

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПЕРЕЧЕНЬ ЧАСТЕЙ

Приборы регулирования уровня и расхода Magnetrol выпускаются с различными механизмами переключения, каждый из которых предназначен для конкретных условий работы. Ниже приведены краткое описание механизмов переключения и их назначение.

РТУТНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Серия А, Е, L, N и Т.

Ртутные переключатели отличаются возможностью быстрого внешнего осмотра состояния контактов.

Серия А – это мощные переключатели, способные выносить высокие нагрузки.

Серия Е – переключатели с повышенной вибростойкостью.

Серия L – устанавливается только в приборах В40.

Серия N – устанавливается только в приборах С10 и С15.

Серия Т – устанавливается только в приборах С10 и С15.



**Серия А, Е, N и Т
Ртутные
переключатели**



**Серия 2 и 3
Высокотемпера-
турные ртутные
переключатели**

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ РТУТНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Серии 2 и 3.

Эти переключатели отличаются возможностью быстрого внешнего осмотра состояния контактов. Исполняются с никелевыми/медными проводами, изолированными керамическими кольцами, что позволяет применять приборы при рабочих температурах, не превышающих +400°C.

Серия 2 – переключатели с повышенной вибростойкостью.

Серия 3 – это мощные переключатели, способные выносить высокие нагрузки.



**Серия В, С и D
Переключатели с
сухими контактами**



**Серия F
Герметично
изолированный
переключатель**

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С СУХИМИ КОНТАКТАМИ

Серия В, С, D, O, U, Q и S.

Эти переключатели предназначены для работы в таких условиях, когда требуется избегать применения ртути, например, в установках атомных электростанций.

Серия В – это переключатели общего назначения, работающие с жидкостью с максимальной рабочей температурой +290°C.

Серия С – это переключатели общего назначения, работающие с жидкостью с максимальной рабочей температурой +230°C.

Серия В – предназначена для работы с постоянным током.

Серия O – устанавливается только в приборах С10 и С15.

Серия Q – устанавливается только в приборах С15.

Серия S – устанавливается только в приборах В40.

Серия U – это щелчковый переключатели с сухими контактами из содержащего золото сплава, работающие с жидкостью с максимальной рабочей температурой 120°C.



**Серия W и X
Герметично изолированный
переключатель**

ГЕРМЕТИЧНО ИЗОЛИРОВАННЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Серии F, W и X

Герметично изолированные переключатели предназначены для условий, где требуется изоляция контактов.

Серия F – хорошо применима в условиях, когда рабочая температура не превышает +400°C.

Серия W – это переключатели с посеребренными контактами, работающие с жидкостью с максимальной рабочей температурой 230°C.

Серия X – это переключатели с позолоченными контактами, работающие с жидкостью с максимальной рабочей температурой 230°C.



**Серия L
Ртутный
переключатель**

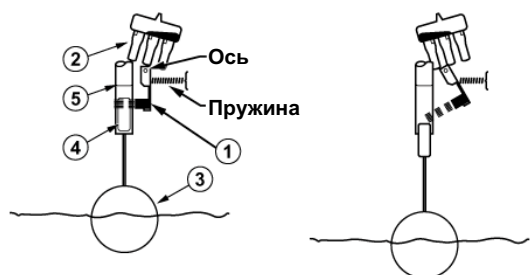


**Серия S
Щелчковый
переключатель**

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ПРИНЦИП РАБОТЫ

На **рис. А и В** проиллюстрирован простой принцип работы приборов Magnetrol, защищенных от неопытных действий. Переключение достигается путем использования притягивающей магнитной трубки ④, приводимой в движение поплавком ③, вытеснителем или чувствительным к потоку элементом, и механизма переключения ②. Эти два основных блока разделены немагнитной, устойчивой к давлению трубкой ⑤ кожуха. Магнит ① и механизм переключения ② связаны подвижным рычагом, оси вращения которого изготовлены из нержавеющей стали, обеспечивают высокую точность действия.



Повышающийся уровень
Рис. А

Понижающийся уровень
Рис. В

РАБОЧИЙ ЦИКЛ

При нормальном рабочем уровне жидкости в резервуаре (**рис. А**) поплавок смещает магнитную трубку вверх внутри трубки кожуха в область магнита механизма переключения. В результате этого магнит плотно притягивается к трубке кожуха, что заставляет переключатель отклониться и замкнуть или разомкнуть электрическую цепь.

При подъеме уровня жидкости поплавок смещает магнитную трубку вниз до тех пор, пока на определенном «нижнем уровне» (**рис. В**) магнит переключателя не освободится и не отойдет от трубки кожуха под действием пружины. В результате этого переключатель наклоняется в противоположную сторону, т.е. достигает обратное действие переключателя.

При возвращении уровня жидкости к нормальному поплавок вновь перемещает магнитную трубку вверх трубки кожуха, возвращая переключатель на прежнее место.

