

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТЕРМОСТАТЫ типа O16, D15T, D16T

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с устройством и работой термостатов типа O16, D15T, D16T (далее по тексту термостаты, оборудование, приборы), производства компании «Eliwell Controls srl.» (далее по тексту – Eliwell, Изготовитель).

Данное руководство является неотъемлемой частью оборудования и всегда должно находиться рядом с установкой, на которой устанавливаются приборы, и быть в наличии у монтажника, пользователя и технического персонала.

Необходимо изучить все рекомендации, указанные в данном руководстве, для обеспечения условий надежной и безопасной работы оборудования на всех этапах жизненного цикла. Несоблюдение рекомендаций могут причинить вред персоналу или оборудованию.

При возникновении неисправностей необходимо обращаться в специализированные сервисные центры Изготовителя или уполномоченному представителю на территории Евразийского экономического союза. При ремонтных работах необходимо использовать только оригинальные запчасти.

Оборудование должно использоваться и обслуживаться согласно данному руководству по эксплуатации, несоблюдение данного требования автоматически аннулирует гарантии Изготовителя.

Дополнительно к данному руководству следует пользоваться паспортом на оборудование, комплектом чертежей и схем.

Настоящее руководство включает общий перечень рекомендаций и указаний, необходимых для эксплуатации и обслуживания оборудования. За получением любой дополнительной информации необходимо обращаться к Изготовителю или уполномоченному представителю на территории Евразийского экономического союза

Оборудование спроектировано, изготовлено и испытано в соответствии с Директивой на низковольтное оборудование 2014/35/EU.

Также оборудование соответствует:

- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
- ГОСТ IEC 60730-1-2016 «Автоматические электрические управляющие устройства бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ IEC 60730-2-9-2011 «Автоматические электрические управляющие устройства бытового и аналогичного назначения. Часть 2-9. Частные требования к термочувствительным устройствам и методы испытаний».

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Изготовитель:

«Eliwell Controls srl.»

Via dell'Industria 15, Zona Industriale Paludi – 32016 Alpagò
(Belluno), Италия

Тел.: +390437986412

E-mail: Emanuela.Cortina@se.com

Агентство по странам СНГ:

ООО « АТНЕКС»

www.mosinv.ru

115230, г. Москва, ул. Нагатинская, д. 2, корп. 2, подъезд 2, этаж 4, офис 402,

Тел.: +7 (985) 030-59-13 или +7 (985) 305 -59-13

Отдел продаж: Michael@mosinv.ru (добавочный тел. 15)

Техподдержка Leonid@mosinv.ru (добавочный тел. 17)

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

- Полностью отключите электропитание от всего оборудования, в том числе подключенных устройств, до снятия любых крышек или дверей или до установки или демонтажа любых вспомогательных устройств, аппаратуры, кабелей или проводов.
- В указанных местах и условиях обязательно используйте обладающий соответствующими характеристиками датчик напряжения для проверки отключения электропитания.
- Установите на место и закрепите все крышки, вспомогательные устройства, аппаратуру, кабели и провода и до подачи электропитания на блок удостоверьтесь в наличии надлежащего заземляющего соединения.
- Для электропитания данного оборудования и любых связанных с ним изделий используйте источники электропитания подходящего напряжения.

Несоблюдение этих инструкций приведет к смертельному исходу или серьезной травме.

ВЗРЫВООПАСНЫЕ ХЛАДАГЕНТЫ

Это оборудование разработано для использования вне любого опасного расположения и в установках, которые исключают выделение или имеют угрозу выделения опасных атмосферных включений. Устанавливайте это оборудование только в зонах и установках заведомо свободных от опасных атмосферных включений в любой момент времени.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

- Устанавливайте и используйте это оборудование только в безопасных местах.
- Не устанавливайте и не используйте это оборудование в установках, способных выделять опасные атмосферные включения, таких как установки с использованием легковоспламеняющихся хладагентов.

Несоблюдение этих указаний приведет к смерти или серьезным травмам.

Для получения информации об использовании приборов управления в оборудовании, способном выделять опасные материалы, обратитесь в местное, региональное или национальное бюро стандартов или агентство по сертификации.

