

#### Предельный выключатель уровня заполнения Серия RF 3000 Конфигуратор

#### Содержание



Обзор	Стр. Р2
Применение	P4
RF 3100 Стандартное исполнение	P6
RF 3200 Исполнение для тяжелых условий эксплуатации	P8
RF 3300 Исполнение для высоких температур	P10
Опции	 P12
Размеры	P17
Детальные Ех-маркировки	P21
Электрические подключения	P22
Запасные части	P23

Срок действия: с 01.04.2015 по 31.03.2016, Возможны изменения.

при учете отсутствия непредвиденных обстоятельств.

Все размеры в мм (дюймах). Все ранее выпущенные конфигураторы больше не актуальны.

Фирма не несет ответственности за Разумеется, возможны варианты устройств, не указанные в настоящем конфигураторе.

опечатки.





Конфигуратор



#### Обзор

- Измерение предельного уровня сыпучих материалов
- Компактный прибор
- Широкий спектр применения
- Не требует технического обслуживания
- Сигнализатор уровня заполнения, опустошения или по потребности
- Пластиковый или алюминиевый корпус
- Технология RF
- Активная компенсация налипаний
- Функция самодиагностики
- Автоматическая калибровка
- Допуски ATEX, IEC-Ex, FM, FMс газ Ex и пыль Ex
- EHEDG гигиенический сертификат
- FDA и 1935/2004/EC материалы допущены для работы с продуктами питания

Допуски	CE	
	ATEX / IEC-Ex	
	Зона 20 и 20/21	Защита от взрыва пыли
	Зона 1	Взрывобезоп. / Повышенная безопасность
	FM / FMc	
	Общее применение	
	Cl. II, III Div. 1	Защита от взрыва пыли
	CI. I Div. 1 CI. I Zone 1	Взрывобезопасный
	EHEDG	Тип ED

Электроника	Питание / Сигнальный выход	21 230B AC/DC +-10% Реле DPDT
	Технология	RF с активной компенсацией налипаний
	Задержка сигнала	0.5 60сек
	Диапазон измерения / макс. чувствительность	3 100pF / 0.5pF 3 400pF / 2pF
	Предустановленная чувствительность	2рF, опционально другие значения
	Настройка	Автоматическая настройка при первом включении Автоматическая перенастройка при свободном зонде Настройка с кнопкой "Drucktaste" Ручная настройка
	Отображение	LCD 4 сегмента Отображение актуально измеренной емкости, Статус сигнального выхода, Самодиагностика
	Самодиагностика	Тест функционирования, автоматический или ручной Недостижение / превышение диапазона Актуальная калибровка точки срабатывания (электрическая емкость) Мин. и макс. температура электроники

Корпус		
Стандарт Алюминий	d Алюминий	de Алюминий
	0 0	(f) a



#### Серия RF 3000

#### Конфигуратор



#### Обзор

RF 3100 стандартное исполнение		
Общая длина L	200 2.500мм (7.9 98.4") штырь 450 20.000мм (17.7 787") трос	
Диаметр активного зонда	штырь диаметр 10мм (0.39") трос диаметр 4мм (0.16")	
Температура окружающей среды	-40 +70°C (-40 158°F)	
Температура процесса	-40 +240°C (-40 +464°F)	
Давление процесса	-1 +255ap (-14.5 +363 psi)	
Боковая нагрузка (штыревое исполнение)	макс. 20Нм (диаметр 10мм штырь), макс.125Нм (диаметр 22мм труба)	
Сила тяги (тросовое исполнение)	макс. 4кН	
Материал технологического подключения / внешней части	1.4301/1.4305/1.4541 (SS303/304/321) или 1.4404/1.4401 (SS316L/316)	
Материал изоляции зонда	Усиленный PPS в соответствии с FDA и 1935/2004/ EC	

Штыревое исполнение, короткое Штыревое исполнение, пассивное удлинение

Тросовое исполнение, пассивное удлинение











#### Серия RF 3000

#### Конфигуратор



#### Обзор / Применение

RF 3200 исполнение	для тяжелых условий
Общая длина L	300 2.500мм (11.8 98.4") штырь 550 20.000мм (21.7 787") трос
Диаметр активного зонда	штырь диаметр 22мм (0.87") трос диаметр 8мм (0.31")
Температура окружающей среды	-40 +70°C (-40 +158°F)
Температура процесса	-40 +240°C (-40 +464°F)
Давление процесса	-1 +255ap (-14.5 +363 psi)
Боковая нагрузка (штыревое исполнение)	макс. 90Нм (диаметр 22мм штырь), макс. 525Нм (диаметр 33мм труба)
Сила тяги (тросовое исполнение)	макс. 40кН
Материал технологического подключения / внешней части	1.4301/1.4305/1.4541 (SS303/304/321) или 1.4404/1.4401 (SS316L/316)
Материал изоляции зонда	Усиленный PPS в соответствии с FDA и 1935/2004/ EC



Пример: штыревое исполнение

RF 3300 исполнение	для высоких температур
Общая длина L	320 2.500мм (12.6 98.4") штырь 570 20.000мм (22.4 787") трос
Диаметр активного зонда	штырь диаметр 22мм (0.39") трос диаметр 8мм (0.16")
Температура окружающей среды	-40 +70°C (-40 +158°F)
Температура процесса	-40 +500°С (-40 +932°F) Исполнение Ех: +445°С (833°F)
Давление процесса	-1 +10Бар (-14.5 +145 psi)
Боковая нагрузка (Штыревое исполнение)	макс. 20Нм (диаметр 22мм штырь), макс. 525Нм (диаметр 33мм труба)
Сила тяги (Тросовое исполнение)	макс. 10 кН
Материал технологического подключения / внешней части	1.4301/1.4305/1.4541 (SS303/304/321) или 1.4404/1.4401 (SS316L/316)
Материал изоляции зонда	керамика в соответствии с FDA и 1935/2004/ EC



Пример: штыревое исполнение

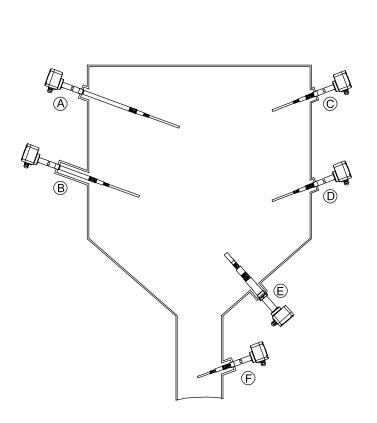


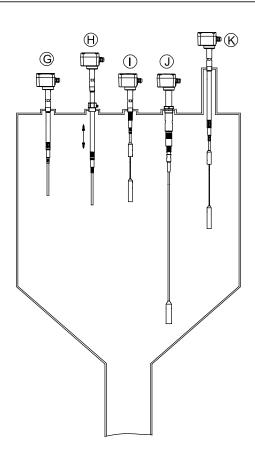


#### Конфигуратор



#### Применение





		RF 3100	RF 3200	RF 3300
A	Пассивная длина для достижения необходимого отступа от стены	•	•	•
B	Пассивная длина при длинном монтажном штуцерном вводе	•	•	•
(C)	Сигнализация заполнения, с коротким расстоянием	•	•	•
D	Сигнализация уровня по потребности с коротким расстоянием, учитывать максимально допустимую нагрузку	•	•	•
E	Сигнализация опустошения с коротким расстоянием, учитывать максимально допустимую нагрузку	•	•	•
F	Применение в трубе выгрузки, учитывать максимально допустимую нагрузку	•	•	•
G	Пассивная длина для возможности позиционирования активного зонда на необходимом уровне	•	•	•
H	Пассивная длина с муфтой перемещения для возможности изменения точки срабатывания	•	•	
	Сигнализация заполнения, тросовое исполнение	•	•	•
J	Сигнализация опустошения, тросовое исполнение, учитывать максимально допустимую нагрузку	•	•	•
K	Пассивная длина при длинном монтажном штуцерном вводе	•	•	•

