus.
- Интеграция с контроллером Honeywell Experion PKS обеспечивает следующие уникальные преимущества.
 - Передача сообщений датчика
 - Индикация режима обслуживания
 - Сообщения о вскрытии корпуса
 - Отображения производственных участков в FDM со сведениями о работоспособности
 - Все устройства модели ST 800 проверены совместно с контроллером Experion, чтобы обеспечить максимальный уровень совместимости

Модульная конструкция

Все датчики модели ST 800 имеют модульную конструкцию, что снижает стоимость обслуживания и расходы на хранение запчастей, а также позволяет заменять корпуса датчиков, добавлять индикаторы или заменять электронные модули, не изменяя общие характеристики и не теряя сертификации на прибор. Каждый конкретный прибор проверяется на соблюдение заданной точности измерений в широком диапазоне температур и давлений а благодаря расширенному интерфейсу Honeywell электронные модули можно заменять любыми другими без снижения точности показаний.

Возможности, предоставляемые модульной конструкцией

- Замена корпуса прибора
- Замена электронных модулей/модулей связи*
- Установка или снятие встроенных индикаторов*
- Установка или снятие молниезащиты (клеммное соединение)*

* Замена модулей в месте установки датчика при всех классах электробезопасности (включая IS), кроме огнестойких, без нарушения сертификации.

Не снижающая высоких характеристик уникальная модульная конструкция Honeywell обеспечивает **снижение потребностей в запасах запчастей и снижение суммарных эксплуатационных расходов.**

Технические характеристики¹

Эталонная точность²: (с разбросом значений +/-3 сигма)

Модель	Верх. предел измерений	Ниж. предел измерений	Мин. интервал	Максимальный понижающий коэффициент	Стабильность (% верхнего предела измерений/ в год за 10 лет)	Эталонная точность ¹ (% интервала)
STF828	400 дюймов вод. ст/1000 мбар	-400 дюймов вод. ст /-1000 мбар	4 дюймов вод. ст/10.0 мбара	100:1	0.03%	0.0375%
STF82F	400 дюймов вод. ст/1000 мбар	-400 дюймов вод. ст /-1000 мбар	4 дюймов вод. ст/10.0 мбара	100:1	0.015%	0.0375%
STF832	100 фунт/кв. дюйм/7.0 бар	-100 фунт/кв. дюйм/-7,0 бара	1 фунт/кв. дюйм/0.07 бара	100:1	0.04%	0.050%
STF83F	100 фунт/кв. дюйм/7.0 бар	-100 фунт/кв. дюйм/-7,0 бара	1 фунт/кв. дюйм/0.07 бара	100:1	0.04%	0.050%

Положение нуля отсчета и интервал могут быть заданы в любом месте между указанными верхним и нижним пределами измерений

Точность при указанных значениях интервала и температуры: (при разбросе показаний +/-3 сигма)

TABLE II

Модель	Верх. Пред. Измерений (URL)	Диапазон настройки	Точность ¹ (% интервала)			Влияние температуры (% интервала/50°F)		Влияние статического давления (% инт-ла/300psi) ³	
			A	B	C	D	E	F	G
STF828	400 дюймов вод. ст(1000 мбар)	16:1	0,0125	0,025	25(62.5)	0,210	0,040	0,095	0,010
STF82F	400 дюймов вод. ст(1000 мбар)	16:1	0,0125	0,025	25(62.5)	0,025	0,007	0,025	0,005
STF832	100 фунт/кв. дюйм (7,0 бара)	7:1	0,0125	0,0375	15 (0.47)	0,075	0,050	0,095	0,010
STD83F	100 фунт/кв. дюйм (7,0 бара)	7:1	0,0125	0,0375	15 (0.47)	0,025	0,004	0,026	0,004
			Понижающий эффект $\pm \left[A + B \left(\frac{C}{\text{интервал}} \right) \right]$ % интервала			Влияние тем-ры $\pm \left[D + E \left(\frac{\text{URL}}{\text{интервал}} \right) \right]$ % интервала на 28°C(50°F)		Статич. Эффект $\pm \left[F + G \left(\frac{\text{URL}}{\text{интервал}} \right) \right]$ % интервала на 300psi	

Итоговый показатель точности (% интервала):

Расчет итоговых показателей точности: =

$$= \pm \sqrt{(\text{Точность})^2 + (\text{Влияние температуры})^2 + (\text{Влияние статического давления})^2}$$

Примеры итоговых показателей точности: (динамический диапазон 5:1, сдвиг до 50 °F и до статического давления в 300 фунт/кв. дюйм)

STF828 при 80 дюймах вод. ст.₂O: 0,436 % интервала

STF832 при 20 фунт/кв. дюйм: 0,359 % интервала

STF82F при 80 дюймах вод. ст.₂O: 0,087 % интервала

STF83F при 20 фунт/кв. дюйм: 0,081 % интервала

Примечания.

