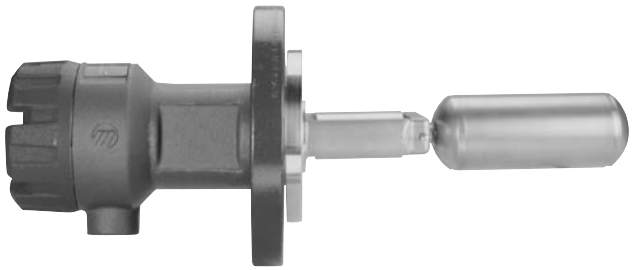
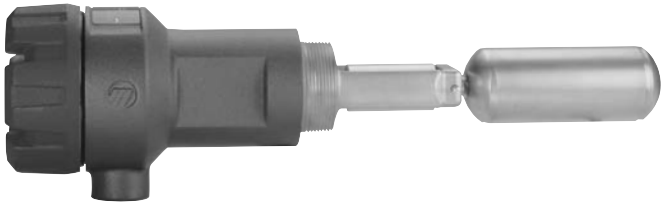
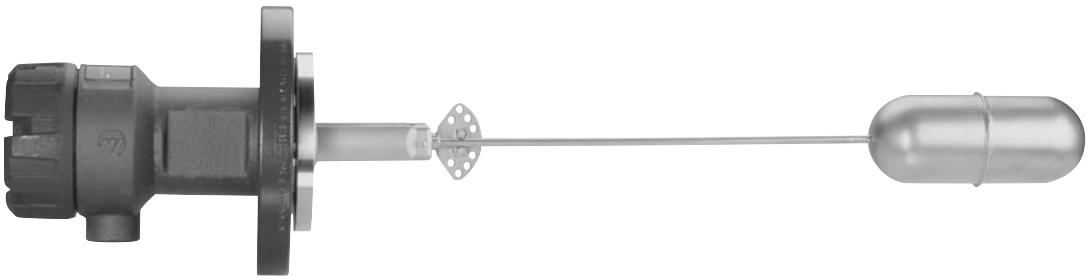
Tuffy® T3
Регуляторы уровня жидкости с электрическими переключателями

Руководство по монтажу и эксплуатации

Поплавковый переключатель бокового крепления



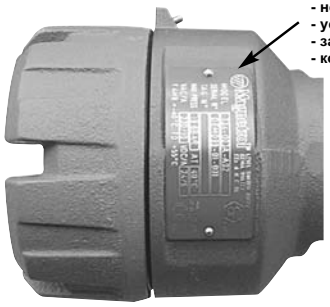




Magnetrol®

РАСПАКОВКА

Осторожно распакуйте прибор. Убедитесь в том, что в пенопластовой защитной упаковке не осталось никаких компонентов. Визуально проверьте все компоненты на отсутствие повреждений. О скрытых повреждениях в течение 24 часов сообщите в транспортное агентство. По упаковочному листку проверьте содержимое картонных коробок и (или) ящиков и обо всех расхождениях сообщите в компанию Magnetrol. По паспортной табличке проверьте, совпадает ли номер модели (Номер модели и разрешения в соответствии с вложенным отдельным листом) с упаковочным листком и заказом на поставку. Проверьте и запишите заводской номер, чтобы впоследствии при заказе деталей указывать его.

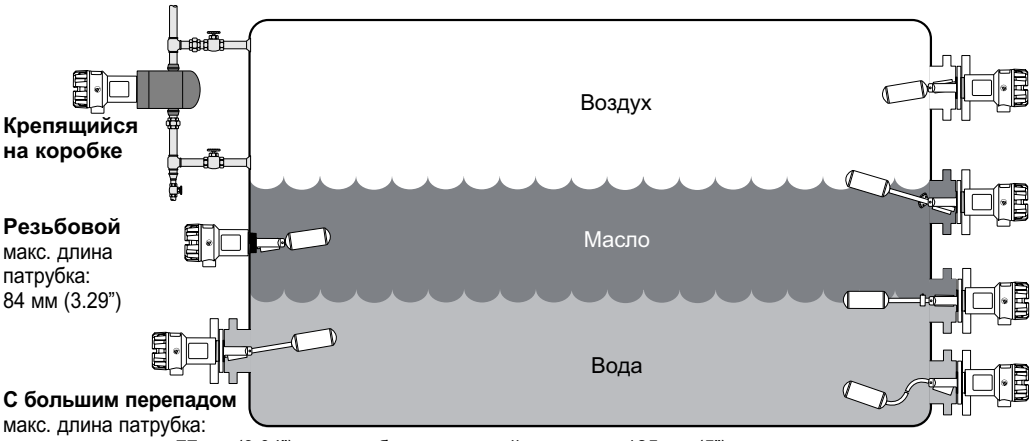


Для фланцевых приборов

Разрежьте и удалите транспортные ленты на фланцевых приборах.

Эти приборы испытаны и соответствуют Инструкции 94/9/EC для оборудования или системы защиты, предназначенной для использования во взрывоопасных атмосферах (приборы EEx d и EEx i)

МОНТАЖ



Крепящийся на коробке

Резьбовой
макс. длина патрубка:
84 мм (3.29”)

С большим перепадом
макс. длина патрубка:
- длина стержня + 77 мм (3.04”): для приборов с длиной стержня ≤ 125 мм (5”)
- 226 мм (8.90”): для приборов с длиной стержня > 125 мм (5”)

Фланцевый
макс. длина патрубка:
85 мм (3,35”)

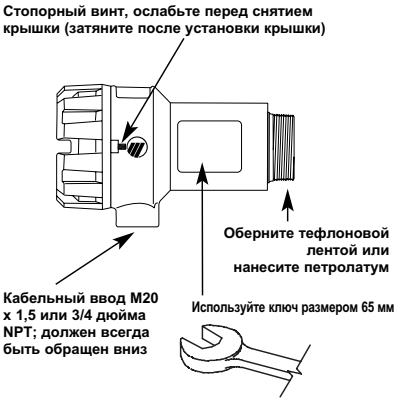
С эксплуатационной настройкой перепада
макс. длина патрубка:
110 мм (4.35”)

Межфазный
макс. длина патрубка:
147 мм (5.80”)

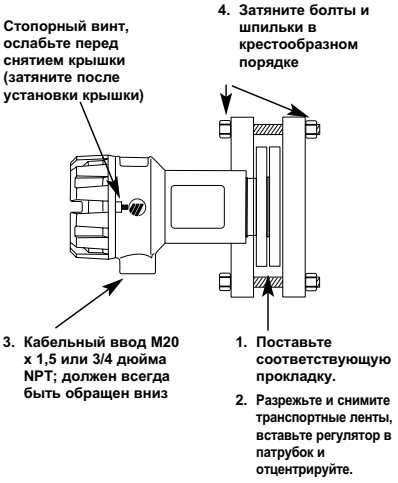
Со смещенным уровнем
О макс. длине патрубка проконсультируйтесь на заводе

