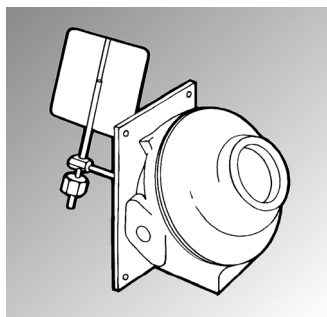


Руководство по установке, эксплуатации и обслуживанию

Серия Performance

Модель 131 (Реле потока)



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Реле изготовлены, протестированы и поставлены в соответствии с опубликованными техническими характеристиками. При установке и эксплуатации реле в нормальных и предписанных условиях в соответствии с механическими и электрическими характеристиками, они не представляют опасности для жизни и здоровья персонала.

Технические характеристики и коды заказа приведены в ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИФИКАЦИЯХ



ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНО ОТКРЫВАТЬ И РАЗБИРАТЬ РЕЛЕ БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ ИСТОЧНИКОВ ДАВЛЕНИЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ.



ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВОЗМОЖНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ РЕЛЕ И ПРИЧИНЕНИЯ УЩЕРБА ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ОБРАЩЕНИЯ РЕЛЕ ДОЛЖНЫ ПОДБИРАТЬСЯ И УСТАНАВЛИВАТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ, В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ СТАНДАРТАМИ И ПРАВИЛАМИ.



ПОКУПАТЕЛЬ ДОЛЖЕН УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ОБОРУДОВАНИЕ ПОДХОДИТ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРИМЕНЕНИЯХ С АГРЕССИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ.

ATEX

Принципы работы

Реле потока 131 - это реле с лопастным приводом.

Чувствительный элемент реле представляет собой поворотную противовесную лопасть, которая в своем положении покоя лежит под прямым углом к направлению потока. Лопасть установлена на валу, на котором установлены два кулачка, приводящие в действие один или два микропереключателя при вращении вала. Когда заданная скорость потока достигнута, лопасть поворачивает вал достаточно, чтобы привести в действие переключатель(и).

Две пружины ограничивают движение вала. Одна из них компенсирует любые гравитационные воздействия на лопасть и внутреннюю пружинную настройку переключателя (переключателей). Другая определяет величину потока, воздействующего на лопасти, для срабатывания переключателя (переключателей).

СЕРТИФИКАЦИЯ

ATEX & IECEx

Для Зоны 1 (Корпуса Н/К, см. Таблицу 1 в спецификациях)



II 2 GD Ex db IIC T4 Gb (Tamb -60°C to +80°C)
Ex tb IIIC T135°C Db IP66



II 2 GD Ex db IIC T6 Gb (Tamb -60°C to +40°C)
Ex tb IIIC T85°C Db IP66

Для Зоны 2 (Корпуса N/O, см. Таблицу 1 в спецификациях)



II 3 GD Ex tD A22 T23°C
EEx nC II T6 (Tamb -20°C to +60°C)

TP TC 012/2011



1Ex d IIC T6 Gb X; Ex tb IIC T85°C Db X
Tamb = от -60 до +40°C
1Ex d IIC T4 Gb X; Ex tb IIC T135°C Db X
Tamb = от -60 до +80°C

УСТАНОВКА

Монтаж (все модели)

Реле могут использоваться на потоке с любым направлением, с рабочим валом в горизонтальном или вертикальном положении. Прибор поставляется с микропереключателем, настроенным на правильную работу по отношению к вращению рабочего вала. Лопасть и противовес поставляются отдельно. Выберите место установки реле таким образом, чтобы избежать чрезмерных ударных, вибрационных воздействий или колебаний температуры. Устанавливайте реле по возможности подальше от изгибов, тройников или препятствий в трубопроводе, чтобы избежать нестационарного потока. Реле необходимо устанавливать в таких местах, где на него не будет передаваться чрезмерное тепло от технологических линий или близко расположенного оборудования.

Обеспечьте отверстие в трубопроводе достаточно большое, чтобы в него прошли противовес и лопасть (см. рис. 1). Расположите лопастной узел в осевом направлении вдоль рабочего вала, который может быть отрегулирован максимум на 100 мм от монтажной пластины до осевой линии лопасти, затяните прилагаемый установочный винт М3, контролируя, чтобы винты были расположены на плоской части вала.