1. Основная граница точности – включает в себя суммарный эффект линейности, гистерезиса и повторяемости. К аналоговому выходу добавляется 0.005% интервала.

2. For zero based spans and reference conditions of: 25 oC (77oF), 10 to 55% RH, and 316 Stainless Steel barrier diaphragm.

Рабочие условия — все модели

Параметр	Стандартные условия		Номинальные условия		Эксплуатационные ограничения		Транспортировка и хранение	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
Температура окружающей среды ¹	25±1	77±2	-50 ... 85	-58 ... 185	-50 ... 85	-58 ... 185	-55 ... 120	-67 ... 248
Температура корпуса прибора ²	25±1	77±2	-50...110*	-58...230*	-50 ... 125	-58 ... 257	-55 ... 120	-67 ... 248
Температура технолог. интерфейса только STF828, STF832	25±1	77±2	-50...110*	-58...230*	-50 ..175**	-58...350**	-55 ... 125	-67 ... 257
Влажность, % отн. влажности	10 ... 55		0 ... 100		0 ... 100		0 ... 100	
Минимальное давление мм рт. ст., абсолютное дюйм рт. ст. ₂ O, абсолютное	Атмосферное Атмосферное		25 13		2 (кратковременно***) 1 (кратковременно***)			
Напряжение питания, сопротивление нагрузки	10,8 ... 42,4 В пост. тока на клеммах 0 ... 1,440 Ом (как показано на рисунке 2)							

¹ Рабочая температура ЖК-дисплея -20°C ... +70°C. Температура хранения -30°C ... 80°C. Температура окружающей среды для взрывозащищенного исполнения см. таблицу сертификатов

*Для заполняющей жидкости CTFE расчетный диапазон составляет -15 ... 110°C (5 ... 230°F)

* Для заполняющей жидкости CTFE максимальная температура расчетного диапазона составляет 150°C (300°F)

*** Кратковременность означает 2 часа при 70°C (158°F)

Максимальное разрешенное рабочее давление (MAWP)^{3,4}

(Изделия ST 800 рассчитаны на работу при давлении, не превышающем максимального разрешенного рабочего давления (MAWP). MAWP зависит от сертифицирующего агентства и материалов конструкции датчика.)

STF828 и STF832	Фланцевый материал	Температура окружающей среды -29...38°C (-20...100°F)	Макс. Температура корпуса 125°C (257°F)	Температура технологического соединения 175°C (350°F)
ANSI Class 150 фунт/кв. дюйм (бар)	Углеродистая сталь	285 [19.6]	245 [16.9]	215 [14.8]
	304 нержавеющая сталь	275 [19.0]	218 [15.0]	198 [13.7]
	316 нержавеющая сталь	275 [19.0]	225 [15.5]	205 [14.1]
ANSI Class 300 фунт/кв. дюйм (бар)	Углеродистая сталь	740 [51.0]	668 [46.0]	645 [44.5]
	304 нержавеющая сталь	720 [49.6]	570 [39.3]	518 [35.7]
	316 нержавеющая сталь	720 [49.6]	590 [40.7]	538 [37.1]
DN PN40 фунт/кв. дюйм (бар)	Углеродистая сталь	580 [40.0] ¹	574 [39.6]	559 [38.5]
	304 нержавеющая сталь	534 [36.8] ¹	419 [28.9]	385 [26.5]
	316 нержавеющая сталь	534 [36.8] ¹	434 [29.9]	399 [27.5]
STF82F и STF83F ANSI Class 150 фунт/кв. дюйм (бар)	316L нержавеющая сталь	230 [15.9]	185 [12.8]	Нет характеристики при этой температуре

¹ Окружающая температура для DN PN40 составляет от -10 до 50°C (14...122°F)

³ Давление MAWP применяется для температур в диапазоне -40 ... 125°C. Предел статического давления уменьшается до 3,000 фунт/кв. дюйм в диапазоне -26°C ... -40°C. Использование графитовых уплотнительных колец снижает допустимое давление до 3,000 фунт/кв.дюйм. Использование переходников с графитовыми кольцами снижает допустимое давление до 3,000 фунт/кв.дюйм.

⁴ Свяжитесь с заводом-производителем, чтобы получить значение MAWP для датчиков ST 800 с сертификатом CSA.