Примечание: Мин. длина патрубка равна 3 дюймам SCH 80 (макс. длины патрубков указываются исходя из этого размера)

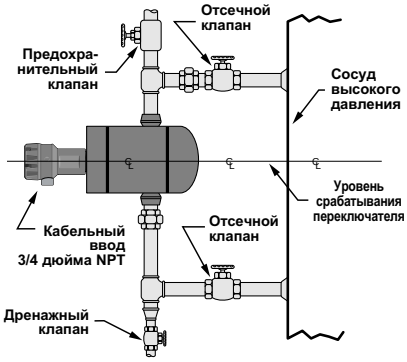
2-дюймовый NPT Tuffy



Фланцевый Tuffy

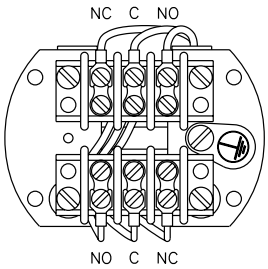


Внешний крепящийся на коробке Tuffy

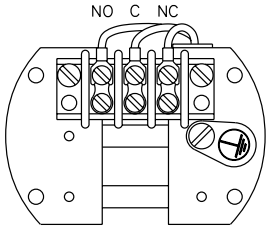


ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

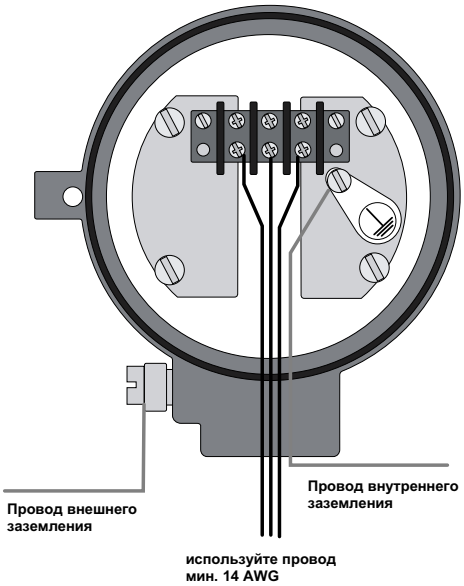
ОСТОРОЖНО: перед электромонтажом прибора питание должно быть выключено.

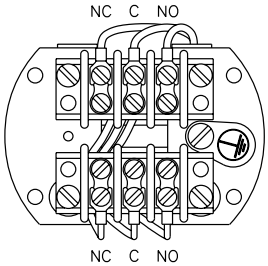


Подключение к зажимам двухполюсного переключателя с сухими серебряными контактами

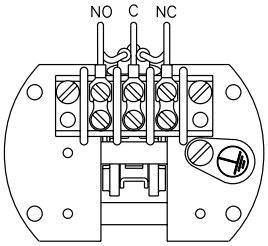


Подключение к зажимам однополюсного переключателя с сухими серебряными или золотыми контактами



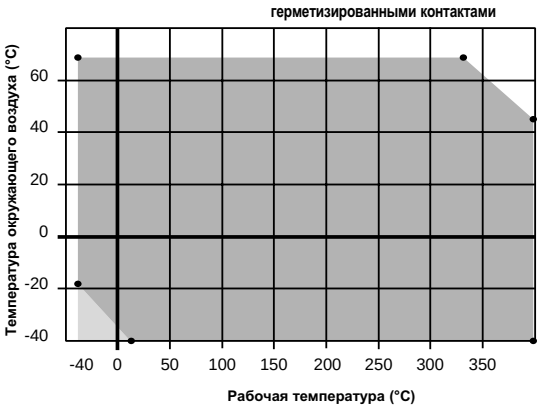


Подключение к зажимам двухполюсного переключателя с сухими золотыми контактами

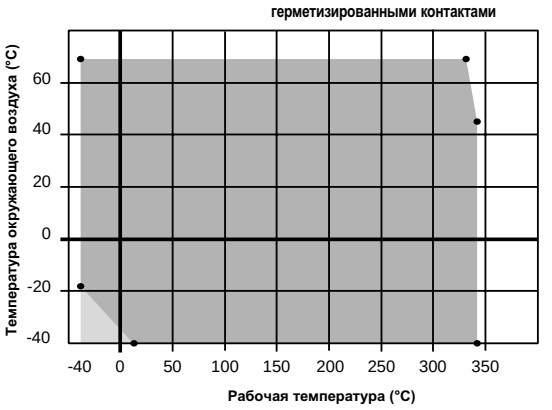


Подключение к зажимам однополюсного герметизированного переключателя с сухими серебряными или золотыми контактами

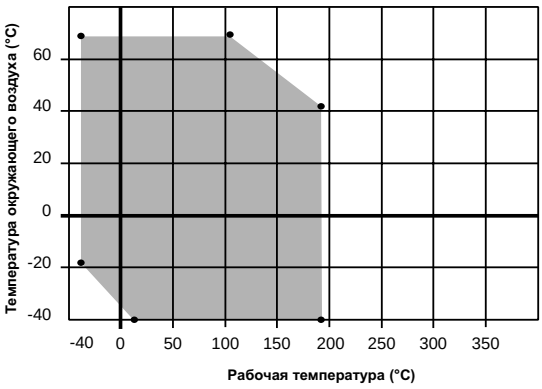
Допустимый рабочий диапазон
Чугунный корпус



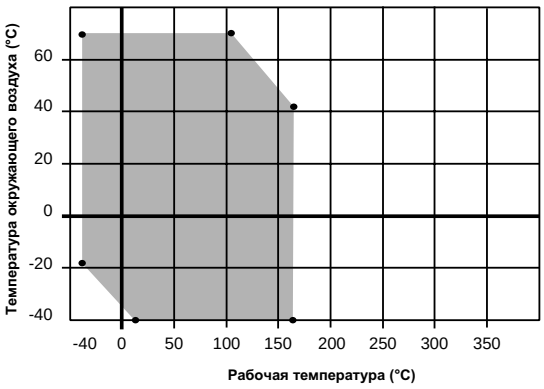
Допустимый рабочий диапазон
Алюминиевый корпус



Допустимый рабочий диапазон
Чугунный корпус с золотыми контактами



Допустимый рабочий диапазон
Алюминиевый корпус с золотыми контактами



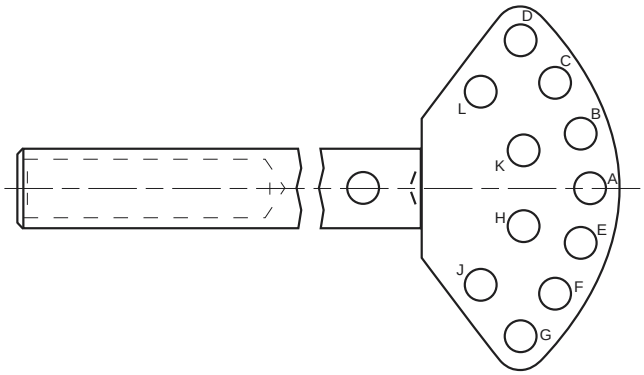
КАЛИБРОВКА

Для приборов T31-T35 / T3B / T3D и T3E

Правильно выбранные приборы TUFFY не нуждаются в калибровке в условиях эксплуатации.