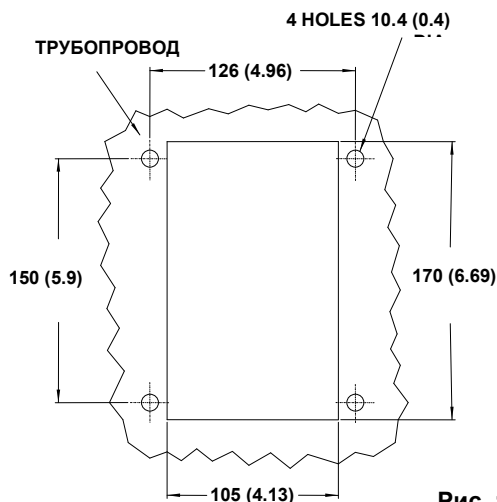


Рис. 1

Установка адаптеров и кабельных вводов для электрических кабелей

Реле имеют один или два входа для кабельных вводов. Стандартно - это один вход с резьбой ISO M20x1,5. Другие типы резьбы (не ISO и конические) обозначаются на корпусе реле рядом со входом.



ATEX

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕЛЕ В ЗОНЕ 1 ВЫБИРАЙТЕ АДАПТЕРЫ, НЕ СНИЖАЮЩИЕ СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ КОРПУСА.



ATEX

НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВХОДЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАКРЫТЫ СЕРТИФИЦИРОВАННЫМИ ОГНЕЗАЩИТНЫМИ ЗАГЛУШКАМИ.



ATEX

В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ АДАПТЕР, КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ИЛИ СТОПОРНАЯ ЗАГЛУШКА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАВЕРНУТЫ МИНИМУМ НА 5 ВИТКОВ РЕЗЬБЫ. НИКОГДА НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ РЕЛЕ, ЕСЛИ ЭТО УСЛОВИЕ НЕ СОБЛЮДЕНО.

Другие типы резьб на кабельных входах

Реле могут поставляться с одним или двумя кабельными входами со следующими опциональными резьбами:

- ISO to BS 3643 (1981) средний допуск 6H, до M25 x 1.5
- DIN 40430 (1971), до Pg 21.

- USAS B2.1 (1968) классов 36 & 37 до 3/4" NPT. BS кондукт до BS31 (1940) таблица 'A' до 1"
- BSP до BS21(1985) стандартные резьбы только
- по п.п. 5.4 до 5.2 система 'A', до Rp3/4 (средний класс точности или выше).

Подключение электрических цепей



ОТСОЕДИНИТЕ ВСЕ ЦЕПИ ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ ПРОИЗВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ СТАНДАРТАМИ И ПРАВИЛАМИ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ КАБЕЛЬ СЕЧЕНИЕМ НЕ БОЛЕЕ 2.5 MM² (14 AWG).



НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, УКАЗАННЫЕ В СПЕЦИФИКАЦИЯХ И НА МАРКИРОВОЧНОЙ ТАБЛИЧКЕ.

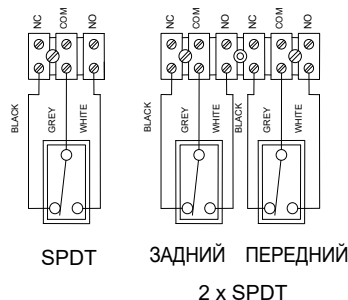
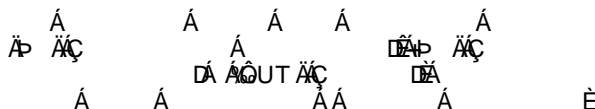


Рис. 2

NC = НОРМАЛЬНО ЗАМКНУТЫЙ
COM = ОБЩИЙ
NO = НОРМАЛЬНО РАЗОМКНУТЫЙ

Вставьте зачищенные провода в клеммник и надежно затяните. Оставьте концы проводов минимальной длины и проверьте, чтобы провода не мешали рабочему механизму. Используйте предусмотренные точки заземления.

Концевые резисторы

Некоторые реле могут поставляться на заказ с концевыми линейными резисторами. Резисторы при эксплуатации могут выделять тепло. Тип, количество, конфигурация, способ монтажа и допустимые электрические нагрузки ограничены областью сертификации.