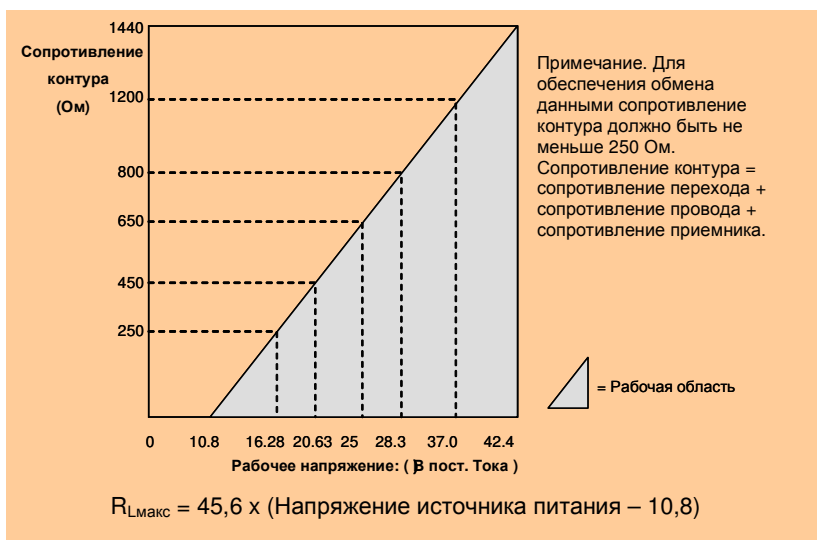


Рисунок 2. График и расчеты зависимости сопротивления контура от напряжения питания

Характеристики при номинальных условиях — все модели

Параметр	Описание									
Аналоговый выход Цифровая связь:	Двухпроводной, 4–20 мА (только датчики, поддерживающие протоколы HART и DE) Совместимый с протоколом Honeywell DE, HART 7 или Foundation Fieldbus ITK 6.0.1 Для всех датчиков, независимо от протокола, используется подключение, нечувствительное к полярности.									
Признаки отказов выходов	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Стандарт Honeywell:</td> <td>Совместимый с NAMUR NE 43:</td> </tr> <tr> <td>Обычные пределы:</td> <td>3,8–20,8 мА</td> <td>3,8–20,5 мА</td> </tr> <tr> <td>Признак отказа:</td> <td>≤ 3,6 мА и ≥ 21,0 мА</td> <td>≤ 3,6 мА и ≥ 21,0 мА</td> </tr> </table>		Стандарт Honeywell:	Совместимый с NAMUR NE 43:	Обычные пределы:	3,8–20,8 мА	3,8–20,5 мА	Признак отказа:	≤ 3,6 мА и ≥ 21,0 мА	≤ 3,6 мА и ≥ 21,0 мА
	Стандарт Honeywell:	Совместимый с NAMUR NE 43:								
Обычные пределы:	3,8–20,8 мА	3,8–20,5 мА								
Признак отказа:	≤ 3,6 мА и ≥ 21,0 мА	≤ 3,6 мА и ≥ 21,0 мА								
Влияние напряжения питания	0,005 % интервала на 1 В.									
Время включения датчика (включая время на начальную загрузку и самодиагностику)	При использовании протоколов HART или DE: 2,5 с Протокол Foundation Fieldbus: В зависимости от ведущего устройства									
Время отклика (задержка + постоянная времени)	<table border="0"> <tr> <td>Протокол DE/HART</td> <td>FOUNDATION Fieldbus</td> </tr> <tr> <td>90 мс</td> <td>150 мс (в зависимости от ведущего устройства)</td> </tr> </table>	Протокол DE/HART	FOUNDATION Fieldbus	90 мс	150 мс (в зависимости от ведущего устройства)					
Протокол DE/HART	FOUNDATION Fieldbus									
90 мс	150 мс (в зависимости от ведущего устройства)									
Постоянная времени затухания	HART: настраиваемая, от 0 до 32 секунд с шагом 0,1. Значение по умолчанию: 0,5 секунды DE: дискретные значения 0, 0,16, 0,32, 0,48, 1, 2, 4, 8, 16, 32 секунды. Значение по умолчанию: 0,48 секунды									
Влияние вибрации	Меньше чем +/- 0,1 % верхнего предела измерений без затухания На участке трубопровода согласно стандарту МЭК60770-1, уровень высоких вибраций (10–2000 Гц: макс. амплитуда колебаний 0,21/макс. ускорение 3g)									
Электромагнитная совместимость	Соответствует МЭК61326									
Молниезащита в дополнительной комплектации	Ток утечки: макс. 10 мкА при 42,4 В пост. тока 93С Импульсная характеристика: 8/20 мкс 5000 А (>10 пиков) 10000 А (1 пик мин.) 10/1000 мкс 200 А (> 300 пиков)									