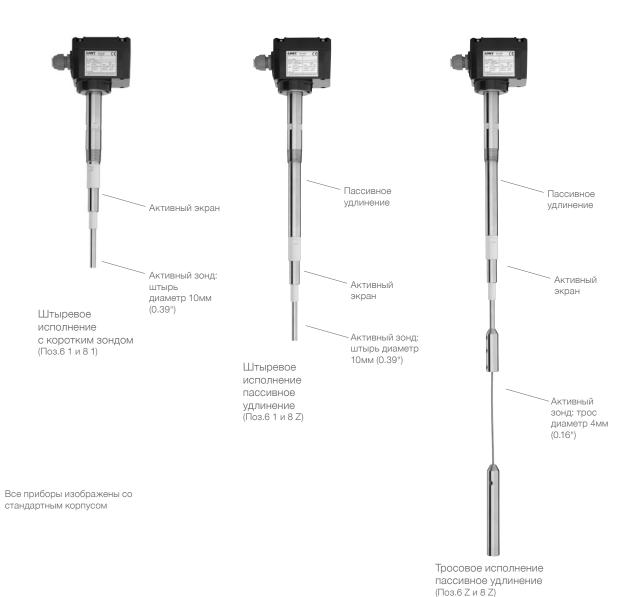


#### Серия RF 3000

Конфигуратор



#### RF 3100 Стандартное исполнение



Кабельный и проводной ввод (стандартное исполнение) В зависимости от выбранного исполнения поставляются следующие кабельные вводы (опции смотри Поз.33 на стр. 13):

Исполнение:	Кабельный и проводной ввод:
АТЕХ/IEC-Ех взрывобез. (Поз.2 T,D)	M20x1.5 (1x открытая резьба + 1x Ex-d заглушка)
FM/FMc (Поз.2 M,N,U)	NPT 1/2" конич. ANSI B1.20.1 (1х открытая резьба + 1х Ex-d заглушка)
Все другие исполнения	M20x1.5 (1x кабельный ввод + 1x заглушка)

**Размеры** смотри стр. 17, 18

#### Длина L1

штыревое исполнение, вертикальная установка

DK*	L1 (Поз.6) / мм (дюйм)
< 1.5	n.a.
>=1.6	>=300 (11.8")
>=1.8	>=200 (7.9")
>=2.2	>=100 (3.9")
>=10	>=50 (2.0")

\*смотри внешнюю таблицу значений DK

L1 (Поз.6) /	
мм (дюйм)	
n.a.	1
>=300 (11.8")	1
>=200 (7.9")	1
>=100 (3.9")	
>=50 (2 0")	1

С указанной длиной L1 прибор работает с предустановленной чувствительностью 2Пф. Для более коротких длин L1 смотри опции Поз.16

#### Точка срабатывания

тросовое исполнение

х/
мм (дюйм)
n.a.
<=300 (11.8")
<=200 (7.9")
<=100 (3.9")
<=50 (2.0")

Таблица показывает точку срабатывания с предустановленной чувствительностью 2Пф. Для меньших х смотри опции Поз.16





Конфигуратор



### RF 3100 Стандартное исполнение

	Септиф	<b>икат</b> (детальная	Mankindobka, cwc	отри стр. 21)	
	Осртиф	Пыль	Газ	Класс защиты	
0	CE	-	-		•
W		Зона 20 и 20/21	_	Защита от взрыва пыли	
R	ATEX	Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп./Повыш. безопасность/Защита от взрыва пыли	•
Т	ATEX	Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли	
Α		Зона 20 и 20/21	-	Защита от взрыва пыли	
С	IEC-Ex	Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп./Повыш. безопасность/Защита от взрыва пыли	
D		Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли	
_	FM /FMc	-	-	Общее применение	
		Cl. II, III, Div.1	_	Защита от взрыва пыли	
	FM /FMc	Cl. II, III, Div.1	Cl.   Div.1 / 30		
O	1 10171 1010	OI. II, III, DIV.1	01. 1 011.1 7 001	а г ворывоосон. 7 осщите от ворыветными	
	Электро		TD0		
L	Реле DPD	1 21 230B AC/	DC		•
		гическое под			
		1 1/2 дюйма, D			•
	Резьба G Резьба G	1 1/4 дюйма, DI			•
					•
					•
					•
					•
					•
					•
					•
R	Трикламп	1" (DN 25) и 1 1/2	" (DN 40) ISO 285	2	•
			*	ap (87psi))	•
				ap (232psi))	•
					•
					•
					•
			- 1 a (1)		
1		<b>КТИВНОГО ЗОН</b>			
		, ,			•
		, ,			•
Υ	Штырь, L	1=другие длины		сдые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)	•
_	T 6			им (1.97"), макс. L1=2.000мм (78.7")	
_		зовая стоимость		кдые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)	•
	LI	=другие длины		мдые начатые тоомім (3.34 ) (от омім) )мм (13.8"), макс. L1=20.000мм (787"), учитывать макс. нагрузку	•
				(	
1		н <b>ое удлинениє</b> нения			
		чения пиные L 2 <sup>(2)</sup>		DUMOCTE	•
_	другие дл	ІИНЫӨ С 2		удые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)	
				исполнение: мин. L2=50мм (1,97") макс. L2=2.400мм (94.5")-L1	
			тросовое и	сполнение: мин. L2=50мм (1,97") макс. L2=1900мм (74,8")	
					<b>A</b>
				ючения / внешней части "L"	
			,	03/304/321) n PPS	
2	пержавен	ощая сталь т.440	4 (310L), 1.44U1(31	6) для троса, PPS ——————————————————————————————————	
	Прочие	опции: смотри	стр. 12		
гри	•	ции на предыдуц	•		
				минимум 50мм (1.97") расстояния до стенки силоса	
		1 + L2 + 100mm (			

Все позиции возможны в особом исполнении (внести код позиции "Z")

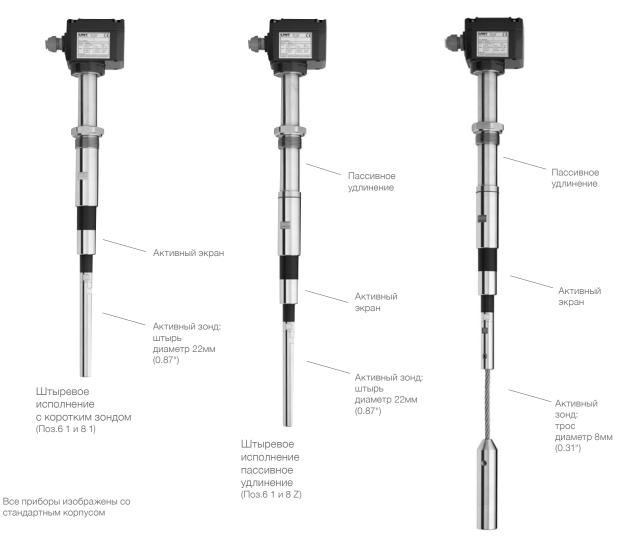


#### Серия RF 3000

Конфигуратор



#### RF 3200 Исполнение для тяжелых условий



Тросовое исполнение пассивное удлинение (Поз.6 Z и 8 Z)