Механизмы переключения могут содержать один или несколько переключателей в зависимости от условий эксплуатации и требуемого переключающего действия.

МОНТАЖ

ДЕМОНТАЖ МЕХАНИЗМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

ОСТОРОЖНО: Перед извлечением механизма переключения убедитесь в том, что прибор или цепь обесточена.

1. Отсоедините провода на механизме переключения со стороны входа на клеммной колодке. Запишите порядок соединения клемм.
2. Ослабьте винт крепежного хомута, чтобы механизм легко перемещался на трубке кожуха (См. **рис. 1**).
3. Отвинтите небольшой винт с круглой головкой, крепящий нижний механизм переключения к перегородке (**рис. 7**, стр. 6).
4. Осторожно снимите механизм переключения, потянув его вверх, и положите его на чистую поверхность без металлических частиц, которые могут притянуться магнитом.

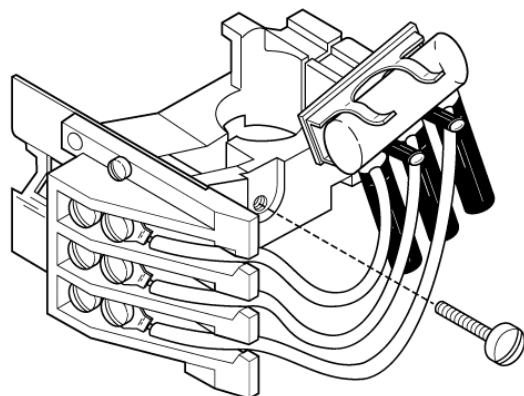


Рис. 1

ЗАМЕНА РТУТНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

Серии А, L, N и 3

1. Отсоедините прибор Magnetrol от источника питания.
2. Отсоедините провода переключателя от клеммной коробки А.

Обратите внимание на номера клемм на механизме переключения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед снятием ртутного переключателя ослабьте цементное сцепление между зажимами переключателя и стеклянной трубкой легким усилием.

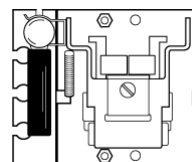


Рис. 2

3. Выньте ртутный переключатель из зажимов В (**рис. 3**).
4. Вставьте новый ртутный переключатель в зажим В. Убедитесь в том, что ножки переключателя установились на свои места и обеспечился контакт с выводами.
5. Прикрепите переключатель к зажимам В цементом DuPont, Duco, Goodyaer Pliobond, Shellac или их аналогом (**рис. 2 и 3**).
6. Подсоедините провода переключателя к клеммной колодке А в соответствии с первоначальным положением (**рис. 3**).

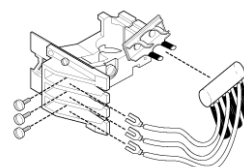


Рис. 3

МОНТАЖ (продолжение)

ЗАМЕНА РТУТНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Серии А, L, N и 3 (Продолжение)

7. Следите за тем, чтобы провода не пересекались и НЕ накладывались один на другой.
8. Подвигайте вручную магнитный узел вперед и назад, проверяя на наличие малейших препятствий движению. На весь ход узла магнита должен требоваться минимум усилий. При наличии препятствий движения обратитесь на завод.

ПРИМЕЧАНИЕ: Механизмы с двойными контактами имеют «правые» и «левые» переключатели (см.: **рис. 4**) (вид со стороны клеммной колодки). Следуйте всем указаниям по замене и настройке переключателя, приведенным выше. Подключите питание и проверьте действие переключателя, изменяя уровень жидкости в резервуаре или продувая поплавковую камеру.



Рис. 4

Серии Е, Т и 2

Следуйте инструкциям для механизмов серии А, а также выполните следующее:

1. Установите новый ртутный переключатель в зажимы, обеспечив зазор 3/8 дюйма (9,5 мм) между краем зажима и точкой прикрепления проводов к стеклянной трубке. Провода должны быть направлены под углом 90° к горизонтальной плоскости (см. **рис. 5**).

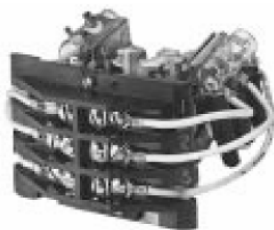


Рис. 5

2. Прикрепите переключатель к зажимам цементом DuPont, Duce, Goodyaer Pliobond, Shellac или их аналогом (см. **рис. 2**).
3. Подсоедините провода переключателя к клемме колодки в соответствии с первоначальным положением.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следите за тем, чтобы стеклянная трубка переключателя не лежала на верхнем проводе и провода переключателя не были натянуты, когда магнит находится в притянутом положении. Стеклянную трубку можно отодвинуть в зажимах в сторону клеммной колодки, чтобы достичь требуемого положения.