Установка, эксплуатация, ремонт и обслуживание электрического оборудования может выполняться только квалифицированными электриками. Компания **Schneider Electric** и **Eliwell** не несет никакой ответственности за какие-либо последствия эксплуатации этого оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

УГРОЗА ПЕРЕГРЕВА И ПОЖАРА

Устанавливайте и используйте оборудование только в защищенном месте, чтобы избежать воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

- Используйте термометр для проверки температур срабатывания.
- Устанавливайте и используйте это оборудование в соответствии со спецификацией, описанной в разделе Технических данных.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Продукт соответствует следующим гармонизированным стандартам		IEC/EN60730-1 IEC/EN60730-2-6	
Задача регулятора		Управление работой устройств с помощью термостата	
Конструкция регулятора		Отдельно устанавливаемый заподлицо прибор управления	
Классификация регулятора по защите от электрического удара		Класс I	
Номинал импульсов напряжение		4000 V	
Тип действия		1.B	
Тип разъединения каждого из контуров		Микро переключатель	
Степень загрязнения		3	
Температура теста нагретым шариком (для типов D)		125 °C (257 °F) для частей, контактирующих с токоведущими частями	
Максимальная Температура Системы (TS) (для типов D)		120 °C (248 °F)	
Рабочие температура и влажность		-40 ...55 °C (-40 ... 131 °F) 10...90 %RH (без конденсата)	
Условия хранения и транспортировки		-40 ...70 °C (-40 ... 158 °F) 10...90 %RH (без конденсата)	
Конфигурация контактов		SPDT (Одиночный)	
Тип нагрузки и номинальный ток		16(16) A 240 Vac 16FLA - 96LRA 240 Vac 3 HP 240 Vac 2 HP 120 Vac	
Тип сброса	Модель	Тип сброса	
	O16 / D15T / D16T (Одиночный)	Auto (Автоматический) Man (Ручной)	
Обеспечиваемая корпусом степень защиты	Тип сброса	C верхней крышкой	Без верхней крышки
	Auto	IP44	IP20
	Man	IP30	
Доступные дифференциалы		Фикс. (Фиксированный) (для типов D) Настр. (Настраиваемый) (для типов D)	
Доступный диапазон температур и дифференциал для моделей с автоматическим сбросом (O16)	Диапазон температур	Дифференциал	
	-18...13 °C	- Фикс. 1 °C - Настр. 1...6 °C	
	-5...25 °C	- Фикс. 1 °C - Настр. 1...6 °C	
	10...40 °C	- Фикс. 1 °C - Настр. 1...6 °C	
	-35...-7 °C	- Фикс. 1 °C - Настр. 3...12 °C	
Доступный диапазон температур и дифференциал для моделей с ручным сбросом (O16)	Диапазон температур	Дифференциал	
	-18...13 °C	Фикс. 2 °C (3.6 °F)	

Доступный диапазон температур и дифференциал для моделей с автоматическим сбросом (D15T/D16T)	Диапазон температур	Дифференциал
	-20...15 °C (-4...59 °F)	- Фикс. 2 °C (3.6 °F) - Настр. 2...10 °C (3.6...18 °F)
	-10...25 °C (14...77 °F)	- Фикс. 5 °C (9 °F) - Настр. 5...10 °C (9...18 °F)
	5...40 °C (41...104 °F)	Настр. 5...10 °C (9...18 °F)
	-40...-5 °C (-40...23 °F)	Настр. 2...10 °C (3.6...18 °F)
Доступный диапазон температур и дифференциал для моделей с ручным сбросом (D15T/D16T)	Диапазон температур	Дифференциал
	-20...15 °C (-4...59 °F)	Фикс. 2 °C (3.6 °F)
Функция свободного отключения для моделей с ручным сбросом	В соответствии с требованиями EN60730 (для типов D)	
Сечение кабеля	Используйте только медные проводники	
Тип датчика температуры	<ul style="list-style-type: none"> - Колба - Прямой капилляр - Капилляр с изогнутым концом - Защитная решетка 	
Назначенный срок хранения	12 месяцев	
Назначенный срок службы	5 лет	

МАРКИРОВКА

При доставке оборудования на место монтажа необходимо сверить наличие маркировки с упаковочным листом.

Маркировка включает:

- Данные изготовителя
- Наименование страны изготовления
- Тип оборудования
- Заводской номер
- Основные технические данные
- Дата изготовления (месяц и год)

Маркировка оборудования наносится на наклейке, которая размещается на корпусе в доступном месте.