Кабельный и проводной ввод (стандартное исполнение) В зависимости от выбранного исполнения поставляются следующие кабельные вводы (опции смотри Поз.33 на стр. 13):

Исполнение:	Кабельный и проводной ввод:
АТЕХ/IEC-Eх Взрывобезоп. (Поз.2 T,D)	М20х1.5 (1х открытая резьба + 1х Ex-d Заглушка)
FM/FMc (Ποз.2 M,N,U)	NPT 1/2" конич. ANSI B1.20.1 (1х открытая резьба + 1х Ex-d Заглушка)
Все другие исполнения	M20x1.5 (1x Кабельный ввод + 1x Заглушка)

Размеры смотри стр. 17, 19

#### Длина L1

штыревое исполнение, вертикальная установка

DK*	L1 (Поз.6) / мм (дюйм)
< 1.5	n.a.
>=1.6	>=300 (11.8")
>=1.8	>=200 (7.9")
>=2.2	>=100 (3.9")
>=10	>=50 (2.0")

\*смотри внешнюю таблицу значений DK

L1 (Поз.6) / мм (дюйм)
n.a.
>=300 (11.8")
>=200 (7.9")
>=100 (3.9")
>=50 (2.0")

С указанной длиной L1 прибор работает с предустановленной чувствительностью 2Пф.Для более коротких длин L1 смотри опции Поз.16

#### Точка срабатывания

тросовое исполнение

x /	
мм (дюйм)	
n.a.	
<=300 (11.8")	
<=200 (7.9")	
<=100 (3.9")	
<=50 (2.0")	
Тоблицо	

Таблица показывает точку срабатывания с предустановленной чувствительностью 2Пф. Для меньших х смотри опции Поз.16





Конфигуратор



#### RF 3200 Исполнение для тяжелых условий

СЕ		я маркировка: см	иотри стр. 21)
ATEX	Пыль	Газ	Класс защиты
ATEX         Зона 20/21         Зона 1         Взрывобезоп./Повыш. безопасность/Защита от взрыва пыли           ATEX         Зона 20 и 20/21         Зона 1         Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли           IEC-Ex         Зона 20 и 20/21         Зона 1         Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли           IEC-Ex         Зона 20/21         Зона 1         Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли           IEC-Ex         Зона 20/21         Зона 1         Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли           FM /FMc         -         Общее применение           FM /FMc         CI. II, III, Div.1         -         Защита от взрыва пыли           PM /FMc         CI. II, III, Div.1         -         Защита от взрыва пыли           PM /FMc         CI. II, III, Div.1         -         Защита от взрыва пыли           PM /FMc         CI. II, III, Div.1         -         Защита от взрыва пыли           PM /FMc         CI. II, III, Div.1         -         Защита от взрыва пыли           PM /FMc         CI. II, III, Div.1         -         -         Защита от взрыва пыли           PM /FMc         CI. II, III, Div.1         -         -         -         -         -         -         -         -         -         -         -         -         -         -	CE -	-	
ATEX         Зона 20/21         Зона 1         Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли           IEC-EX         Зона 20/21         Зона 1         Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли           IEC-EX         Зона 20/21         Зона 1         Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли           IEC-EX         Зона 20/21         Зона 1         Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли           FM /FMc         С. I. II, III, Div.1         -         Общее применение           FM /FMc         С. I. II, III, Div.1         -         Защита от взрыва пыли           FM /FMc         С. I. II, III, Div.1         -         Защита от взрыва пыли           Электромодуль           Pene DPDT         21 230B AC/DC         Защита от взрыва пыли           Электромодуль           Pene DPDT         21 230B AC/DC         Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли           Электромодуль           Pene DPDT         21 230B AC/DC         Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли           Электромодуль           Резьба G 1 1/2 дюйма, DRA DPA (В Бильма, Синич.) ANS B1.20.1           Резьба NPT 1 1/2 дюйма, DN 228           Резьба NPT 1 1/4 дюйма, конч., ANS B1.20.1           Оланец DN 100 PNG, Enti092-1 (макс. 6 Бар (232)в)           <	АТЕХ Зона 20 и 20/2	1 -	Защита от взрыва пыли
IEC-Ex	АТЕХ Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп./Повыш. безопасность/Защита от взрыва пыли
IEC-Ex   Зона 20/21   Зона 1   Взрывобезоп./Повыш. безопасность/Защита от взрыва пыли   Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли   РМ/FMC   СІ. ІІ, ІІІ, Div.1   - Общее применение   Защита от взрыва пыли   Общее применение   СІ. ІІ, ІІІ, Div.1   - Защита от взрыва пыли   Общее применение   Общее пр	АТЕХ Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли
IEC-Ex	IEC-Ex Зона 20 и 20/2	1 -	Защита от взрыва пыли
FM /FMc         -         Общее применение           FM /FMc         Cl. II, III, Div.1         -         Защита от взрыва пыли           PM /FMc         Cl. II, III, Div.1         -         Защита от взрыва пыли           Электромодуль           Pene DPDT         21. 230В АС/DC           Технологическое подключение           Peзьба G 1 1/4 дюйма, DIN 228         Peзьба RPT 1 1/2 дюйма, конич. ANSI B1.20.1           Резьба NPT 1 1/2 дюйма, конич. ANSI B1.20.1         Peзьба NPT 1 1/4 дюйма, конич. ANSI B1.20.1           Фланец DN 100 PN6, EN1092-1 (макс. 6 Бар (87рs))         Фланец 2* 150lbs ANSI B16.5           Фланец 2* 150lbs ANSI B16.5         Фланец 4* 150lbs ANSI B16.5           Фланец 40NB         Флина активного зонда L1 (1)           Штырь, L1=100мм (3.94*)         Штырь, L1=200мм (78.7*)           Штырь, L1=200мм (78.7*)         Цена за каждые начатые 100мм (3.94*) (от 0мм)           Штырь, L1=другие длины         Цена за каждые начатые 100мм (3.94*) (от 0мм)           Мин. L1=350мм (13.8*), макс. L1=2.000мм (78.7*)           Тассивное удлинения         Цена за каждые начатые 100мм (3.94*) (от 0мм)           Мругие длиные (2)         Цена за каждые начатые 100мм (3.94*) (от 0мм)	IEC-Ex Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп./Повыш. безопасность/Защита от взрыва пыли
FM /FMc         Cl. II, III, Div.1         -         Защита от взрыва пыли           Электромодуль           Pene DPDT         21 230B AC/DC         -	IEC-Ex Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли
FM /FMc         Cl. II, III, Div.1         Cl. I Div.1 / Зона 1         Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли           Электромодуль           Реле DPDT 21 . 230B AC/DC           Технологическое подключение           Резьба G 1 1/2 дюйма, DIN 228         Pезьба G 1 1/4 дюйма, DIN 228           Резьба NPT 1 1/2 дюйма, конич. ANSI B1.20.1         Pезьба NPT 1 1/2 дюйма, конич. ANSI B1.20.1           Фланец DN 100 PN6, EN1092-1 (макс. 6 Бар (87рзі))         Фланец DN 100 PN6, EN1092-1 (макс. 16 Бар (232рзі))           Фланец 3" 150lbs ANSI B16.5         Фланец 4" 150lbs ANSI B16.5           Фланец 4" 150lbs ANSI B16.5         Фланец 40NB           Длина активного зонда L1 (1)           Штырь, L1=200мм (3.94")         Штырь, L1=200мм (7.87")           Штырь, L1=200мм (7.87")         Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)           Штырь, L1=другие длины         Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)           Мин. L1=350мм (11.8")         Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)           Мин. L1=350мм (13.8"), макс. L1=20.000мм (787"), учитывать макс. нагрузку           Пассивное удлинения           Другие длиные         Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)           Монец 10 мм         Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)           Монец 10 мм         Монец 10 мм	FM /FMc -	-	Общее применение
Электромодуль         Реле DPDT 21. 230B AC/DC         Технологическое подключение         Резьба G 1 1/2 дюйма, DIN 228         Резьба NPT 1 1/2 дюйма, конич. ANSI B1.20.1         Резьба NPT 1 1/2 дюйма, конич. ANSI B1.20.1         Фланец DN 100 PN6, EN1092-1 (макс. 6 Бар (87psi))         Фланец DN 100 PN16, EN1092-1 (макс. 16 Бар (232psi))         Фланец 3" 150lbs ANSI B16.5         Фланец 4" 150lbs ANSI B16.5         Фланец 4" 150lbs ANSI B16.5         Фланец 40NB         Длина активного зонда L1 (1)         Штырь, L1=200мм (3.94")         Штырь, L1=200мм (78.7")         Штырь, L1=другие длины       Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)         мин. L1=50мм (11.8")         Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)         мин. L1=350мм (13.8"), макс. L1=2.000мм (787"), учитывать макс. нагрузку         Пассивное удлинения         Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)         мин. L1=350мм (13.8"), макс. L1=20.000мм (787"), учитывать макс. нагрузку	FM /FMc CI. II, III, Div.1	-	Защита от взрыва пыли
Реле DPDT 21 . 230В АС/DC  Технологическое подключение Резьба G 1 1/2 дюйма, DIN 228 Резьба G 1 1/2 дюйма, DIN 228 Резьба NPT 1 1/2 дюйма, конич. ANSI B1.20.1 Резьба NPT 1 1/4 дюйма, конич. ANSI B1.20.1 Фланец DN 100 PN6, EN1092-1 (макс. 6 Бар (87ря)) Фланец DN 100 PN6, EN1092-1 (макс. 16 Бар (232ря)) Фланец Z" 150lbs ANSI B16.5 Фланец 3" 150lbs ANSI B16.5 Фланец 4" 150lbs ANSI B16.5 Фланец 5" 150lbs ANSI B16.5 Фланец	FM /FMc   Cl. II, III, Div.1	Cl. I Div.1 / 3	она 1 Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли
Фланец 40NB  Длина активного зонда L1 <sup>(1)</sup> Штырь, L1=100мм (3.94")  Штырь, L1=200мм (7.87")  Штырь, L1=300мм (11.8")  Штырь, L1=другие длины  Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)  мин. L1=50мм (1.97"), макс. L1=2.000мм (78.7")  Трос, базовая стоимость  L1=другие длины  Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)  мин. L1=350мм (13.8"), макс. L1=20.000мм (787"), учитывать макс. нагрузку  Пассивное удлинение L 2 <sup>(2,3)</sup> Без удлинения  Другие длиные <sup>(2)</sup> Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)	Фланец DN 100 PN6, EN Фланец DN 100 PN16, EN Фланец 2" 150lbs ANSI B1 Фланец 3" 150lbs ANSI B1	1092-1 (макс. 6 Б 1092-1 (макс. 16 Е 6.5 6.5	ap (87psi)) 5ap (232psi))
Штырь, L1=200мм (7.87") Штырь, L1=300мм (11.8") Штырь, L1=другие длины	WITHHELL 4 TOUIDS ANOID I		
Штырь, L1=300мм (11.8")  Штырь, L1=другие длины  Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)  мин. L1=50мм (1.97"), макс. L1=2.000мм (78.7")  Трос, базовая стоимость  L1=другие длины  Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)  мин. L1=350мм (13.8"), макс. L1=20.000мм (787"), учитывать макс. нагрузку  Пассивное удлинение L 2 (2,3)  Без удлинения  Другие длиные (2)  Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)	/ Фланец 40NB	нда L1 <sup>(1)</sup>	
Щтырь, L1=другие длины	Фланец 40NB	)	
мин. L1=50мм (1.97"), макс. L1=2.000мм (78.7")  Трос, базовая стоимость L1=другие длины	Фланец 40NB <b>Длина активного зо</b> Штырь, L1=100мм (3.94" Штырь, L1=200мм (7.87"	)	
L1=другие длины       Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм) мин. L1=350мм (13.8"), макс. L1=20.000мм (787"), учитывать макс. нагрузку         Пассивное удлинение L 2 (2,3)         Без удлинения	Фланец 40NB	) )	
мин. L1=350мм (13.8"), макс. L1=20.000мм (787"), учитывать макс. нагрузку  Пассивное удлинение L 2 <sup>(2,3)</sup> Без удлинения  Другие длиные <sup>(2)</sup> Цена за каждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)	Фланец 40NB	) ) I Цена за ка	аждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)
Без удлинения	Фланец 40NB	) ) , цена за ка мин. L1=5(	аждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм) 0мм (1.97"), макс. L1=2.000мм (78.7")
1 11-2 - 11-1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	Длина активного зоі Штырь, L1=100мм (3.94" В Штырь, L1=200мм (7.87" В Штырь, L1=300мм (11.8" Иштырь, L1=другие длинь Трос, базовая стоимост	)   Цена за ка   мин. L1=50   Цена за ка	аждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм) 0мм (1.97"), макс. L1=2.000мм (78.7") аждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)
тросовое исполнение: мин. L2=100мм (3,93") макс. L2=1800мм (")	Фланец 40NB	Цена за ка мин. L1=50 ъ Цена за ка мин. L1=36 Мин. L1=36	аждые начатые 100мм (3.94") (от 0мм)