4. Тщательно проверьте новый ртутный переключатель на правильность замыкания и размыкания цепи.
 - а. Медленно отклоните магнит на весь рабочий угол. Ртуть должна создавать и прерывать контакт между электродами до того, как магнит войдет в положение «вкл» и «выкл».
 - в. Если переключатель работает неправильно, обратитесь на завод с требованием его замены.

ЗАМЕНА РТУТНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (Продолжение)

Серии Е, Т и 2 (Продолжение)

ПРИМЕЧАНИЕ: Правильно отрегулированный ртутный переключатель будет иметь запас хода в обоих направлениях, после того как произойдет переключение.

5. Двухполюсные механизмы переключения на два направления имеют два ртутных переключателя на магнитном узле (**рис. 4**). Для замены и регулировки переключателя выполните операции 1-4, описанные выше.
Подключите питание и проверьте действие переключателя, изменяя уровень жидкости в резервуаре или продувая поплавковую камеру.

ЗАМЕНА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ С СУХИМИ КОНТАКТАМИ

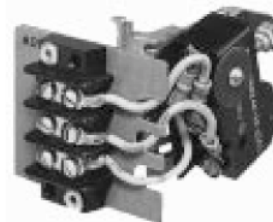
Серии В, С, D, F, O, Q, S, U, W и X

ОСТОРОЖНО: Перед испытанием механизма переключения убедитесь в том, что прибор или цель обесточена

1. Отсоедините провода механизма переключения от клеммной колодки. Запишите порядок соединения клемм.
2. Отвинтите два крепежных винта, удерживающие переключатель (см. **рис. 6**).
3. Снимите переключатель и установите запасной переключатель в то же положение, тщательно затянув крепежные винты.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы запасной переключатель правильно работал, он должен срабатывать в середине хода магнита на оси.

Рис. 6



4. Проверьте срабатывание переключателя и выполните настройку следующим образом:
 - а. Медленно вращайте магнит на оси вперед и назад вручную на весь угол поворота, внимательно прислушиваясь к щелчку срабатывания механизма в каждом направлении.
 - в. Проверьте, одинаков ли запас хода магнита в обоих направлениях после щелчка.
 - с. Если переключатель срабатывает неправильно, измените настройку винта срабатывания 1/16-дюймовым ключом (см. **рис. 6**).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если одинарный переключатель устанавливается на двухполюсный механизм переключения на два направления, рычажок второго переключателя необходимо удерживать в отжатом положении, чтобы выполнять регулировку нового переключателя на слух, как описано выше.

- д. После настройки нового переключателя отпустите рычажок второго переключателя и произведите тонкую настройку обоих переключателей на одновременное срабатывание (щелчок).
5. Подключите питание и проверьте действие переключателя, изменяя уровень жидкости в резервуаре или продувая поплавковую камеру.

ОПИСАНИЕ НОМЕРА МОДЕЛИ

Механические реле уровня Magnetrol идентифицируются по буквенно-цифровой системе нумерации. Три последние цифры номера обозначают тип механизма переключения, длину и тип отделки крышки корпуса и напряженность поля магнита.

НАПРЯЖЕННОСТЬ ПОЛЯ МАГНИТА

Механизмы переключения выпускаются с магнитами разной напряженности поля, что определяется материалом конструкции. На каждом магните имеется красная, белая или желтая точка. При заказе механизма переключения на замену не забудьте указать цвет точки на магните.

ПРИМЕР

Базовый номер модели

Материал конструкции

Соединение к резервуару

Механизм переключения, кожух и напряженность поля магнита

B 7 5 — 1 B 2 0 — A A A

ОСТОРОЖНО: НЕ допускается заменять механизм переключения механизмом с точкой на магните другого цвета.