Для приборов T3C: дифференциальных приборов, регулируемых в условиях эксплуатации

Регулируемый дифференциальный прибор Tiffy II модели T3C может быть отрегулирован на один из множества перепадов уровней. Перепад уровней можно изменять, устанавливая стопоры в определенные отверстия регулировочной пластины.



Задание перепада

Пример: прибор T3C-C со стопорными отверстиями **B** и **G**

1. Верхним стопором выберите уровень подъема: пример: верхний стопор = отверстие **B**: +85 мм
2. Нижним стопором выберите уровень опускания: пример: нижний стопор = отверстие **G**: -205 мм
3. Вычтите уровни: уровень подъема / верхний стопор – уровень опускания / нижний стопор: пример: +85 мм - (-205 мм) = +290 мм

Пример 2: прибор T3C-8: со стопорными отверстиями **D** и **B**: +183 мм - (+115 мм) = 68 мм

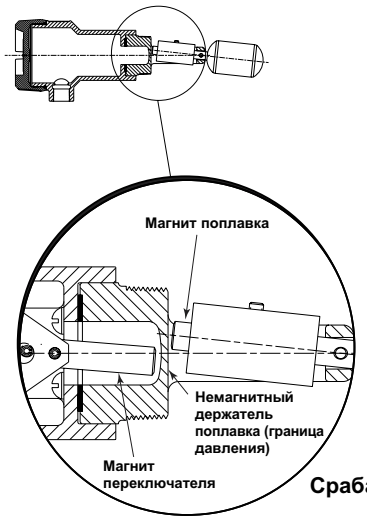
		Стопорные отверстия в мм (для перевода в дюймы разделите на 25,4)										
		Верхние стопоры					Средние	Нижние стопоры				
Номер детали	Уровень	**B**	**C**	**D**	**K**	**L**	**A**	**E**	**F**	**G**	**H**	**J**
T3C-4XXX-XXX	подъема	+47	+90	+124	+39	+104	+4	-37	-	-	-42	-
	опускания	+80	-	-	+84	-	+38	-10	-47	-82	+4	-62
T3C-8XXX-XXX	подъема	+63	+131	+183	+51	+153	-3	-67	-	-	-75	-
	опускания	+115	-	-	+122	-	+50	-25	-84	-136	-3	-106
T3C-CXXX-XXX	подъема	+85	+183	+259	+67	+215	-11	-105	-	-	-115	-
	опускания	+160	-	-	+170	-	66	-43	-128	-205	-11	-106

Комбинации стопорных отверстий, которые невозможны в связи с диаметром стержня поплавка:

A и **B**	**B** и **C**	**C** и **D**	**D** и **L**	**E** и **F**	**F** и **H**	**J** и **G**
A и **E**	**B** и **K**	**C** и **K**		**E** и **H**	**F** и **J**	
A и **H**		**C** и **L**			**F** и **G**	
A и **K**						

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признак	Причина и устранение неисправности
Отказ управляемого оборудования не включается насос, не работают сигнальные лампочки и т.п.	Сначала проверьте внешние причины: - перегорели плавкие предохранители - заело кнопку сброса - разомкнут выключатель питания. - отказ управляемого оборудования. - дефект провода, ведущего к переключателю уровня. Проверьте проводку по схеме электромонтажа на стр. 3 Проверьте узел поводка и магнита 1. Демонтируйте механизм переключателя 2. Проверьте, не мешают ли провода и не заедает ли поводок. Переключатель и магнит должны перемещаться по всему диапазону движения без зацепления. 3. При заедании замените механизм переключателя. Проверьте узел поплавка 1. Отсоедините прибор 2. При необходимости прочистите механизм 3. Поверните поплавок, когда движение прибора ограничено: проверьте регулировку перепада (только для прибора T3C) – см. выше 4. Если прочистка и (или) возврат в исходное положение проблему не решают, замените прибор.



Срабатывание магнита и переключателя

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чтобы регулятор уровня хорошо работал, необходимо регулярно производить осмотр прибора. Этот регулятор является предохранительным устройством, защищающим дорогое оборудование, которое он обслуживает. При эксплуатации регулятора необходимо выполнять программу профилактического обслуживания. При соблюдении следующих инструкций ваш регулятор многие годы будет обеспечивать надежную защиту.

Что следует делать

1. Содержите регулятор в чистоте.

   Следите за тем, чтобы корпус переключателя всегда был на месте. Он служит для того, чтобы пыль и грязь не попадала в механизм переключателя и не мешала его работе. Кроме того, он обеспечивает защиту от влаги, наносящей вред, и служит средством безопасности, ограждая оголенные провода и зажимы. Если корпус будет поврежден или сместится, немедленно замените его.

2. Ежемесячно проводите осмотры механизмов, зажимов и соединений переключателей.

   Переключатели уровня T3 иногда подвергаются воздействию чрезмерной температуры или влаги. В этих условиях изоляция электрических проводов может стать хрупкой и со временем разрушится или облезет. Оголившиеся провода могут стать причиной короткого замыкания. Тщательно проверяйте проводку и заменяйте ее при первых признаках потери изоляцией эластичности.

   Вибрация иногда может стать причиной ослабления винтов. Проверяйте плотность затяжки винтов на всех зажимах. Внимательно проверяйте проводку и, при необходимости, ремонтируйте ее или заменяйте.

Примечание: Рекомендуется всегда иметь под рукой запасные переключатели, крышки корпусов и уплотнительные кольца.