Прочие опции: смотри стр. 12

- (1) Смотри рекомендации на предыдущей странице
- (2) Пассивное удлинение. Активный зонд должен иметь минимум 50мм (1.97") расстояния до стенки силоса
- (3) Общая длина L = L1 + L2 + 200mm (7,87")



Все позиции возможны в особом исполнении (внести код позиции "Z")



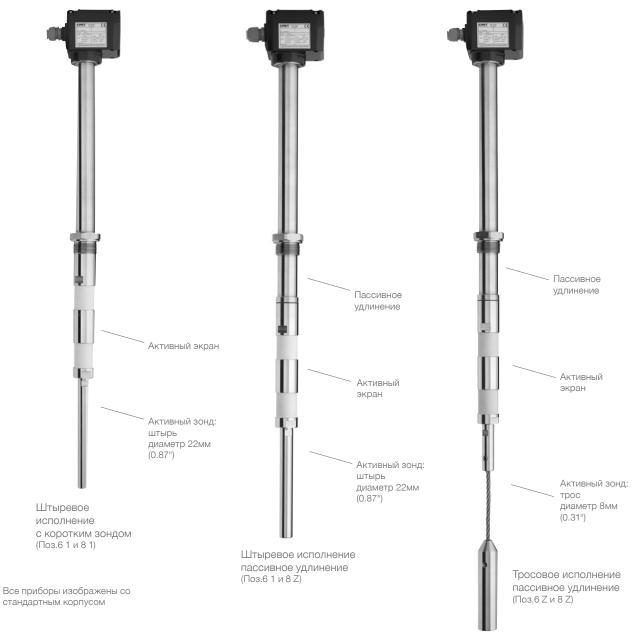


#### Серия RF 3000

Конфигуратор



#### RF 3300 Высокотемпературное исполнение (500°C)



Кабельный и проводной ввод (стандартное исполнение) В зависимости от выбранного исполнения поставляются следующие кабельные вводы (опции смотри Поз.33 на стр. 13):