Коды электрических механизмов переключения и корпусов – магниты с красной точкой

Название переключателя	Мак. раб. темп. °F (°C)	Контакты	Конт./корп.	NEMA 4X – стандартный						NEMA 7/9 – стандартный		BASEEFA		CENELEC	
				Низкий			Высокий			1"		M20 x 1,5 ввод	¼ NPT ввод	M20 x 1,5 ввод	3/4" NPT ввод
				1"	M20	PG 16	1"	M20	PG 16	Низкий	Высокий				
Серия А – Ртутный переключатель	290°C (500°F)	SPDT	1	AAP	A2P	A3P	AAA	A2A	A3A	AKR	AKD	AK8	AU8	AK7	AU7
			2	–	–	–	ABA	A4A	A5A	–	ALD	AL8	AV8	AL7	AV7
			3	–	–	–	ACA	A6A	A7A	–	AMD	–	–	–	–
Серия В – Щелчковый переключатель	120°C (250°F)	SPDT	1	BAP	B2P	B3P	BAA	B2A	B3A	BKR	BKD	BK8	BU8	BK7	BU7
			2	–	–	–	BBA	B4A	B5A	–	BLD	BL8	BV8	BL7	BV7
			3	–	–	–	BCA	B6A	B7A	–	BMD	–	–	–	–
Серия С – Щелчковый переключатель	230°C (450°F)	SPDT	1	CAP	C2P	C3P	CAA	C2A	C3A	CKR	CKD	CK8	CU8	CK7	CU7
			2	–	–	–	CBA	C4A	C5A	–	CLD	CL8	CV8	CL7	CV7
			3	–	–	–	CCA	C6A	C7A	–	CMD	–	–	–	–
Серия Е – Ртутный вибростойкий переключатель	290°C (550°F)	SPDT	1	EAP	E2P	E3P	EAA	E2A	E3A	EKR	EKD	EK8	EU8	EK7	EU7
			2	–	–	–	EBA	E4A	E5A	–	ELD	EL8	EV8	EL7	EV7
			3	–	–	–	ECA	E6A	E7A	–	EMD	–	–	–	–
Серия F – Щелчковый герметично изолированный переключатель	400°C (750°F)	SPDT	1	FAP	F2P	F3P	FAA	F2A	F3A	FKR	FKD	FK8	FU8	FK7	FU7
			2	–	–	–	FBA	F4A	F5A	–	FLD	FL8	FV8	FL7	FV7
			3	–	–	–	FCA	F6A	F7A	–	FMD	–	–	–	–
Серия U – Щелчковый переключатель	120°C (250°F)	SPDT	1	UAP	U2P	U3P	UAA	U2A	U3A	UKR	UKD	UK8	UU8	UK7	UU7
			2	–	–	–	UBA	U4A	U5A	–	ULD	UL8	UV8	UL7	UV7
			3	–	–	–	UCA	U6A	U7A	–	UMD	–	–	–	–
Серия W – Щелчковый герметично изолированный переключатель	230°C (450°F)	SPDT	1	WAP	W2P	W3P	WAA	W2A	W3A	WKR	WKD	WK8	WU8	WK7	WU7
			2	–	–	–	WBA	W4A	W5A	–	WLD	WL8	WV8	WL7	WV7
			3	–	–	–	WCA	W6A	W7A	–	WMD	–	–	–	–
Серия X – Щелчковый герметично изолированный переключатель	230°C (450°F)	SPDT	1	XAP	X2P	X3P	XAA	X2A	X3A	XKR	XKD	XK8	XU8	XK7	XU7
			2	–	–	–	XBA	X4A	X5A	–	XLD	XL8	XVB	XL7	XV7
			3	–	–	–	XCA	X6A	X7A	–	XMD	–	–	–	–

SPDT – Однополюсный на 2 направления

DPDT – Двухполюсный на 2 направления

NPT – Цилиндрическая трубная резьба

Максимальные значения температуры технологических сред определены для температуры окружающей среды 40°C. Если температура окружающей среды превышает 40°C, проконсультируйтесь на заводе для правильного выбора прибора.

Коды электрических механизмов переключения и корпусов – магниты с белой точкой

Название переключателя	Мак. раб. темп. °F (°C)	Контакты	Конт./корп.	NEMA 4X – стандартный						NEMA 7/9 – стандартный		BASEEFA		CENELEC	
				Низкий			Высокий			1"		M20 x 1,5 ввод	¼ NPT ввод	M20 x 1,5 ввод	3/4" NPT ввод
				1"	M20	PG 16	1"	M20	PG 16	Низкий	Высокий				
Серия 2 – Ртутный вибростойкий переключатель с изолированными выводами	400°C (750°F)	SPDT	1	2AP	22P	23P	2AA	22A	23A	2KR	2KD	2K8	2U8	2K7	2U7
			2	–	–	–	2BA	24A	25A	–	2LD	2L8	2V8	2L7	2V7
			3	–	–	–	2CA	26A	27A	–	2MD	–	–	–	–
Серия 3 – Ртутный вибростойкий переключатель с изолированными выводами	400°C (750°F)	SPDT	1	3AP	32P	33P	3AA	32A	33A	3KR	3KD	3K8	3U8	3K7	3U7
			2	–	–	–	3BA	34A	35A	–	3LD	3L8	3V8	3L7	3V7
			3	–	–	–	3CA	36A	37A	–	3MD	–	–	–	–
Серия 3 – Ртутный вибростойкий переключатель с изолированными выводами	400°C (750°F)	DPDT	1	3DP	38P	39P	3DA	38A	39A	3NR	3ND	3N8	3X8	3D7	3W7
			2	–	–	–	3EA	31A	32A	–	3OD	3O8	3Y8	3O7	3Y7
			3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Коды электрических механизмов переключения и корпусов – магниты с красной точкой