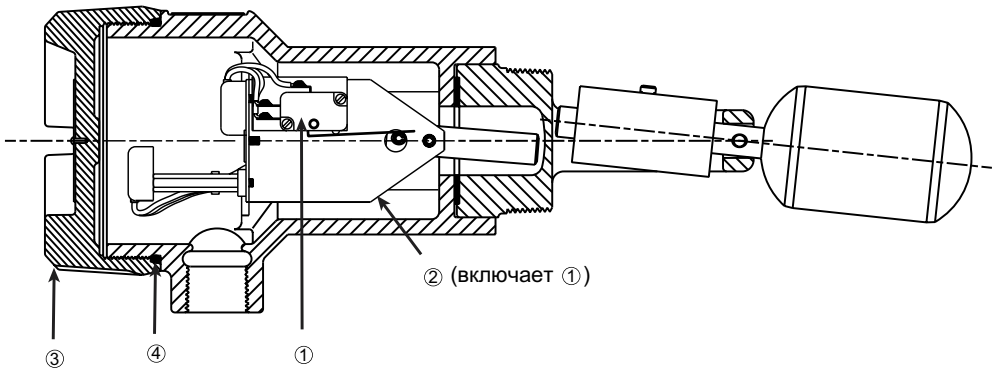
3. Систематически проводите осмотр всего прибора Tuffy T3.

   Систематическая очистка узла поплавка и противовеса будет обеспечивать свободное движение механизма.

Чего не следует делать

1. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не оставляйте крышку выключателя снятой с регулятора дольше, чем это необходимо для проведения текущих осмотров.
2. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не кладите между зажимами проволочную перемычку для отключения регулятора. Если для проведения проверок перемычка нужна, следите за тем, чтобы перед включением прибора она была удалена.
3. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не пытайтесь регулировать или заменять переключатели, не прочитав внимательно инструкции. Если что-то непонятно, обратитесь за консультацией на завод или к местному представителю.
4. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не используйте прибор в системах, содержащих железные частицы. Магнит в узле поплавка может притянуть частицы и заклинить.
5. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не помещайте изоляцию поверх корпуса переключателя.

ЗАПЧАСТИ



№	Описание		Номер детали	
			Правая*	Левая*
1	Механизмы переключатели	Однополюсный переключатель с серебряными контактами	37-4814-001	-
		Двухполюсный переключатель с серебряными контактами	37-4814-001	37-4814-002
		Однополюсный переключатель с золотыми контактами	37-4814-003	-
		Двухполюсный переключатель с золотыми контактами	37-4814-003	37-4814-004
		Однополюсный переключатель, герметизированный с серебряными контактами	37-9101-001	37-9101-001
		Однополюсный переключатель, герметизированный с золотыми контактами	37-9102-001	37-9102-001
2	Механизмы переключателей	Однополюсный переключатель с серебряными контактами	Проконсультируйтесь на заводе	
		Двухполюсный переключатель с серебряными контактами		
		Однополюсный переключатель с золотыми контактами		
		Двухполюсный переключатель с золотыми контактами		
		Однополюсный переключатель, герметизированный с серебряными контактами		
		Однополюсный переключатель, герметизированный с золотыми контактами		
3	Корпус	Алюминиевый	04-9197-005	
		Чугунный	04-9197-002	
4	Уплотнительное кольцо		12-2201-240	

* Положение переключателя определяется со стороны кабельного ввода, указывающего вниз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

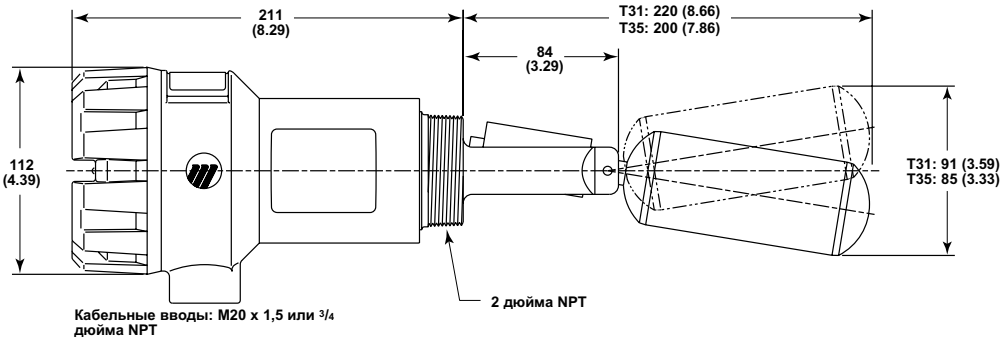
Описание	Характеристика
Измеряемая переменная	Уровень жидкости
Физический диапазон	Малый перепад: 13 мм (0,5 дюйма) Большой перепад: до 464 мм (18,26 дюйма) Рабочий перепад на поверхности раздела: 44 мм (1,72 дюйма) Поверхность раздела: мин. разность уд. весов между двумя жидкостями: 0,1
Рабочая температура	От -55°C (-65°F) до 400°C (750°F), в зависимости от выбора переключателя и корпуса
Рабочее давление	Стандартные модели: до 50 бар абс. (720 фунт/кв. дюйм) Модели на высокое давление: до 150 бар абс. (2160 Па)
Смачиваемые детали	316/316L (1,4401/1,4404) или хастеллой C (2,4819)
Материалы фланцев	Углеродистая сталь 316/316L (1,4401/1,4404) или углеродистая сталь с плакированием 316/316L (1,4401/1,4404) Хастеллой C (2,4819) или углеродистая сталь с плакированием хастеллоем C (2,4819)
Материалы корпуса	Литой алюминий или литой чугун

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

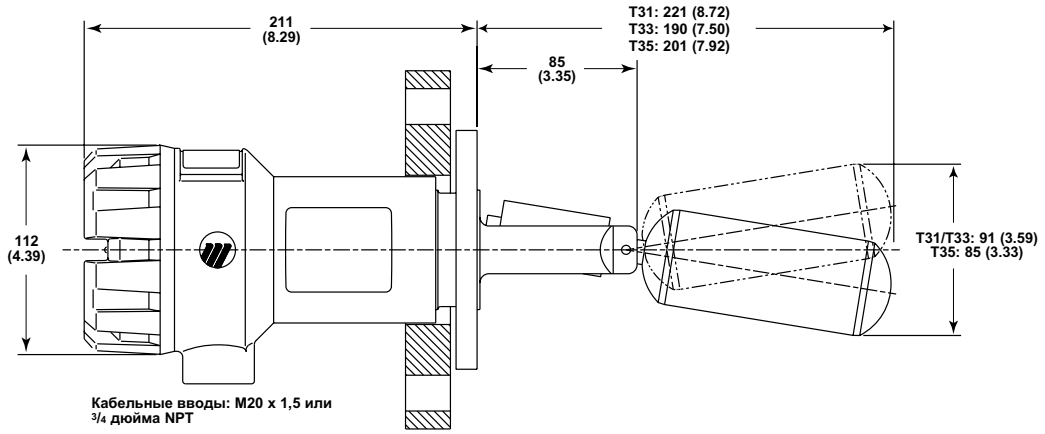
Описание	Характеристика
Паспортные данные переключателя	До 10 А при 240 В перем. тока До 6,0 А при 24 В перем. тока
Выходной сигнал	Одиночные контакты однополюсного переключателя или одиночные контакты двухполюсного переключателя
Типы переключателей	Сухой контакт с контактами, плакированными серебром или золотом С герметичной изоляцией от агрессивной среды
Аттестации	ATEX II 1/2G EEx d II C T6, взрывозащищенный (зона 0) ATEX II 1G EEx ia II C T6, взрывобезопасный NEMA 4X/7/9, класс 1, категория 1, группы D, C и D
Кабельные вводы	3/4 дюйма NPT и M20 x 1,5