Исполнение:	Кабельный и проводной ввод:
АТЕХ/IEC-EX Взрывобезоп. (Поз.2 T,D)	M20x1.5 (1x открытая резьба + 1x Ex-d Заглушка)
FM/FMc (Ποз.2 M,N,U)	NPT 1/2" конич. ANSI B1.20.1 (1х открытая резьба + 1х Ex-d Заглушка)
Все другие исполнения	M20x1.5 (1x Кабельный ввод + 1x Заглушка)

**Размеры** смотри стр. 17, 20

#### Длина L1

штыревое исполнение, вертикальная установка

DK*	L1 (Поз.6) / мм (дюйм)
< 1.5	n.a.
>=1.6	>=300 (11.8")
>=1.8	>=200 (7.9")
>=2.2	>=100 (3.9")
>=10	>=50 (2.0")

коротких длин L1

смотри опции Поз.16

\*смотри С указанной длиной L1 прибор работает с внешнюю таблицу предустановленной значений DK чувствительностью 2Пф. Для более

#### Точка срабатывания тросовое

исполнение

x /
мм (дюйм)
n.a.
<=300 (11.8")
<=200 (7.9")
<=100 (3.9")
<=50 (2.0")

2Пф. Для меньших х смотри опции Поз.16





. Конфигуратор



#### RF 3300 Высокотемпературное исполнение (500°C)

2	Сертификат <sup>(1)</sup> (детальная маркировка: смотри стр. 21)									
		Пыль	Газ	Класс защиты						
0	CE	-	-							
V	ATEX	Зона 20 и 20/21	-	Защита от взрыва пыли						
R	ATEX	Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп./Повыш. безопасность/Защита от взрыва пыли						
Т	ATEX	Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли						
Α	IEC-Ex	Зона 20 и 20/21	-	Защита от взрыва пыли						
С	IEC-Ex	Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп./Повыш. безопасность/Защита от взрыва пыли						
D	IEC-Ex	Зона 20/21	Зона 1	Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли						
M	FM /FMc	-	-	Общее применение						
Ν	FM /FMc	Cl. II, III, Div.1	-	Защита от взрыва пыли						
U	FM /FMc	Cl. II, III, Div.1	Cl. I Div.1 / Зона 1	Взрывобезоп. / Защита от взрыва пыли						
L N S T U	Фланец [ Фланец [ Фланец 2 Фланец 3 Фланец 4	DN 100 PN6, EN109 DN 100 PN16, EN109 " 150lbs ANSI B16.5 " 150lbs ANSI B16.5 " 150lbs ANSI B16.5	92-1 (макс. 6 Бар (87 92-1 (макс. 16 Бар (2	7psi))						
6 1 2 3 Y	<b>Длина а</b> Штырь, I Штырь, I Штырь, I Штырь, I	активного зонд L1=100мм (3.94") L1=200мм (7.87") L1=300мм (11.8") L1=другие длины	<b>a L1 <sup>(2)</sup></b> Цена за кажды мин. L1=100мм  Цена за кажды	е начатые 100мм (3.94") (от 0мм)						
	Без удли	<b>Пассивное удлинение L 2</b> <sup>(3,4)</sup> Без удлинения								
				лнение: мин. L2=100мм (3,93") макс. L2=2.300мм (90,6")-L1 пнение: мин. L2=100мм (3,93") макс. L2=1800мм (")						

Прочие опции: смотри стр. 12

- (1) Макс. температура процесса для Ex исполнения ограничена до 445°C
- (2) Смотри рекомендации на предыдущей странице
- (3) Пассивное удлинение. Активный зонд должен иметь минимум 50мм (1.97") расстояния до стенки силоса
- (4) Общая длина L = L1 + L2 + 220mm (8,66")



Все позиции возможны в особом исполнении (внести код позиции "Z")





# Предельный выключатель уровня заполнения **Серия RF 3000**Конфигуратор



#### Опции

RF 3100 RF 3200 RF 3300		
RF.0		
	Поз. 11х	Продление гарантии до 5 лет
		Разнесенный корпус:
	Поз. 12х	Разнесенный корпус
		вкл. шестигранную гайку, без кабельного удлинения и монтажного уголка
• • •	Поз. 13х	Кабельное удлинение Быбор кабеля, цена за каждые 1000мм (39.4")
	Поз. 14х	специальный триаксиальный кабель, другие типы кабелей не допущены, макс 20м  Монтажный уголок Алюминий
	1103. 147	HIGHT CANDIN ST CANDON PURITHER TO STATE OF THE STATE OF
		Электроника:
		Предустановленная чувствительность
		Стандартная настройка 2рF, другие настройки чувствительности см. ниже:
• • •	Поз. 16a Поз. 16b	0,5pF 1pF
	Поз. 16с	4pF
• • •	Поз. 16d	10pF
		Зонды:
		Покрытия (материал покрытия РFA)
2	Поз. 18а	Покрытие активного зонда (штыревое исполнение)
3	Поз. 18с	Покрытие троса (тросовое исполнение)
		Монтажный комплект штыревое удлинение, жесткое
•	Поз. 19а	Для штыря диаметром 10мм (0.39"), длина 400мм (15.7"), 1.4404 (316L)
• •	Поз. 19b	Для штыря диаметром 22мм (0.87"), длина 400мм (15.7"), 1.4404 (316L)
		Монтажный комплект штыревое удлинение, гибкое (маятниковый штырь)
•	Поз. 20а	Для штыря диаметром 10мм (0.39") , длина 1.000мм (39.4"), 1.4301/1.4305 (304/303)
		Монтажный комплект тросовое удлинение
•	Поз. 21а	Для штыря диаметром 10мм (0.39") , трос диаметр 4мм (0.16"), длина 2000мм (78.7"), 1.4301/1.4305 (304/303)
•	Поз. 21b	Для штыря диаметром 10мм (0.39"), трос диаметр 4мм (0.16"), длина 2000мм (78.7"), 1.4404 (316L)/ трос Для штыря диаметром 22мм (0.87"), Трос диаметр 8мм (0.31"), длина 2000мм (78.7"), 1.4404 (316L)/ трос
• •	Поз. 21с	для штыря диаметром: zzmm (u.or.), трос диаметр омм (u.or.), длина zooomm (r8.f"), 1.4404 (316L)/ трос
	Поз. 22х	Монтажные отверстия в штыревом зонде
•		Для d10мм (0.39") штырь, для крепления удлинений. Не в сочетании с Поз.18а и Поз.25
		Монтаж:
		Регулировка по высоте
4 4	Поз. 24а	Материал 1.4305/1.4541 (303/321)
4 4	Поз. 24b	Материал 1.4404 (316L)
		Допуск EHEDG (Тип ED)
5	Поз. 25а	Технологическое подключение G 1 1/2" (без поставки приварной муфты)
5	Поз. 25b	Технологическое подключение с приварной муфтой диаметр 69/G 1 1/2" из алюминия
5	Поз. 25с	Технологическое подключение с приварной муфтой диаметр 69/G 1 1/2" из 1.4301
5	Поз. 25d	Технологическое подключение с приварной муфтой диаметр 69/G 1 1/2" из 1.4404 (316L)