Название переключателя	Мак. раб. темп. °F (°C)	Контакты	Конт./корп.	NEMA 4X – стандартный						NEMA 7/9 – стандартный		BASEEFA		CENELEC	
				Низкий			Высокий			1"		M20 x 1,5 ввод	¼ NPT ввод	M20 x 1,5 ввод	3/4" NPT ввод
				1"	M20	PG 16	1"	M20	PG 16	Низкий	Высокий				
Серия А – Ртутный переключатель	290°C (550°F)	SPDT	1	AAQ	A2Q	A3Q	AFB	A2B	A3B	AKY	AKM	AK6	AU6	AK5	AU5
			2	–	–	–	ABB	A4B	A5B	–	ALM	AL6	AV6	AL5	AV5
Серия З – Ртутный вибростойкий переключатель с изолированными выводами	400°C (750°F)	SPDT	1	3AQ	32Q	33Q	3AB	32B	33B	3KY	3KM	3K6	3U6	3K5	3U5
			2	–	–	–	3BB	34B	35B	–	3LM	3L6	3V6	3L5	3V5
Серия В – Щелчковый переключатель	120°C (250°F)	SPDT	1	BAQ	B2Q	B3Q	BAB	B2B	B3B	BKY	BKM	BK6	BU6	BK5	BU5
			2	–	–	–	BBB	B4B	B5B	–	BLM	BL6	BV6	BL5	BV5
Серия С – Щелчковый переключатель	230°C (450°F)	SPDT	1	CAQ	C2Q	C3Q	CAB	C2B	C3B	CKY	CKM	CK6	CU6	CK5	CU5
			2	–	–	–	CBB	C4B	C5B	–	CLM	CL6	CV6	CL5	CV5
Серия Д – Щелчковый переключатель для работы по постоянному току	120°C (250°F)	SPDT	1	DAQ	D2Q	D3Q	DAB	D2B	D3B	DKY	DKM	DK6	DU6	DK5	DU5
			2	–	–	–	DBB	D4B	D5B	–	DLM	DL6	DV6	DL5	DV5
Серия Е – Ртутный вибростойкий переключатель	290°C (550°F)	SPDT	1	EAQ	E2Q	E3Q	EAB	E2B	E3B	EKY	EKM	EK6	EU6	EK5	EU5
			2	–	–	–	EBB	E4B	E5B	–	ELM	EL6	EV6	EL5	EV5
Серия 2 – Ртутный вибростойкий переключатель с изолированными выводами	400°C (750°F)	SPDT	1	2AQ	22Q	23Q	2AB	22B	23B	2KY	2KM	2K6	2U6	2K5	2U5
			2	–	–	–	2BB	24B	25B	–	2LM	2L6	2V6	2L5	2V5
Серия F – Щелчковый герметично изолированный переключатель	400°C (750°F)	SPDT	1	FAQ	F2Q	F3Q	FAB	F2B	F3B	FKY	FKM	FK6	FU6	FK5	FU5
			2	–	–	–	FBB	F4B	F5B	–	FLM	FL6	FV6	FL5	FV5
Серия L – Ртутный переключатель	540°C (1000°F)	SPDT	1	–	–	–	LAB	L2B	L3B	–	LKM	–	–	–	
			2	–	–	–	LBB	L4B	L5B	–	LLM	–	–	–	
Серия N – Ртутный переключатель	290°C (550°F)	SPDT	3	–	–	–	NCB	N6B	N7B	–	NMM	–	–	–	
			2	–	–	–	NEB	N1B	N2B	–	NKM	–	–	–	
Серия O – Щелчковый переключатель	230°C (450°F)	SPDT	3	–	–	–	OCB	O6B	O7B	–	OMM	–	–	–	
			2	–	–	–	OEB	O1B	O2B	–	OKM	–	–	–	
Серия Q – Ртутный переключатель	120°C (250°F)	SPDT	3	–	–	–	QCB	Q6B	Q7B	–	QMM	–	–	–	
			2	–	–	–	QEB	Q1B	Q2B	–	QKM	–	–	–	
Серия S – Щелчковый переключатель для работы по переменному току	290°C (550°F)	SPDT	1	–	–	–	SAB	S2B	S3B	–	SKM	–	–	–	
			2	–	–	–	SDB	S8B	S9B	–	SLM	–	–	–	
Серия S – Щелчковый переключатель для работы по постоянному току	200°C (400°F)	SPDT	1	–	–	–	SBB	S2R	S3R	–	SNM	–	–	–	
			2	–	–	–	SEB	S8R	S9R	–	SOM	–	–	–	
Серия T – Ртутный переключатель	260°C (500°F)	SPDT	3	–	–	–	TCB	T6B	T7B	–	TMM	–	–	–	
			2	–	–	–	TYB	T1B	T2B	–	TKM	–	–	–	
Серия U – Щелчковый переключатель	120°C (250°F)	SPDT	1	UAQ	U2Q	U3Q	UAB	U2B	U3B	UKY	UKM	UK6	UU6	UK5	UU5
			2	–	–	–	UBB	U4B	U5B	–	ULM	UL6	UV6	UL5	UV5
Серия W – Щелчковый герметично изолированный переключатель	230°C (450°F)	SPDT	1	WAQ	W2Q	W3Q	WAB	W2B	W3B	WKY	WKM	WK6	WU6	WK5	WU5
			2	–	–	–	WBB	W4B	W5B	–	WLM	WL6	WV6	WL5	WV5
Серия X – Щелчковый герметично изолированный переключатель	230°C (450°F)	SPDT	1	XAQ	X2Q	X3Q	XAB	X2B	X3B	XKY	XKM	XK6	XU6	XK5	XU5
			2	–	–	–	XBB	X4B	X5B	–	XML	XL6	XV6	XL5	XV5
Серия Y – Щелчковый герметично изолированный переключатель	230°C (450°F)	SPDT	1	XDQ	X8Q	X9Q	XDB	X8B	X9B	XNY	XNM	XN6	XX6	XD5	XW5
			2	–	–	–	XEB	X1B	X2B	–	XOM	XO6	XY6	XO5	XY5