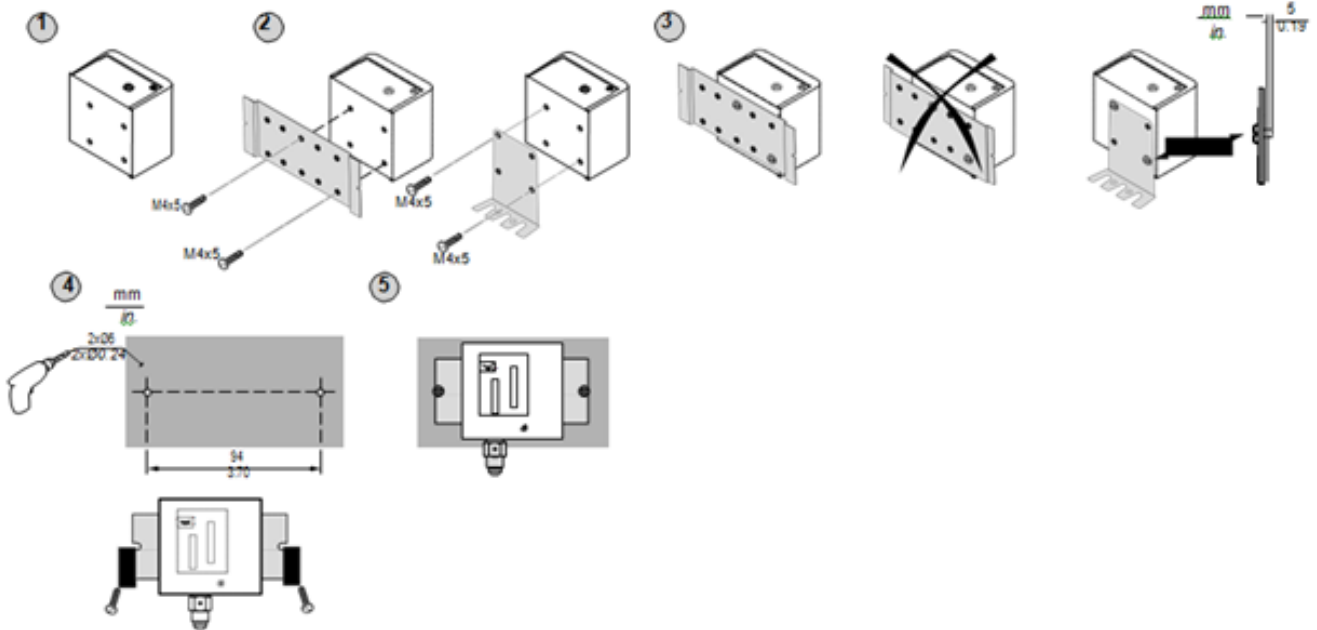
УСТАНОВКА (МОНТАЖ)

Необходимо тщательно проверить изделия на наличие повреждений, которые могли возникнуть при транспортировке.

Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить изделия до их монтажа, во время передачи на склад, и удостовериться, что защита при транспортировке не удалена.