#### Конфигуратор



#### Опции

			u.					
		Монтажн		<b>ля крепления фланца</b> состоит из				]
		Фланец	Отв. часть под фланец	Болты*	Гайки*	Подкл. шайбы*	Уплотнение**	
	Поз. 26с	L	Отверстие	4 x M16x60	4 x M16	4 Штуки	1 Штука	
	Поз. 26d	L	Резьба М16	4 x M16x40		4 Штуки	1 Штука	
	Поз. 26е	M	Отверстие	4 x M16x60	8 x M16	8 Штук	1 Штука	
	Поз. 26f	M	Резьба М16	4 x M16x40		8 Штук	1 Штука	
		* Материал	і нержавеющая ста	аль 1.4301 (304	1) **макс. 2	40°С (464°F), Мате	риал не для раб	оты с прод. питания
		Шестигр	анная гайка					
	Поз. 27е			G 1", G 3/4", 1.	4305 (303), 1	штука		
	Поз. 27f							
			уплотнитель					
• • •	Поз. 28х	Для технол	огического подкл	очения резьба	G 1 1/2", G 1	1/4", G 1", G 3/4",	M32x1.5, M30x1.	5
		Корпу	c:					
6 6 6	Поз. 31а	Материа	л корпуса					
			.6 усилен					
			,					
7 7 7	Поз. 32х	Погодоз	ащитный кожух	c				
		(для Ех тол	ько для Зоны 2 ил	и 22 или Div. 2)	)			
		Кабельн	ый и проводної	й ввод				
			й опции необходим		и необходим	O		
			е отличное от стан					
8 8 8	Поз. 33х		х резьбовых кабел					
9 9 9	Поз. 33d		к резьбовое кабель					
10 10 10	Поз. 33а		онич. ANSI B1.20.1	*	,	,		
11 11 11	Поз. 33с	NP1 3/4" K	онич. ANSI B1.20.1	(1х Резьба + 1	x Ex-d заглу∟	шка)		
		Контрол	ьная лампа					
12 12 12	Поз. 34а	Лампа в ре	езьбовом кабельно	ом соединении	1 2W зеленая			
12 12 12	Поз. 34с	Лампа в ре	езьбовом кабельно	ом соединении	1 2W красная			
13 13 13	Поз. 34d	Светодиод	(окошко в крышке	∋)				
		Штекер						
13 13 13			зажимом под вин		ол. (вкл. РЕ)	макс. 230В .		
13 13 13		*	тветного штекера)			макс. 25В		
13 13 13 13 13 13	Поз. 35b	,	тветного штекера)		ол. (вкл. РЕ)	макс. 60В		
	Поз. 35с	C do 14110 011	обой 4А (с отв. шт	\	( DE)	макс. 230В .		

- 2 Рекомендовано при сильном налипании материала, особенно проводимого материала, а также для уменьшения абразивного воздействия. Возможно только для СЕ и FM общее применение (Поз.2 0,M). макс длина L1 = 700MM (27.6").
- 3 Рекомендовано при сильном налипании материала, а также для уменьшения абразивного воздействия. Возможно только для СЕ и FM общее применение (Поз.2 0,M). Не в комбинации с монтажным набором штыревое / тросовое удлинение (Поз.19,20,21)
- 4 Технологические подключения как выбраны в Поз.5. Материал должен быть как выбран в Поз.9. RF 3100 возможен выбор с NPT 1 1/4", NPT 1 1/2", G 1 1/4", G 1 1/2". RF 3200 возможен выбор с NPT 1 1/2", G 1 1/2".
- 5 Сертификат имеет силу только в сочетании с "приварной заподлицо со стенкой емкости муфтой". При выборе Поз.25а муфта должна быть изготовлена заказчиком.
  - Только для G 1 1/2" (Поз.5 A). Не для тросового исполнения (Поз.6 Z). Не в сочетании с опциями Поз.18,19,20,21,24,26,27,28. Выбранная длина "L" увеличится на 9мм (0.35").
- 6 Возможно для СЕ и ATEX/IEC-Ex Защита от взрыва пыли (Поз.2 0,W,A). Температура окружающей среды ATEX/IEC-Ex: -20°C (-4°F).
- 7 Возможно для всех исполнений кроме Взрывобезоп. / Повышенная безопасность (Поз.2 R,T,C,D,U)
- 8 Возможно для всех исполнений кроме Взрывобезоп. (Поз.2 T,U,D)
- 9 Возможно для FM исполнений (Поз.2 M,N) кроме Взрывобезоп. исполнения (Поз.2 U)
- 10 Возможно для всех исполнений кроме FM (Поз.2 M,N,U)
- 11 Возможно для всех исполнений кроме Поз.2 0,W,A,M,N
- 12 Возможно для СЕ (Поз.2 0). Не в сочетании с погодозащитным кожухом (Поз.32 x) и кабельными вводами Поз.33 x,a,c. Посталяются 3 лампы (24В, 115В и 230В). По желанию клиента лампа может быть подключена к внутренним клеммам прибора. В стандартном исполнении не подключен.
- 13 Возможно для СЕ (Поз.2 0). По желанию клиента ответный штекер может быть подключен к внутренним клеммам прибора. В стандартном исполнении не полключен.





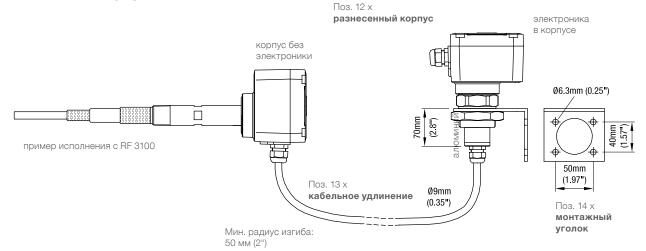
#### **Серия RF 3000**

Конфигуратор

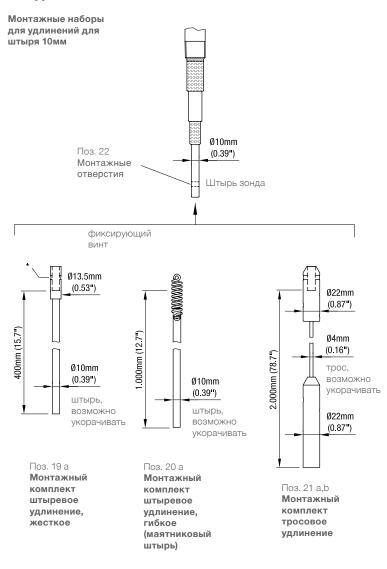


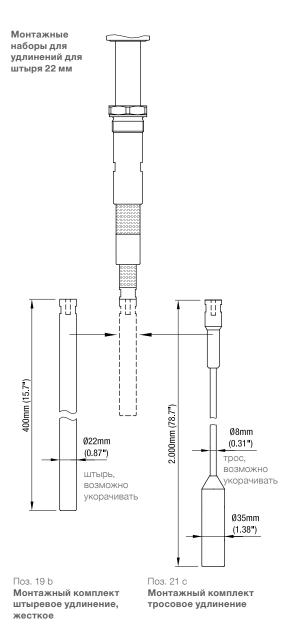
#### Опции

#### Разнесенный корпус



#### Зонды







\* Крепление: просыерлить отверстие в штыре

и закрепить удлинение крепежным штифтом

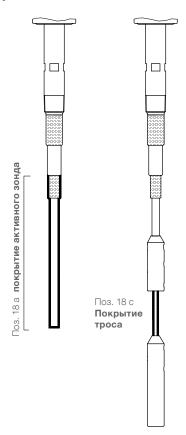


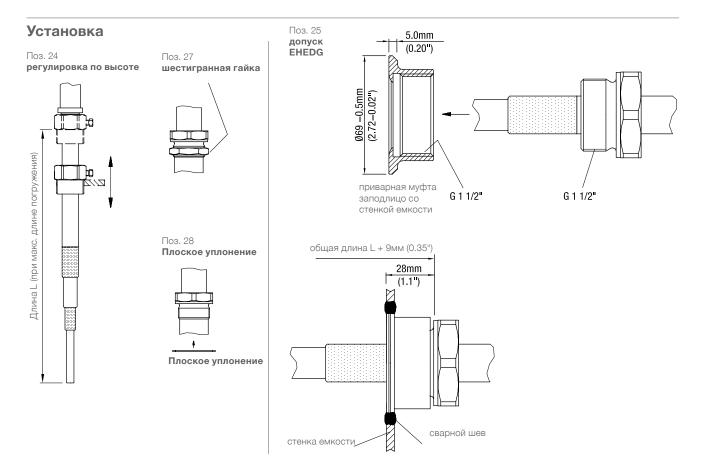
Предельный выключатель уровня заполнения **Серия RF 3000** Конфигуратор