МОНТАЖ (продолжение)

Серии Е, Т и 2

Приборы регулирования Magnetrol часто используются в условиях с вибрацией, в частности в скрубберах на нефтепромыслах. Чтобы предотвратить взбалтывание ртути в переключателях, может потребоваться изменять положение механизмов переключения. Лучшим обычно считается положение под прямым углом к направлению вибрации. Направление вибрации можно определить по расположению соединений с резервуаром или по способу установки резервуара. Таким образом, вибрация будет наблюдаться преимущественно в одном направлении.

Определив направление вибрации, можно проверить механизм(ы) переключения, чтобы перейти из неправильного положения, как показано на **рис. 7** (вид на прибор сверху), в правильное следующим образом:

ОСТОРОЖНО: Перед извлечением механизма переключения убедитесь в том, что прибор отключен или цепь обесточена.

1. Отсоедините прибор от источника питания.
2. Ослабьте винт крепежного хомута, чтобы механизм легко двигался на трубке кожуха (См. **рис. 1** на стр. 2).
3. Проверните весь механизм и перегородку днаща вместе до необходимого положения.

ОСТОРОЖНО: Убедитесь, что провода питания прибора имеют достаточный запас для установки в новое положение. Не натягивайте провода.

ПРИМЕЧАНИЕ: Угол поворота может быть разным для каждого случая и может отличаться от показанного на рисунке.

4. Проверьте поведение ртути в новом положении. Если ртуть в стеклянной трубке колеблется из стороны в сторону, а не из конца в конец, достигнуто правильное положение.
5. Затяните крепежные винты на механизме переключения.
6. Подключите питание и проверьте срабатывание переключателя в рабочих условиях.

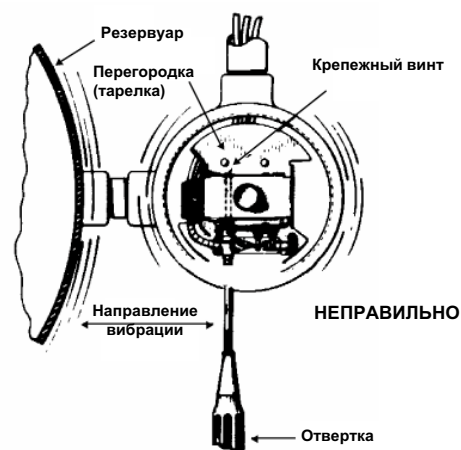
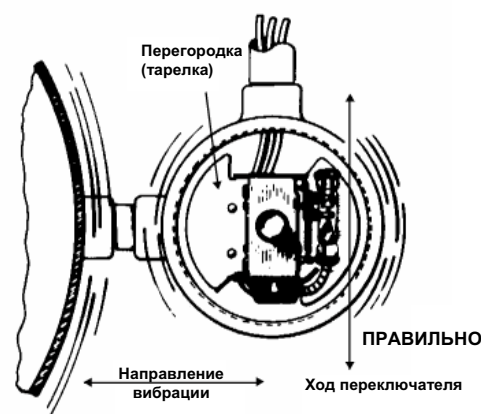


Рис. 7



Основные электрические характеристики

Напряжение	Серия переключателя и номинальные значения силы тока в непроводящем состоянии									
	A	B	C	D	E	F	L		N	O
							SPDT	DPDT		
120 В перем. тока	13,00	15,00	15,00	10,00	4,00	0,25	13,00	4,00	13,00	15,00
240 В перем. тока	6,50	15,00	15,00	-	2,00	-	6,50	2,00	6,50	15,00
24 В пост. тока	10,00	6,00	10,00	10,00	-	4,00	-	-	3,70	-
120 В пост. тока	10,00	0,50	1,00	10,00	4,00	0,30	10,00	4,00	10,00	1,00
240 В пост. тока	5,00	0,25	0,50	3,00	2,00	-	5,00	2,00	5,00	0,50