ATEX

НИКОГДА НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ КОНЦЕВЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ РЕЗИСТОРЫ И НЕ МОДИФИЦИРУЙТЕ ИХ БЕЗ КОНСУЛЬТАЦИИ С DELTA MOBREY.

Заккрытие крышек на взрывозащищенных корпусах



ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ЗАКРЫВАТЬ КРЫШКУ:

- УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ПРОВОДА НЕ МЕШАЮТ ПОДВИЖНЫМ ЧАСТЯМ МЕХАНИЗМА РЕЛЕ.
- УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ПРОВОДА НЕ КАСАЮТСЯ КРЫШКИ, КОГДА ОНА ЗАКРЫТА.

Резьбу, уплотнение и сопрягаемые поверхности можно слегка смазать незатвердевающей неагрессивной смазкой, совместимой с уплотнением крышки.



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ НА АЛЮМИНИИ МЕДНУЮ СМАЗКУ ДЛЯ ПОДШИПНИКОВ

ATEX

Перед подключением реле к электросети плотно заверните крышку вручную, убедившись, что сопрягаемые поверхности крышки и корпуса находятся в контакте. Используйте прилагаемые стопорные винты, чтобы предотвратить случайное и несанкционированное открытие крышки.



В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ КРЫШКА КОРПУСА ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАВЕРНУТА МИНИМУМ НА 5 ПОЛНЫХ ВИТКОВ РЕЗЬБЫ. НИКОГДА НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ РЕЛЕ, ЕСЛИ ЭТО УСЛОВИЕ НЕ СОБЛЮДЕНО.

ATEX

РАБОТА



ЭТИ РЕЛЕ СОДЕРЖИТ ПОТЕНЦИАЛЬНО ИСКРЯЩИЕ КОНТАКТЫ. НЕ ОТКРЫВАЙТЕ КРЫШКУ КОРПУСА ПРИ ПОДКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ И / ИЛИ ПРИ ПРИСУТСТВИИ ГОРЮЧЕЙ ГАЗОВОЙ АТМОСФЕРЫ

Каждая лопасть в сборе поставляется с заводским противовесом и не требует регулировки на месте установки. Однако лопасть узел поставляется свободным и требует установки на реле перед его монтажом. Реле поставляется с микропереключателем (микропереключателями), настроенным на правильную работу по отношению к вращению рабочего вала, и красными пружинами, установленными для обеспечения максимальной чувствительности к низкому расходу.

Регулировка уставок (Модель 131) (См. Рис. 4):

На рис. 3 показаны значения скоростей потока для лопастей двух размеров. Используя эти данные можно выбрать лопасть, нужную вам.

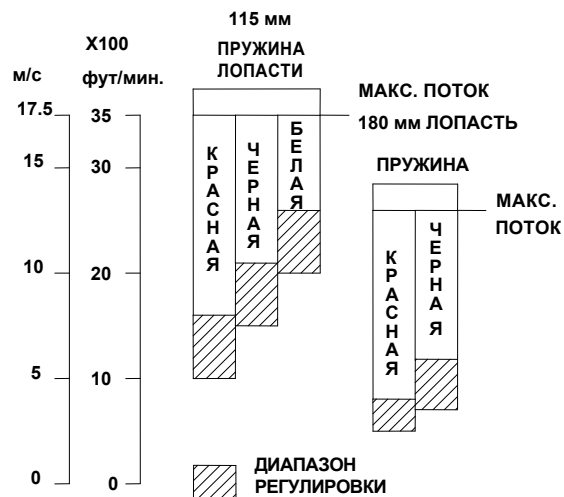


Рис. 3

1. Отключите реле от электропитания.
2. Снимите крышку корпуса.
3. Отрегулируйте пружины по мере необходимости, вращая шестигранные винты М4: поверните по часовой стрелке, чтобы увеличить уставку, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить уставку. 7-миллиметровый гаечный ключ A/F подойдет к этим винтам.
4. Дополнительные пружины поставляются для покрытия всего диапазона работы от 2,5 до 12,5 метров в секунду (рис. 3). Они могут использоваться поодиночке или парами по желанию пользователя, при условии, что самая низкая уставка достаточна для безопасного возврата лопасти при отсутствии потока. Каждую пружину можно регулировать с помощью шестигранного винта М4, вращая его по часовой стрелке для увеличения натяжения и, таким образом, снижения чувствительности реле.