Характеристики материалов (см. руководство по конкретной модели, где описаны условия и ограничения ее использования)

Параметр	Описание
Материал барьерной диафрагмы	Нержавеющая сталь 316L сплав Hastelloy® C-276 ² , монель-металл® 400 ^{**3}
Материал технологической головки	Нержавеющая сталь 316 ⁴ , углеродистая сталь (оцинкованная) ⁵ , сплав Hastelloy® C-276 ^{*6} , монель-металл® 400 ^{**7}
Впускные/выпускные клапаны и пробки ¹	Нержавеющая сталь 316 ⁴ , сплав Hastelloy C-276 ² , монель-металл 400 ⁷
Материал уплотнительного кольца(увлажненный)	Нержавеющая сталь 316/316L, сплав Hastelloy C-276 ^{*2} монель-металл® 400 ^{**3}
Материал удлинителя	Нержавеющая сталь 316 ⁴
Уплотнения головки	Стандартно - стеклонаполненный тефлон. Дополнительно могут использоваться материал Viton® и графит.
Винтовое крепление прибора	Стандартно — углеродистая сталь (оцинкованная). Дополнительные варианты: болты — нержавеющая сталь 316, NACE A286, монель-металл K500, Super Duplex и B7M.
Переходные фланцы и болты в дополнительной комплектации	В качестве материалов переходных фланцев используются нержавеющая сталь 316 ⁴ , сплав Hastelloy C-276 ^{*6} и монель-металл 400 ⁷ . Материал болтов для фланцев зависит от выбранного материала болтов технологической головки. Стандартным материалом уплотнительных колец переходников является стеклонаполненный тефлон. Дополнительно могут использоваться материал Viton и графит.
Крепежный фланец STF828, STF832 STF82F, STF83F	Флеш или расширенные мембраны: Углеродная сталь (цинкохроматированная)⁵, нержавеющая сталь 304 или нержавеющая сталь 316⁴ Нержавеющая сталь 316L (Примечание: крепежный фланец смачивается).
Заполняющая жидкость	Силиконовое масло DC® 200 или CTFE (хлоротрифлуорэтилен).
Корпус для электронных узлов	Алюминий с низким содержанием меди (<0,6%) и порошковым полиэфирным покрытием. Соответствует классам защиты NEMA 4X, IP66 и P67. Дополнительно может использоваться корпус полностью из нержавеющей стали.
Монтаж	Схему стандартного фланцевого монтажа см. на рисунок 3.
Процесс соединения Все модели STF828, STF832 STF82F, STF83F	Измерительные головки: 1/4-дюймовые NPT; 1/2-дюймовые NPT с переходниками и DIN, стандартные опции Фланец: 2, 3 or 4-дюймовые Class 150 or 300 ANSI; DN50-PN40, DN80-PN40 or DN100-PN40 DIN фланец Расширенные мембраны: 2,4 или 6 дюймов (50, 101, 152 мм) в длину 2 или 3 дюйма, Class 150 ANSI flange
Проводка	Допустимо использование проводов сортамента до 16 AWG (диаметр 1,5 мм).
Размеры	См. рисунок 4, рисунок 5 и рисунок 6.
Масса нетто	STF82F, STF83F: 14-19 фунтов (6.4-8.7 кг) с алюминиевым корпусом STF828, STF832: 18-32 фунтов (8.2-14.5 кг) с алюминиевым корпусом

¹ Впуск и выпуск уплотнены тефлоном®

² сплав Hastelloy® C-276 или UNS N10276

³ монель-металл® 400 или UNS N04400

⁴ Поставляется как нержавеющая сталь 316 или CF8M, литейный аналог нержавеющей стали 316.

⁵ Головки из углеродистой стали оцинкованы, и их использование в водной среде не рекомендуется из-за переноса водорода. Во влажной среде используйте нержавеющую сталь 316 Технологические головки.

⁶ сплав Hastelloy® C-276 или UNS N10276. Поставляется в указанном исполнении или из стали CW12MW, являющейся литейным аналогом сплава Hastelloy® C-276

⁷ монель-металл® 400 или UNS N04400. Поставляется, как указано, или из сплава M30C, являющегося литейным аналогом монель-металла® 400.

* Только флеш конструкция.

** Флеш или псевдофланцевая конструкция.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

сайт: www.honeywell.nt-rt.ru || эл. почта: hwn@nt-rt.ru