Напряжение	Серия переключателя и номинальные значения силы тока в непроводящем состоянии								
	Q	S		T	2	3	U	W	X
		SPDT	DPDT						
120 В перем. тока	15,00	15,00	10,00	4,00	4,00	13,00	-	2,00	0,50
240 В перем. тока	15,00	15,00	-	2,00	2,00	6,50	-	0,80	0,50
24 В пост. тока	6,00	-	-	-	-	10,00	1,00 ^①	3,00 ^②	0,50
120 В пост. тока	0,50	1,00	10,00	4,00	4,00	10,00	-	0,50	0,50
240 В пост. тока	0,25	0,50	3,00	2,00	2,00	5,00	-	-	-

① 28 В пост. тока

② 30 В пост. тока

ЗАМЕНЯЕМЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

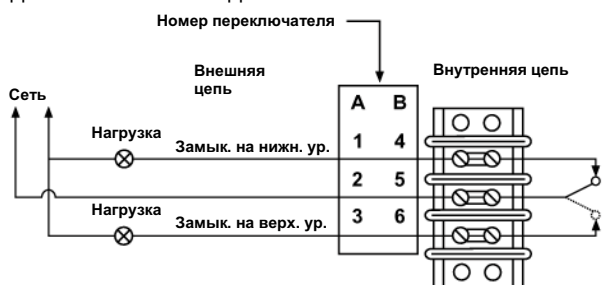
Серия переключателя	Контакты	Замена механизма переключения с переключателем (ES)			Замена только переключателя	
		Магнит с желтой точкой	Магнит с красной точкой	Магнит с белой точкой	Левый	Правый
А и N	SPDT	А перекл. 89-7401-009	А перекл. 89-7401-003	HET	HET	37-4301-003
		В перекл. 89-7401-012	В перекл. 89-7401-006			
	DPDT	89-7401-055	89-7401-018		34-4303-003	
В и Q	SPDT	А перекл. 89-7401-103	А перекл. 89-7401-001	HET	HET	89-7101-020
		В перекл. 89-7401-104	В перекл. 89-7401-102			
	DPDT	89-7401-122	89-7401-121		89-7101-020	
С и Q	SPDT	А перекл. 89-7401-109	А перекл. 89-7401-107	HET	HET	89-4621-002
		В перекл. 89-7401-110	В перекл. 89-7401-108			
	DPDT	89-7401-125	89-7401-124		37-4621-002	
D	SPDT	А перекл. 89-7401-105	А перекл. HET	HET	HET	37-4606-001
		В перекл. 89-7401-106	В перекл. HET			
	DPDT	89-7401-123	HET		37-4606-001	
E	SPDT	А перекл. 89-7401-063	А перекл. 89-7401-073	HET	HET	37-4304-002
		В перекл. 89-7401-068	В перекл. 89-7401-078			
	DPDT	89-7401-052	89-7401-046		37-4304-002	
F	SPDT	А перекл. 89-7401-096	А перекл. 89-7401-094	HET	89-7101-041	
		В перекл. 89-7401-095	В перекл. 89-7401-093			
	DPDT	89-7401-098	89-7401-097			
L	SPDT	89-7401-015	HET		HET	37-4301-003
		89-7401-024			37-4303-003	
L Вибростойкий	SPDT	89-7401-155	HET		HET	89-7101-033
		89-7401-156			37-7101-044	
S	SPDT	AC...89-7401-126 DC...89-7401-129	HET	HET	HET	AC...37-4621-002 DC...37-4606-001
		AC...89-7401-128 DC...89-7401-127			AC...37-4621-001 DC...37-4606-001	
2	SPDT	А перекл. 89-7401-149	HET	А перекл. 89-7401-151	HET	89-7101-033
		В перекл. 89-7401-150		В перекл. 89-7401-152		
	DPDT	89-7401-154		89-7401-153	89-7101-044	
3	SPDT	А перекл. 89-7401-146	HET	А перекл. 89-7401-157	HET	89-7101-042
		В перекл. 89-7401-147		В перекл. 89-7401-158		
	DPDT	89-7401-148		89-7401-159	89-7101-043	
U	SPDT	А перекл. 47-5535-001	А перекл. 47-5536-001	HET	HET	37-4630-001
		В перекл. 47-5534-001	В перекл. 47-5533-001			
	DPDT	47-6520-001	47-6519-001		37-4630-001	
W	SPDT	А перекл. 189-7410-003	А перекл. 189-7410-001	HET	HET	37-9101-001
		В перекл. 189-7410-004	В перекл. 189-7410-002			
	DPDT	189-7410-005	HET		37-9101-001	
X	SPDT	А перекл. 189-7412-003	А перекл. 189-7412-001	HET	HET	37-9102-001
		В перекл. 189-7412-004	В перекл. 189-7412-002			
	DPDT	189-7412-005	HET		37-9102-001	