#### Опции

#### Покрытие





#### Серия RF 3000

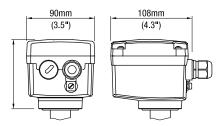
Конфигуратор



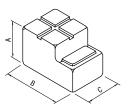
#### Опции

#### Корпус

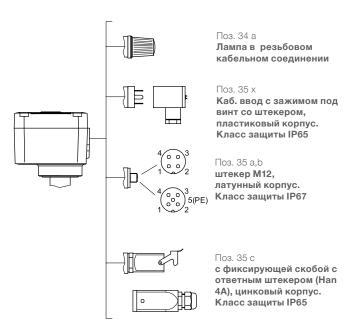
Поз. 31 а материал корпуса пластик РА6



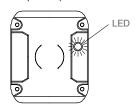
Поз. 32 х погодозащитный корпус



А	100мм (3.94")
В	165мм (6.5")
C	95мм (3.7")



Поз. 34 d светодиод (окошко в крышке)





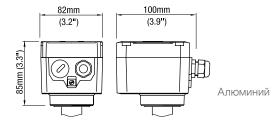
Конфигуратор



#### Размеры

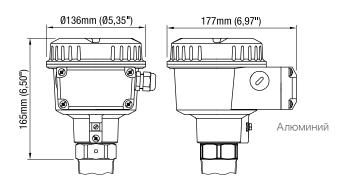
#### Исполнение корпуса

Стандарт



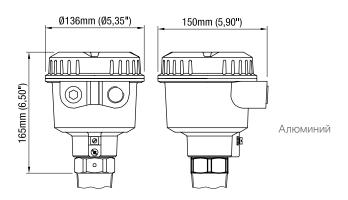
de

Взрывобезопасный / клеммная коробка с повышенной безопасностью



d

Взрывобезопасный



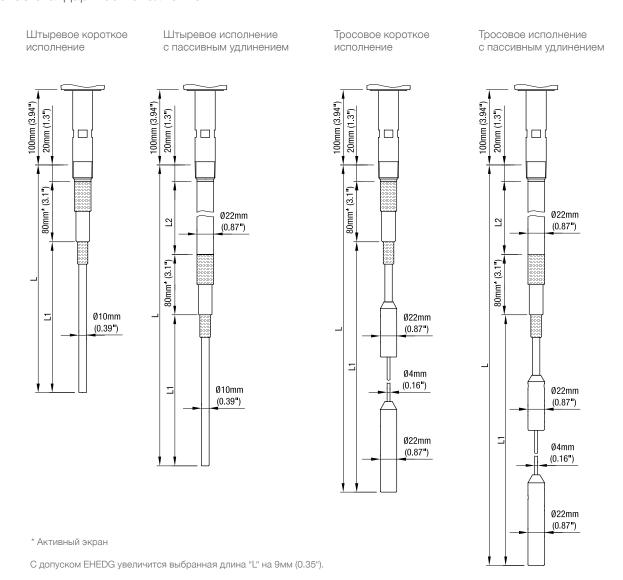
#### . Конфигуратор



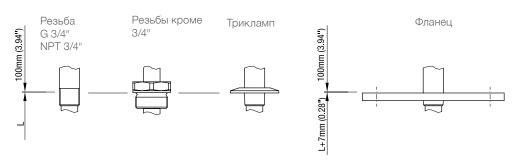
#### Размеры

#### Зонды

RF 3100 стандартное исполнение



#### Технологические подключения:







Тросовое короткое

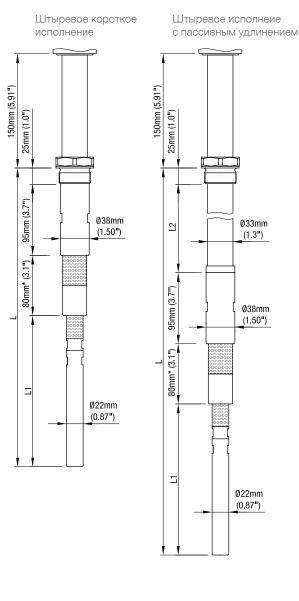
#### Серия RF 3000





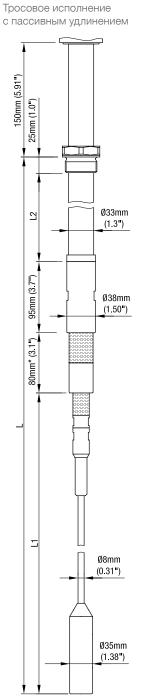
#### Размеры

RF 3200 исполнение для тяжелых условий эксплуатации

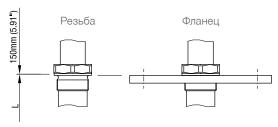


<sup>\*</sup> Активный экран

# исполнение 150mm (5.91") 25mm (1.0") 95mm (3.7") Ø38mm (1.50") 80mm\* (3.1") $\Box$ Ø8mm (0.31") Ø35mm (1.38")



#### Технологические подключения:



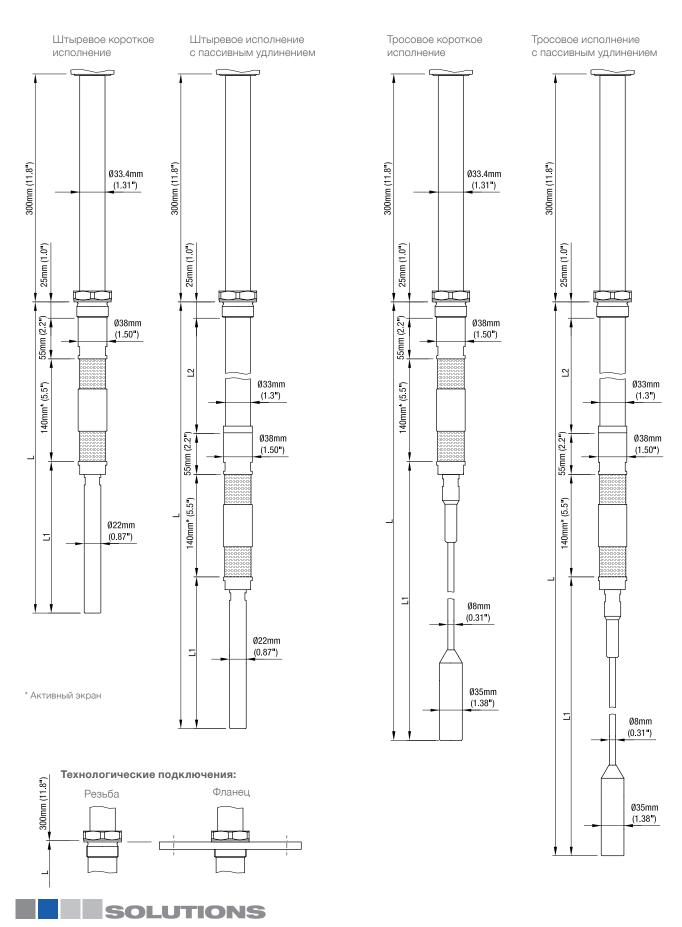


#### Конфигуратор



#### Размеры

RF 3300 высокотемпературное исполнение





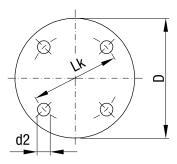
Конфигуратор



#### Размеры / Детальные Ех-маркировки

#### Фланцы

Код выбора	Обозна- чение	Кол-во отвер.	d2	Lk	D	Т (толщина)
L	Фланец DN100 PN6	4	18мм (0.71")	170мм (6.69")	210мм (8.27")	16мм (0.63")
М	Фланец DN100 PN16	8	18мм (0.71")	180мм (7.09")	220мм (8.66")	20мм (0.79")
S	Фланец 2" 150lbs	4	19.1мм (0.75")	120.7мм (4.75")	152.4мм (6.01")	19.1мм (0.75")
Т	Фланец 3" 150lbs	4	19.1мм (0.75")	152.4мм (6.01")	190.5мм (7.5")	23.9мм (0.94")
U	Фланец 4" 150lbs	8	19.1мм (0.75")	190.5мм (7.5")	228.6мм (9")	23.9мм (0.94")
V	Фланец 40NB	4	14мм (0.55")	98мм (3.86")	133мм (5.24")	12мм (0.47")



#### Детальные Ех-маркировки

Поз. 2	0	Сертификат СЕ			Корпус Стандарт
	W	ATEX II 1/2D	Ex ia/tb IIIC T! Da/Db		Стандарт
	R		Ex de ia IIC T! Gb Ex ia/tb IIIC T! Da/Db	И	de
	Τ		Ex d ia IIC T! Gb Ex ia/tb IIIC T! Da/Db	И	d
	Α	IEC	Ex ia/tb IIIC T! Da/Db		Стандарт
	С	IEC IEC	Ex de ia IIC T! Gb Ex ia/tb IIIC T! Da/Db	И	de
	D	IEC IEC	Ex d ia IIC T! Gb Ex ia/tb IIIC T! Da/Db	И	d
	М	FM/FMc Обц	цее применение		Стандарт
	Ν		II, III Div.1 Gr. E,F,G		Стандарт
	U		IS CI. I,II,III Div.1 Gr. B-G I Zone 1 Gr. IIB+H2	И	d



#### Серия RF 3000

Конфигуратор



#### Электрические соединения

**Универсальное напряжение питания** реле DPDT

Питание:

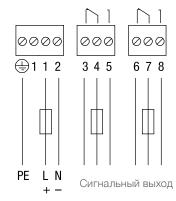
21 .. 230B 50/60 Гц или DC +/-10% 1.5BA или 1.5BT

Предохранитель в контуре питания: макс. 10A, 250B, HBC, "быстрый" или "медленный" (fast or slow) Сигнальный выход:

Реле DPDT без потенциала AC макс. 250B, 8A, не индуктивн. DC макс. 30B, 5A, не индуктивн.

"медленный" (fast or slow)