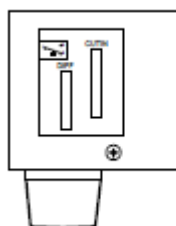
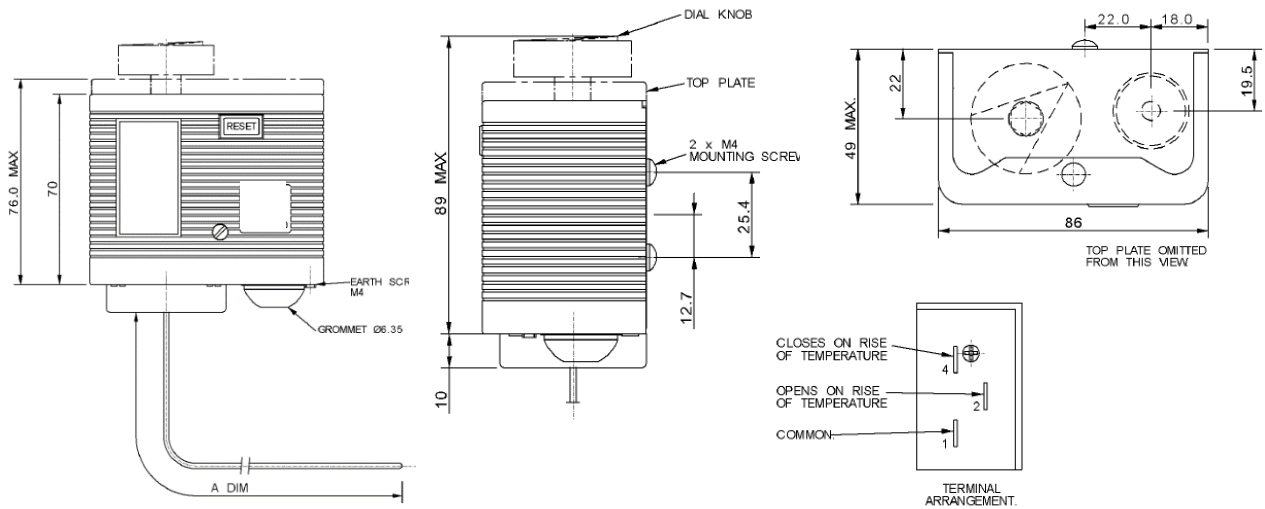
Ниже представлены типовые схемы установки.

Установка с пластиной

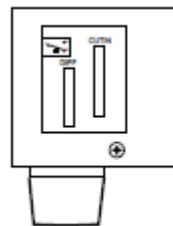


Размеры корпуса

O16:

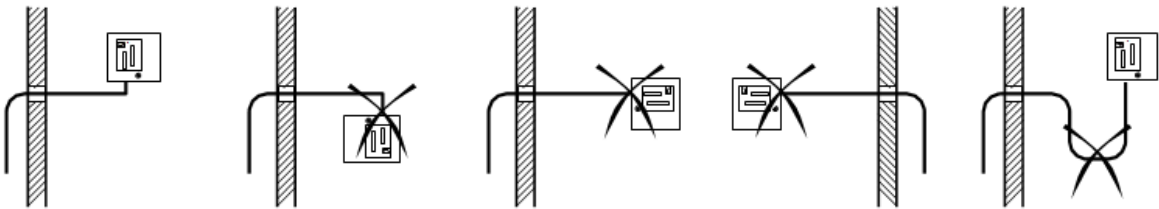


D15T = 68.9 x 67.2 x 46 mm
(2.71 x 2.64 x 1.81 in.)

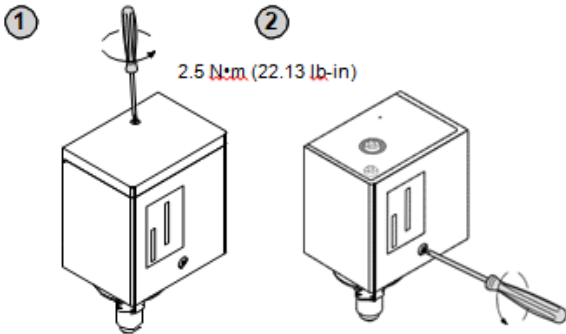


D16T = 80 x 67.2 x 46 mm
(3.15 x 2.64 x 1.81 in.)