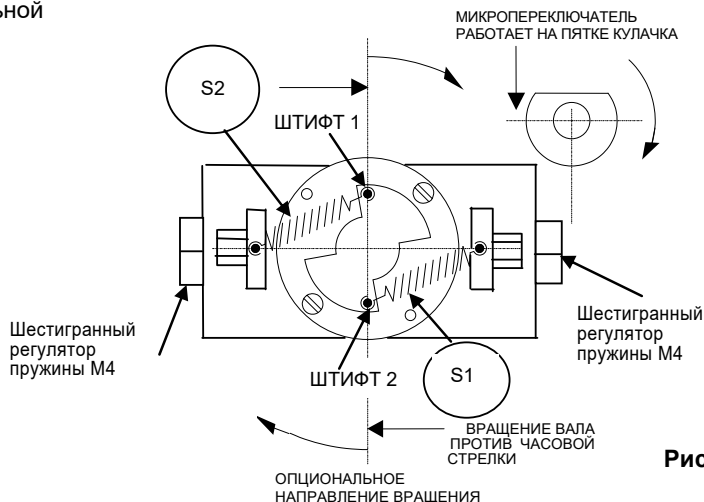


Рис. 4

Изменение направления потока (Модель 131) (См. рис. 4, 5):

Если рабочее направление потока установлено неверно, это можно изменить на месте следующим образом (см. рис. 4 и 5):

1. Снимите пружины S1, S2
2. Снимите два винта M3 и переставьте плату P как показано на Рис. 4.
3. Верните на место два винта M3.
4. Установите пружину S1 на штифт 2.
5. Установите пружину S2 на штифт 1.

2xSPDT

Оба кулачка доступны при снятой крышке корпуса и могут регулироваться ослаблением двух винтов с шестигранной головкой M3. Обычно кулачки настроены на одновременное управление каждым микропереключателем примерно под углом 15° от вертикали. При желании это может быть изменено на месте, чтобы установить срабатывание каждого микропереключателя в отдельности или настроить работу обоих микропереключателей при разных углах отклонения лопасти. Однако, для обеспечения безопасности рекомендуется, чтобы зазор между точкой срабатывания микропереключателей и ограничительными упорами составлял не менее 5°. После изменения направления потока может потребоваться изменить положение кулачка, чтобы головки регулировочных винтов кулачка не ударились о корпуса микропереключателей до того, как стопорные штифты упрутся в стопорную пластину.

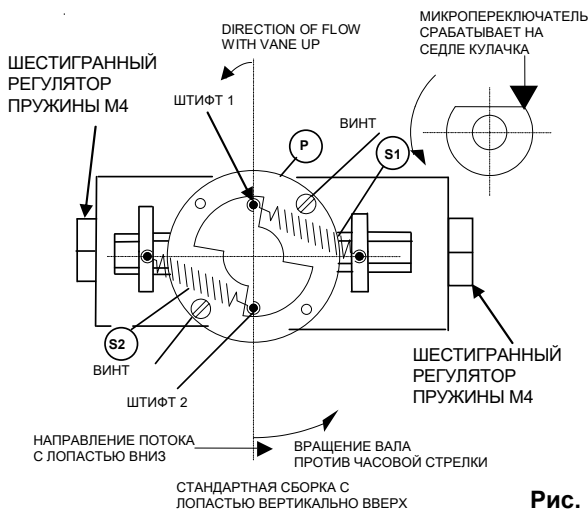


Рис. 5

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверка производится с периодичностью от квартала до года, в зависимости от условий эксплуатации. Отключите реле от процесса и электрической сети, снимите крышку. Проверьте затяжку клемм. Убедитесь, что проводники не загрязнены и не истерты. Убедитесь в отсутствии конденсата, при необходимости удалите его. Проверьте, правильно ли установлена прокладка в паз крышки и не изношена ли она. Не допускайте, чтобы на корпусе и крышке накапливалась пыль. Рекомендуется периодически проверять правильность функционирования модулей, используемых для тревожной сигнализации. При необходимости дополнительного технического обслуживания свяжитесь с DELTA MOBREY прежде, чем пытаться заниматься ремонтом или заменой частей.