РАЗМЕРЫ в мм (дюймах)

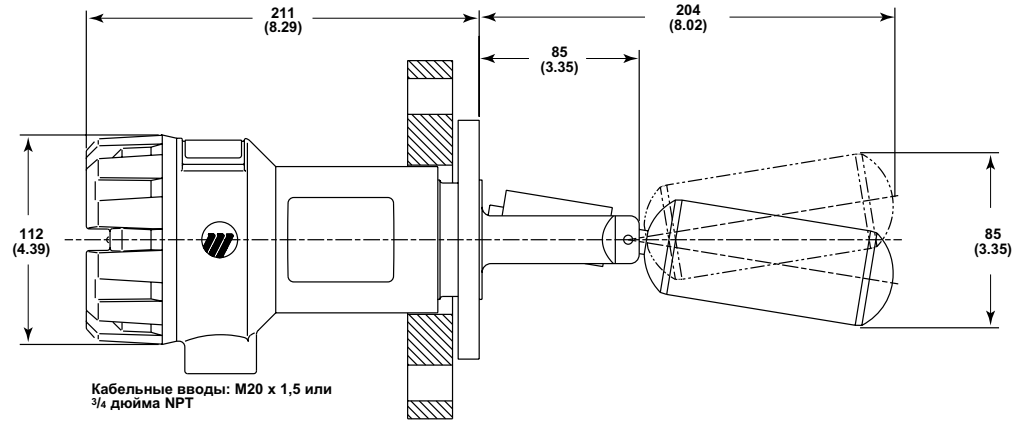
T31 и T35: с резьбой, для малого перепада



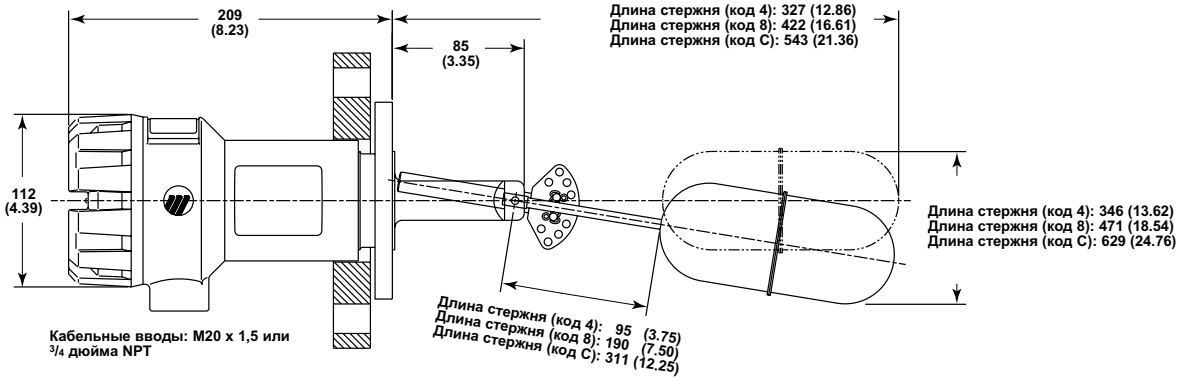
T31, T33 и T35: фланцевые, для малого перепада



T32: фланцевые, для высоких давлений и малого перепада

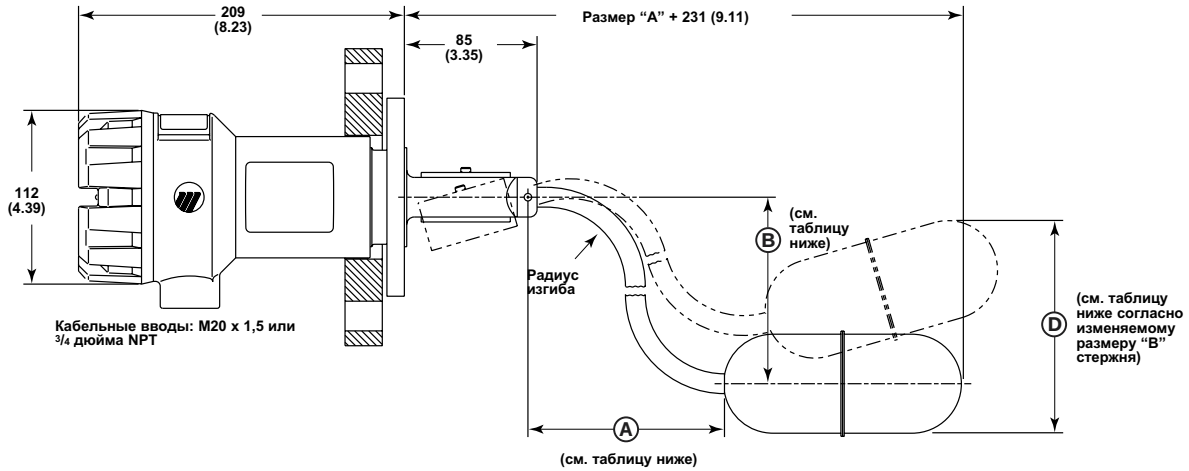


T3C: регулируемые, для большого перепада



РАЗМЕРЫ в мм (дюймах)

T3G: со смещением



МИНИМАЛЬНЫЙ УДЕЛЬНЫЙ ВЕС И ПЕРЕПАД для изменяемых размеров “A” и “B”