Предохранитель в контуре сигнального выхода: макс. 10A, 250B, HBC, "быстрый" или



Питание



# Предельный выключатель уровня заполнения **Серия RF 3000** Конфигуратор



#### Запасные части

	Подходит к прибору / коду	Описание см. стр.	Номер артикула
Электроника			
Универсальное напряжение питания, реле DPDT	Поз.3 L	P7, 9, 11	pl407100
Разнесенный корпус	E 40	D40 44	400700
/длинительный специальный триаксиальный кабель, цена за каждые 1000мм	Поз.13 х	P12, 14	zu400700
Монтажный уголок, 1.4301 (304)	Поз.14 х	P12, 14	zu400701
Монтажный набор штыревое удлинение, жесткое			
Для штыря диаметром 10мм (0.39"), длина 400мм (15.7"), 1.4404 (316L)	Поз.19 а	P12, 14	zu400710
Для штыря диаметром 22мм (0.87"), длина 400мм (15.7"), 1.4404 (316L)	Поз.19 b	P12, 14	zu400711
Монтажный набор штыревое удлинение, гибкое (маятник)			
Для штыря диаметром 10мм (0.39"), длина 1.000мм (39.4"), 1.4301/1.4305 (304/303)	Поз.20 а	P12, 14	zu400720
тина поря диаметром томм (0.59 ), длина пооомм (55.4 ), п.4501/1.4505 (504/505)	1103.20 a	F 12, 14	20400720
Монтажный набор тросовое удлинение			
Для штыря диаметром 10мм (0.39"), трос диаметром 4мм (0.16"), длина 2000мм	Поз.21 а	P12, 14	zu400730
(78.7"), 1.4301/1.4305 (304/303)		D4C 11	40070
Для штыря диаметром 10мм (0.39"), трос диаметром 4мм (0.16"), длина 2000мм 78.7"), 1.4404 (316L)/ Трос 1.4401(316)	Поз.21 b	P12, 14	zu400731
Для штыря диаметром 22мм (0.87"), трос диаметром 8мм (0.31"), длина 2000мм 78.7"), 1.4404 (316L)/ Трос 1.4401(316)	Поз.21 с	P12, 14	zu400732
Отдельные элементы тросового исполнения  [рос диаметром 4мм (0.16"), без покрытия, цена за каждые начатые 1000мм (39.4")	RF 3100	P18	zu400740
Трос диаметром 4мм (0.16"), с покрытием, цена за каждые начатые 1000мм (39.4")	RF 3100	P18	zu400741
/тяжелитель троса, диаметр 22мм (0.87"), 1.4301/1.4305 (304/303) *	RF 3100	P18	zu400742
/тяжелитель троса, диаметр 22мм (0.87"), 1.4404 (316L) *	RF 3100	P18	zu400743
Фрепеж троса диаметр 22мм (0.87"), 1.4301/1.4305 (304/303) *	RF 3100	P18	zu400744
Крепеж троса диаметр 22мм (0.87"), 1.4404 (316L) *	RF 3100	P18	zu400745
- - Гос диаметром 8мм (0.31"), без покрытия, цена за каждые начатые 1000мм (39.4")	RF 3200, RF 3300	P19, 20	zu400746
Утяжелитель троса, диаметр 30мм (1.38"), 1.4301/1.4305 (304/303) *	RF 3200, RF 3300	P19, 20	zu400747
Утяжелитель троса, диаметр 30мм (1.38"), 1.4404 (316L) *	RF 3200, RF 3300	P19, 20	zu400748
Крепеж троса диаметр 22мм (0.87"), 1.4301/1.4305 (304/303) *	RF 3200, RF 3300	P19, 20	zu400749
Крепеж троса диаметр 22мм (0.87"), 1.4404 (316L) *	RF 3200, RF 3300	P19, 20	zu400750
* поставка вкл. крепежи			
Haarinaa aa			
<b>Шестигранная гайка</b> G 1 1/2"   1.4305 (303)	Pos.27	P13, 15	zu300180
G 1 1/4" 1.4305 (303)	Pos.27	P13, 15	zu300180
3 1 1/1 1.1000 (000)	Pos.27	P13, 15	zu200160
1" 1/305/303)	FUS.21		zu200160
G 1" 1.4305 (303)	Pop 27		ZUZUU14U
G 3/4" 1.4305 (303)	Pos.27	P13, 15	711200120
G 3/4" 1.4305 (303) M32x1.5 1.4305 (303)	Pos.27	P13, 15	
G 3/4" 1.4305 (303)			zu200130 zu200180
G 3/4" 1.4305 (303) M32x1.5 1.4305 (303)	Pos.27	P13, 15	