Ремонт реле выполняется только DELTA-MOBREY. Если оборудование требует ремонта, отправьте его на завод, предварительно согласовав отправку со службой технической поддержки.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Данные замечания касаются взрывозащищенных (Exd) моделей.

Реле имеет безопасный диаметральный зазор не более 0,1 мм, между проходящим через стенку корпуса толкателем и втулкой, что меньше максимального значения, разрешенного стандартом EN 60079-1.

Пользователь должен контролировать, чтобы этот зазор не превышался в процессе эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ: При нормальных условиях эксплуатации, когда процесс не постоянно циклируется выше и ниже заданного значения, износ будет минимальным.

Для проверки износа снимите датчик со дна корпуса реле и проконтролируйте износ толкателя и втулки.

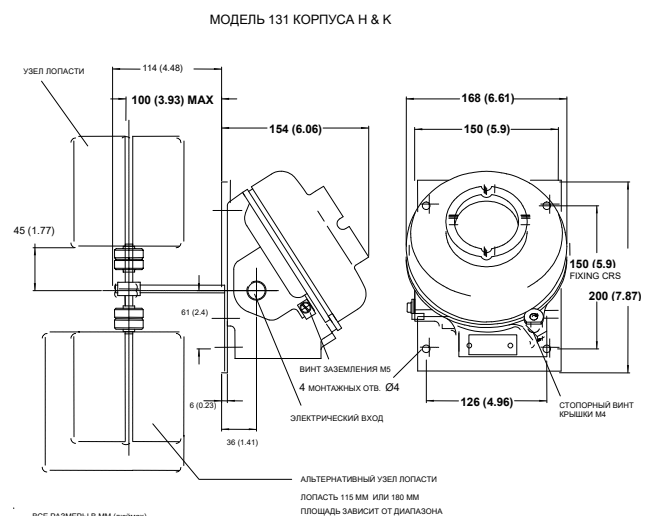
Не пытайтесь снять датчик, если не уверены, проконсультируйтесь с DELTA MOBREY.



РАЗРЕШЕНЫ ТОЛЬКО ПРОЦЕДУРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ РЕМОНТА, ОПИСАННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ, ЛИБО ОДОБРЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ DELTA MOBREY, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ НЕБЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ АННУЛИРОВАНИЯ СЕРТИФИКАТА. НИКАКИЕ МОДИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

РАЗМЕРЫ

Модель 131 (Реле потока)



Замена частей

Используйте только разрешенные изготовителем детали и прилагаемые инструкции по монтажу.

Гарантии

Смотрите Стандартные условия продаж.

Упаковка и хранение

Реле упаковываются в индивидуальную упаковку, в которой их можно транспортировать любым закрытым транспортным средством. Если после входной проверки реле не устанавливаются в систему (предназначен для использования в качестве ЗИП), они должны храниться в заводской упаковке в помещениях, защищённых от паров агрессивных сред при температуре от -25 до + 60 °С и влажности не более 85 %.

Назначенный срок хранения без переконсервации – 10 лет, назначенный срок службы не менее 20 лет при выполнении указаний по использованию и эксплуатации, установленных изготовителем.

Транспортирование

Транспортирование реле в оригинальной заводской упаковке допускается всеми видами транспорта, по правилам, действующим на данном виде транспорта, и при условии их защиты от влаги и механических повреждений.

При транспортировании допускаются температуры от -40°С до +60°С.

Утилизация

По окончании срока службы реле не должны утилизироваться вместе с другими отходами. Они могут содержать субстанции, опасные для здоровья человека и окружающей среды. Для предотвращения возможного вреда при неконтролируемой утилизации, пожалуйста, утилизируйте модули отдельно от других отходов, чтобы обеспечить рациональное использование вторичных ресурсов.

Техническая поддержка

По вопросам технической поддержки вы можете обращаться к изготовителю - компании

DELTA-MOBREY LTD:

Riverside Business Park, Dogflud Way, Farnham, Surrey GU9 7SS, UK.

Tel: +44 (0)1252 729140; Fax: +44 (0)1252 729168

E-mail: sales@delta-mobrey.com;

www.delta-mobrey.com

Или к официальному представителю изготовителя:

ООО "ОЛИЛ" 141402, Московская область, г. Химки, Энгельса 7/15, офис 10.

Тел: +7 495 543-88-54; E-mail: olil@olil.ru; www.olil.ru