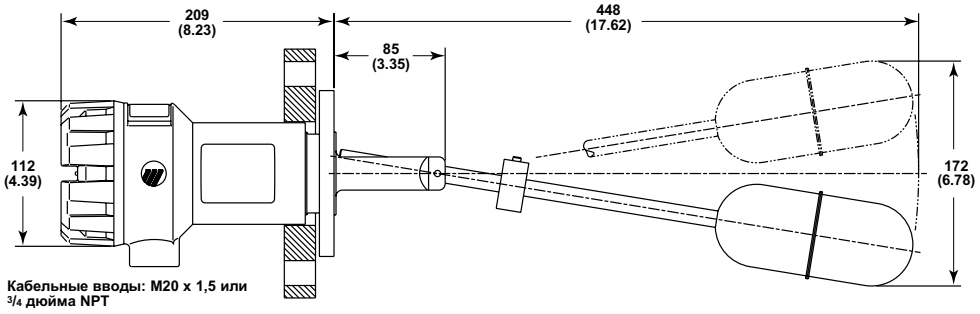
Differential Ⓓ mm (inch)		40 (1.57)	44 (1.73)	48 (1.88)	52 (2.03)	56 (2.19)	59 (2.34)	63 (2.49)	67 (2.65)	71 (2.80)	75 (2.96)	79 (3.11)	83 (3.26)	87 (3.42)	91 (3.57)	94 (3.72)	99 (3.88)	102 (4.03)
Ⓑ \ Ⓐ	mm (inch)	175 (6.89)	200 (7.87)	225 (8.86)	250 (9.84)	275 (10.83)	300 (11.81)	325 (12.80)	350 (13.78)	375 (14.76)	400 (15.75)	425 (16.73)	450 (17.72)	475 (18.70)	500 (19.69)	525 (20.67)	550 (21.65)	575 (22.64)
mm (inch)																		
175 (6.89)		0.71	0.73	0.74	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.81	0.82	0.83	0.84	0.84	0.85	0.86	0.86
200 (7.87)		0.72	0.73	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.83	0.84	0.85	0.85	0.86	
225 (8.86)		0.72	0.74	0.75	0.76	0.78	0.79	0.80	0.81	0.81	0.82	0.83	0.84	0.84	0.85	0.86		
250 (9.84)		0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.83	0.84	0.85	0.86			
275 (10.83)		0.73	0.74	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.85				
300 (11.81)		0.73	0.75	0.76	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.83	0.84	0.85					
325 (12.80)		0.73	0.75	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85						
350 (13.78)		0.74	0.76	0.77	0.78	0.79	0.81	0.82	0.83	0.83	0.84							
375 (14.76)		0.74	0.76	0.77	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84								
400 (15.75)		0.75	0.76	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83									
425 (16.73)		0.75	0.77	0.78	0.79	0.81	0.82	0.83										
450 (17.72)		0.75	0.77	0.78	0.80	0.81	0.82											
475 (18.70)		0.76	0.77	0.79	0.80	0.81												
500 (19.69)		0.76	0.78	0.79	0.81													
525 (20.67)		0.76	0.78	0.80														
550 (21.65)		0.77	0.78															
575 (22.64)		0.77																

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ПРИ МИНИМАЛЬНОМ УДЕЛЬНОМ ВЕСЕ в мм

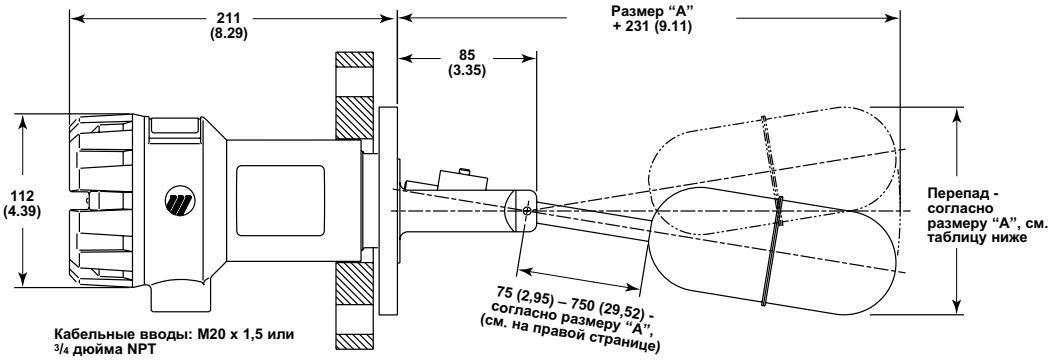
Ⓑ \ Ⓐ	mm (inch)	175 (6.89)	200 (7.87)	225 (8.86)	250 (9.84)	275 (10.83)	300 (11.81)	325 (12.80)	350 (13.78)	375 (14.76)	400 (15.75)	425 (16.73)	450 (17.72)	475 (18.70)	500 (19.69)	525 (20.67)	550 (21.65)	575 (22.64)
mm (inch)																		
175 (6.89)		-138	-136	-135	-133	-132	-130	-128	-127	-125	-124	-122	-121	-119	-117	-116	-114	-115
200 (7.87)		-162	-161	-159	-158	-156	-154	-153	-151	-150	-148	-147	-145	-143	-142	-140	-138	
225 (8.86)		-187	-186	-184	-182	-181	-179	-178	-176	-174	-173	-171	-170	-168	-167	-165		
250 (9.84)		-212	-210	-209	-207	-205	-204	-202	-200	-199	-197	-196	-194	-192	-191			
275 (10.83)		-237	-235	-233	-232	-230	-228	-227	-225	-224	-222	-221	-219	-217				
300 (11.81)		-261	-259	-258	-256	-254	-253	-251	-249	-248	-246	-245	-243					
325 (12.80)		-286	-284	-283	-281	-279	-278	-276	-274	-273	-271	-270						
350 (13.78)		-311	-308	-307	-306	-303	-302	-301	-299	-297	-295							
375 (14.76)		-335	-333	-332	-330	-328	-327	-325	-323	-322								
400 (15.75)		-360	-358	-357	-355	-353	-351	-350	-348									
425 (16.73)		-384	-382	-381	-380	-377	-376	-375										
450 (17.72)		-409	-407	-406	-404	-402	-400											
475 (18.70)		-434	-431	-431	-429	-426												
500 (19.69)		-459	-456	-455	-454													
525 (20.67)		-483	-481	-480														
550 (21.65)		-508	-505															
575 (22.64)		-533																

РАЗМЕРЫ в мм (дюймах)

T3B: поверхность раздела



T3F: фланцевые, фиксированные, для большого перепада



УДЕЛЬНЫЙ ВЕС / ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ И ПЕРЕПАД (в соответствии с изменяемыми длинами стержня) в мм (дюймах) - допуск - ± 6 мм

75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	Разм. A
0,61	0,63	0,65	0,67	0,68	0,69	0,71	0,72	0,73	0,73	0,74	0,75	0,76	0,76	Мин. уд. вес
27	30	33	35	36	39	39	41	43	45	47	49	50	52	Высокий уровень в мм*
23	27	31	35	39	42	46	50	54	58	62	66	69	73	Перепад в мм

425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	Разм. A
0,77	0,78	0,78	0,79	0,80	0,80	0,81	0,81	0,82	0,82	0,83	0,83	0,84	0,84	Мин. уд. вес
54	55	57	58	59	62	63	65	66	68	69	72	73	75	Высокий уровень в мм*
77	81	85	89	92	96	100	104	108	112	116	119	123	127	Перепад в мм