AC – по переменному току

BC – по постоянному току

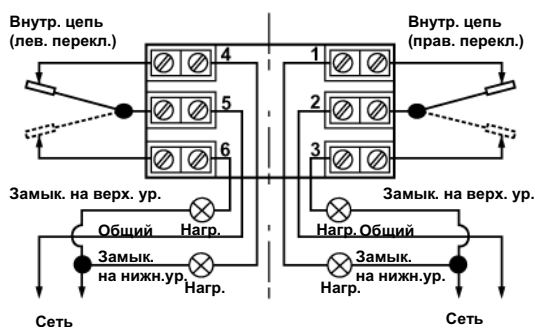
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

ОДНОПОЛЮСНЫЙ НА ДВА НАПРАВЛЕНИЯ



Показаны цепи реле уровня прямого действия. Эти цепи будут обратными в моделях бокового монтажа с поплавком внутри резервуара, в которых используется ось поплавка противоположного действия.

ДВУХПОЛЮСНЫЙ НА ДВА НАПРАВЛЕНИЯ



ВНИМАНИЕ!

ПОЛИТИКА КОМПАНИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ЗАКАЗЧИКОВ

Владельцы изделий Magnetrol могут потребовать возврата регулирующего реле или любой детали реле в целях полного ремонта или замены. Возвращенные реле или детали, по выбору изготовителя, будут отремонтированы или заменены. Компания Magnetrol International отремонтирует или заменит регулирующее реле бесплатно для заказчика (или владельца) **за исключением расходов на транспортировку**, если:

- Возврат произошел в течение гарантийного периода и
- В результате осмотра на заводе причина неисправности определена как следствие дефекта материала или изготовления.

Если неисправность появилась вследствие условий, не относящихся к области нашей ответственности, или **НЕ** охватываемых нашей гарантией, ремонт или замена будут произведены с оплатой заказчиком труда рабочих и стоимости необходимых деталей.

В некоторых случаях может быть целесообразно поставить заказчику необходимые для ремонта запасные части или, в особых случаях, полностью новое регулирующее реле для замены неисправного реле, до того как последнее будет возвращено на завод-изготовитель. При этом сообщите на завод номер модели и заводские номера регулирующего реле, которое требуется заменить. В таких случаях кредит на возвращаемые материалы будет определяться на основе применимости условий нашей гарантии.

Рекламации по неисправностям, появившимся вследствие неправильного применения, эксплуатации с нарушением инструкций, умышленного или ненамеренного повреждения, не принимаются.

ПРОЦЕДУРА ВОЗВРАТА ИЗДЕЛИЙ

Для того чтобы мы смогли эффективно обработать изделия, возвращенные на завод-изготовитель, необходимо получить с завода форму «Разрешения на возврат материалов». Каждое возвращаемое изделие следует обязательно отправлять в сопровождении этой формы. Эту форму можно получить у местного представителя компании Magnetrol или с завода. В форме необходимо указать следующие сведения:

- Название компании-заказчика
- Наименование изделия
- Заводской номер
- Требуемые действия
- Причина возврата
- Необходимые для ремонта операции

Для всех возвращаемых на завод изделий должна быть выполнена предоплата транспортировки. Компания Magnetrol **не принимает** групповые поставки.

Все поставляемые для замены изделия отгружаются с завода на условиях франко-борт.

БЮЛЛЕТЕНЬ №: BE 42-783.1
 ДАТА СОСТАВЛЕНИЯ: ДЕКАБРЬ 1997 г.
 ДАТА СОСТАВЛЕНИЯ: Декабрь 1996 г.
 ПРЕДЫДУЩЕГО ДОКУМЕНТА:

КОМПАНИЯ MAGNETROL ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО
 ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ДОКУМЕНТАЦИЮ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ.



БЕЛЬГИЯ	Heikensstraat 6, 9240 Zele Телефон: (052) 45 11 11	Факс: (052) 45 09 93
ГЕРМАНИЯ	Schloßstraße 76, D-51429 Bergisch Gladbach-Bensberg Телефон: 02204 / 9536-0	Факс: 02204 / 9536-53
ФРАНЦИЯ	11, Rue A. Einstein, Espace Descartes, 77420 Champs-sur-Mame Почтовый адрес: 77436 Mame-la-Vallée Cédex 2 Телефон: (0) 164 68 58 28	Факс: (0) 164 68 58 27
ИТАЛИЯ	Via Arese 12, I-20159 Milano Телефон: (02) 607 22 98 (R.A.)	Факс: (02) 688 66 52
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	Unit 1 Regend Business Centre Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Телефон: (1444) 871313	Факс: (01444) 871317
ИНДИЯ	B4/115 Safdurjung Enclave, New Delhi 110 029 Телефон: 91 (11) 6186211	Факс 91 (11) 6186418