* При мин. удельном весе, расстояние от осевой линии технологического соединения

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ

T 3 1	Tiffy с поплавком из 316/316L (1,4401/1,4404) – мин. уд. вес 0,4 / макс. 50 бар абс. (720 Па)
T 3 2	Tiffy с поплавком из 316/316L (1,4401/1,4404) – мин. уд. вес 0,6 / макс. 150 бар абс. (2160 Па)
T 3 3	Tiffy с поплавком из хастеллоя C (2.4819) – мин. уд. вес 0,65 / макс. 50 бар абс. (720 Па)
T 3 5	Tiffy с поплавком из 316/316L (1,4401/1,4404) – мин. уд. вес 0,6 / макс. 104 бар абс. (1500 Па)
T 3 B	Tiffy для поверхности раздела, с поплавком 316/316L (1,4401/1,4404) – макс. 50 бар абс. (720 Па)
T 3 C	Tiffy с регулируемым перепадом, с поплавком 316/316L (1,4401/1,4404) – мин. уд. вес 0,78 / макс. 50 бар абс. (720 Па)
T 3 F	Tiffy с большим перепадом, с поплавком 316/316L (1,4401/1,4404) – макс. 50 бар абс. (720 Па)
T 3 G	Tiffy со смещенным поплавком 316/316L (1,4401/1,4404) – 50 бар абс. 720 Па) – см. табл. паспортных данных по уд. весам

ПРИБОРЫ С МАЛЫМ ПЕРЕПАДОМ - **T31**, **T32**, **T33** И **T35**

O	Стандартный перепад уровней 13 мм (0,5 дюйма)

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ДЛЯ НИЖНЕЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ **T3B**

0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	Удельный вес
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Код

0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99	1	Удельный вес
L	M	N	P	R	S	T	U	V	W	Код

ДЛИНА УДЛИНИТЕЛЯ СТЕРЖНЯ ДЛЯ **T3C** - РАЗМЕР “A”

4	Длина удлинителя стержня 95 мм (3,75 дюйма) / перепад 346 мм (13,62 дюйма)
8	Длина удлинителя стержня 190 мм (7,50 дюйма) / перепад 471 мм (18,54 дюйма)
C	Длина удлинителя стержня 311 мм (12,25 дюйма) / перепад 629 мм (24,76 дюйма)

ДЛИНА УДЛИНИТЕЛЯ СТЕРЖНЯ ДЛЯ **T3F** И **T3G** - РАЗМЕР “A”

75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	в мм
3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	Код

425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	в мм
H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	W	Z	Код

ПРИБОРЫ С МАЛЫМ ПЕРЕПАДОМ - **T31**, **T32**, **T33** И **T35**

O	Стандартный перепад уровней 13 мм (0,5 дюйма)

ДЛИНА УДЛИНИТЕЛЯ СТЕРЖНЯ ДЛЯ **T3G** - РАЗМЕР “B”

175	200	225	250	275	300	325	350	375	мм (для пересчета в дюймы разделить на 25,4)
7	8	9	A	B	C	D	E	F	Код
400	425	450	475	500	525	550	575		мм (для пересчета в дюймы разделить на 25,4)
G	H	J	K	L	M	N	P		Код

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ – фланцы ANSI

3 A	Фланец RF ANSI 3 дюйма, 150 фунтов
3 B	Фланец RF ANSI 3 дюйма, 300 фунтов
3 C	Фланец RF ANSI 3 дюйма, 600 фунтов
3 D	Фланец RF ANSI 3 дюйма, 900 фунтов
4 A	Фланец RF ANSI 4 дюйма, 150 фунтов
4 B	Фланец RF ANSI 4 дюйма, 300 фунтов
4 C	Фланец RF ANSI 4 дюйма, 600 фунтов
4 D	Фланец RF ANSI 4 дюйма, 900 фунтов
5 A	Фланец RF ANSI 5 дюйма, 150 фунтов
5 B	Фланец RF ANSI 5 дюйма, 300 фунтов
6 A	Фланец RF ANSI 6 дюйма, 150 фунтов
6 B	Фланец RF ANSI 6 дюйма, 300 фунтов

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ – РЕЗЬБОВОЕ

2 N	Соединение 2 дюйма NPT

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ – фланцы DIN

A 1	DN 80,	PN 16	Фланец формы C DIN 2527
A 2	DN 80,	PN 25/40	Фланец формы C DIN 2527
A 3	DN 80,	PN 64	Фланец формы E DIN 2527
A 4	DN 80,	PN 100	Фланец формы E DIN 2527
A 5	DN 80,	PN 160	Фланец формы E DIN 2527
B 1	DN 100,	PN 16	Фланец формы C DIN 2527
B 2	DN 100,	PN 25/40	Фланец формы C DIN 2527
B 3	DN 100,	PN 64	Фланец формы E DIN 2527
B 4	DN 100,	PN 100	Фланец формы E DIN 2527
B 5	DN 100,	PN 160	Фланец формы E DIN 2527
C 1	DN 125,	PN 16	Фланец формы C DIN 2527
C 2	DN 125,	PN 25/40	Фланец формы C DIN 2527
D 1	DN 150,	PN 16	Фланец формы C DIN 2527
D 2	DN 150,	PN 25/40	Фланец формы C DIN 2527

СМ. СТР. 11

T 3 ☐ – ☐☐☐☐ – ☐☐☐ **полный код для TUFFY® T3**

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ

СМ. СТР. 10

КОНСТРУКТИВНЫЙ КОД И МАТЕРИАЛ ФЛАНЦЕВ

Конструктивные коды				Материал фланцев
Стандарт	ANSI/ ASME B31.3	NACE	ANSI/ASME B31.3 и NACE	
1	2	3	4	Углеродистая сталь
A	E	J	N	Углеродистая сталь с плакировкой 316/316L
B	F	K	P	Нержавеющая сталь 316/316L (1,4401/1,4404)
C	G	L	R	Углеродистая сталь с плакировкой хастеллоем C
D	H	M	T	Хастеллой C (2,4819)

ТИП ВЫКЛЮчАТЕЛц (см. ниже таблицу “МЕХАНИЗМЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ”)

0	Однополюсный переключатель с серебряными контактами
1	Двухполюсный переключатель с серебряными контактами
2	Однополюсный переключатель с контактами, плакированными золотом
3	Двухполюсный переключатель с контактами, плакированными золотом
4	Однополюсный переключатель, герметизированный с серебряными контактами
6	Однополюсный переключатель, герметизированный с контактами, плакированными золотом

МАТЕРИАЛЫ КОРПУСА И КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД
Номера деталей приборов, одобренных FM/CSA, вы можете узнать, обратившись на завод

1	Кабельный ввод из литого алюминия для одножильного кабеля 3/4 дюйма NPT,	ATEX II 1/2G EEx d II C T6
2	Кабельный ввод из литого чугуна для одножильного кабеля 3/4 дюйма NPT,	ATEX II 1/2G EEx d II C T6
3	Кабельный ввод из литого алюминия для одножильного кабеля M20 x 1,5,	ATEX II 1/2G EEx d II C T6
4	Кабельный ввод из литого чугуна для одножильного кабеля M20 x 1,5,	ATEX II 1/2G EEx d II C T6
M	Кабельный ввод из литого алюминия для одножильного кабеля 3/4 дюйма NPT,	ATEX II 1G EEx ia II C T6
N	Кабельный ввод из литого чугуна для одножильного кабеля 3/4 дюйма NPT,	ATEX II 1G EEx ia II C T6
P	Кабельный ввод из литого алюминия для одножильного кабеля M20 x 1,5,	ATEX II 1G EEx ia II C T6
R	Кабельный ввод из литого чугуна для одножильного кабеля M20 x 1,5,	ATEX II 1G EEx ia II C T6

T 3 [ ] – [ ][ ][ ][ ] – [ ][ ][ ] **полный код для TUFFY® T3**

МЕХАНИЗМЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Все приборы TUFFY® имеют набор модулей выключателей, различающихся номиналами (током) и максимально допустимой рабочей температурой. Максимальная температура зависит от выбранного материала корпуса. Сначала изучите следующую таблицу, после чего Вы можете выбрать требуемый модуль по структуре номеров на стр. 3, 5, 7 или 9.

		Электрические номиналы выключателей				Диапазон рабочих температур при температуре окружающей среды 40°C (100°F)	
		В перем. тока		В пост. тока			
Код	**Контакты и тип**	**120**	**220**	**24**	**120**	**Чугун**	**Литой алюминий**
0	Однополюсный переключатель с серебряными контактами	10.0	10.0	6.0	0.6	от -40 °C до +400 °C (от -40 °F до +750 °F)	от -40 °C до +345 °C (от -40 °F до +650 °F)
1	Двухполюсный переключатель с серебряными контактами	10.0	10.0	6.0	0.6	от -40 °C до +400 °C (от -40 °F до +750 °F)	от -40 °C до +345 °C (от -40 °F до +650 °F)
2	Однополюсный переключатель с контактами, плакированными золотом	0.1	-	0.1	-	от -40 °C до +190 °C (от -40 °F до +190,56 °C)	от -40 °C до +160 °C (от -40 °F до +162,78 °C)
3	Двухполюсный переключатель с контактами, плакированными золотом	0.1	-	0.1	-	от -40 °C до +190 °C (от -40 °F до +190,56 °C)	от -40 °C до +160 °C (от -40 °F до +162,78 °C)
4	Однополюсный переключатель, герметизированный с серебряными контактами	1,0	1.0	3.0	-	от -55 °C до +400 °C (от -53,89 °C до +750 °F)	от -55 °C до +345 °C (от -53,89 °C до +650 °F)
6	Однополюсный переключатель, герметизированный с контактами, плакированными золотом	0,5	0.5	0.5	0.5	от -55 °C до +400 °C (от -65 °F до +750 °F)	от -55 °C до +345 °C (от -65 °F до +650 °F)

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПОЛИТИКА ОБСЛУЖИВАНИЯ

Владельцы изделий компании Magnetrol могут потребовать возврата регулятора или любой его части для полного ремонта или замены. Полный ремонт или замена будут для них произведены быстро. Компания Magnetrol International произведет ремонт или замену регулятора бесплатно для покупателя (владельца), не считая расходов на транспортировку, если:

a. возврат был сделан в пределах гарантийного срока,
b. при осмотре на заводе будет установлено, что причиной неисправности является дефект материала или работы.

Если проблема является следствием условий, нам не подконтрольных, или на нее **НЕ** распространяется гарантия, владельцу будет предъявлен счет за ремонт и за детали, необходимые для ремонта или замены оборудования.
В некоторых случаях может оказаться целесообразным выслать запчасти либо, в особых случаях, полностью новый регулятор взамен имеющегося оборудования до того, как оно будет возвращено. Если это окажется желательным, сообщите на завод номер модели и заводской номер подлежащего замене регулятора. В этих случаях размер суммы за возвращенные материалы будет определяться исходя из объема действия гарантии.
В случае неправильного использования, претензии о прямых и косвенных убытках не принимаются.

ПОРЯДОК ВОЗВРАТА МАТЕРИАЛОВ

Для того чтобы мы могли эффективно работать с возвращаемыми материалами, необходимо получить от завода форму “Согласие на возврат материалов”. Данная форма должна сопровождать каждый материал, подлежащий возврату. Данную форму можно получить в местном представительстве компании либо на заводе. Просим Вас сообщить следующие сведения:

1. Имя покупателя
2. Описание материала
3. Заводской номер и шифр
4. Желаемые меры
5. Причина возврата
6. Технологическая информация

Отправка материалов на завод должна осуществляться только после предварительной оплаты расходов на транспортировку. Компания Magnetrol не принимает материалы, расходы на транспортировку которых не оплачены.

Все заменяемые детали будут отправляться на условиях ФОБ завод.

ИЗДАНИЕ №: BE 44-605,7
ДАТА ВСТУПЛЕНИЯ В СИЛУ: ОКТЯБРЬ 2000 г.
ПРЕДЫДУЩЕЕ ИЗДАНИЕ: Ноябрь 1997 г.

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

Magnetrol®

БЕНИЛЮКС	Heikensstraat 6, 9240 Zele, Belgie Тел. (052) 45.11.11	Факс (052) 45.09.93
ГЕРМАНИЯ	Schloßstraße 76, D-51429 Bergisch Gladbach-Bensberg Тел. (02204) 9536-0	Факс (02204) 9536-53
ФРАНЦИЯ	Le Vinci 6 - Parc d'activites de Mitry Compans, 1, rue Becquerel, 77290 Mitry Mory Тел. 01.60.93.99.50	Факс 01.60.93.99.51
ИТАЛИЯ	Via Arese 12, I-20159 Milano Тел. (02) 607.22.98 (R.A.)	Факс (02) 668.66.52
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО	Unit 1 Regent Business Centre Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Тел. (01444) 871313	Факс (01444) 871317
ИНДИЯ	B4/115 Safdurjung Enclave, New Delhi 110 029 Тел. 91 (11) 6186211	Факс 91 (11) 6186418