Положение при установке



Снятие пластиковой крышки



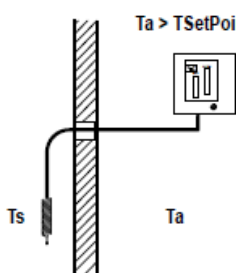
Температура капилляра и термостата

Ta = Температура окружающей среды

Ts = Датчик (контролируемой) температуры

Ce = Процентная величина подвергающей воздействию части капилляра Ts

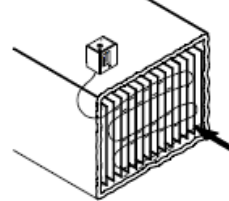
Датчик (контролируемой) температуры



Cage protected



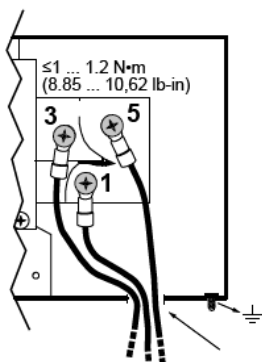
Straight capillary



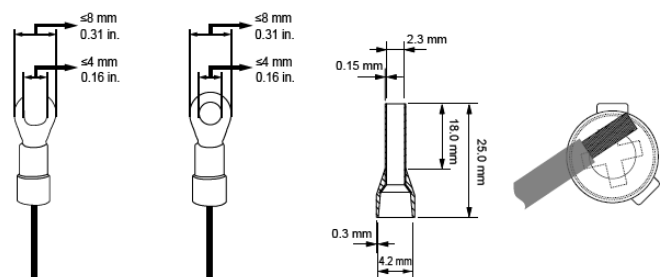
Ta > TSetPoint + 5 °C

Ce ≥ 40% capillary length
lunghezza capillare
de longitud capilar
Kapillarlänge
longueur capillaire
длины капилляра

ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ЭЛЕКТРОМОНТАЖ)



- 1 - Общий
- 3 - Разомкнут при падении температуры, замкнут при повышении температуры
- 5 - Разомкнут при повышении температуры, замкнут при падении температуры



Подключите, используя кабели с наконечниками, зажимами или скрученными проводами.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ

Используйте только изолированные наконечники кабелей или их зажимы. При использовании зачищенных кабелей скрутите провода вместе и убедитесь, что ни один из них не выходит из своего гнезда.

Несоблюдение этих инструкций приведет к смертельному исходу или серьезной травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕСООТВЕТСТВИЕ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

Удостоверьтесь в том, что все используемое оборудование и спроектированные системы соответствуют всем применимым местным, региональным и национальным нормативным требованиям и стандартам.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

ВНИМАНИЕ

НЕИСПРАВНЫЙ ПРИБОР

- Не допускайте, чтобы прибор подвергался ударам или перекручиванию. В случае обнаружения деформаций не используйте прибор.
- Радиус изгиба капилляра не должен быть меньше 80 мм (3,15 дюйма).
- Не допускайте сужения капилляра.
- Не сгибайте колбу.

Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезным травмам или повреждению оборудования.

НАСТРОЙКА ДИАПАЗОНА И ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Для настройки диапазона и дифференциала используйте входящую в комплект кнопку.

O16 /D15T / D16T

•Auto – Сброс Автоматический

•Diff Adj – Настраиваемый Дифференциал

Соедините между собой клеммы 1-3

Винт регулировки диапазона: поворачивайте по часовой стрелке для уменьшения

Винт регулировки дифференциала: поворачивайте по часовой стрелке для увеличения

Задание значений IN/OUT:

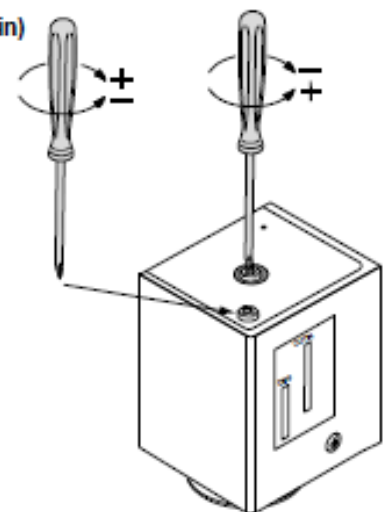
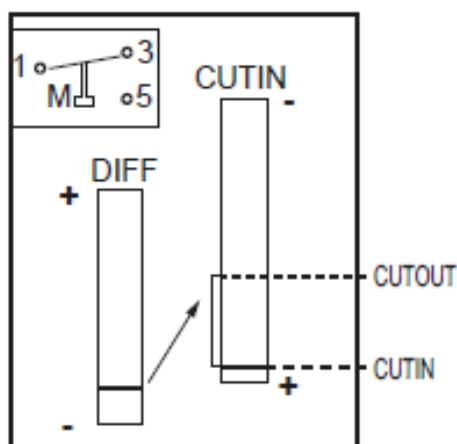
а) Задайте значение CUTIN с помощью винта регулировки диапазона

б) CUTOUT = Вычтите значение дифференциала

из величины CUTIN

Range = CUTIN = (for example) -15 °C (5 °F)
 DIFF = 5 °C (41 °F)
 CUTOUT = RANGE - DIFF = (for example) -20 °C (-4 °F)

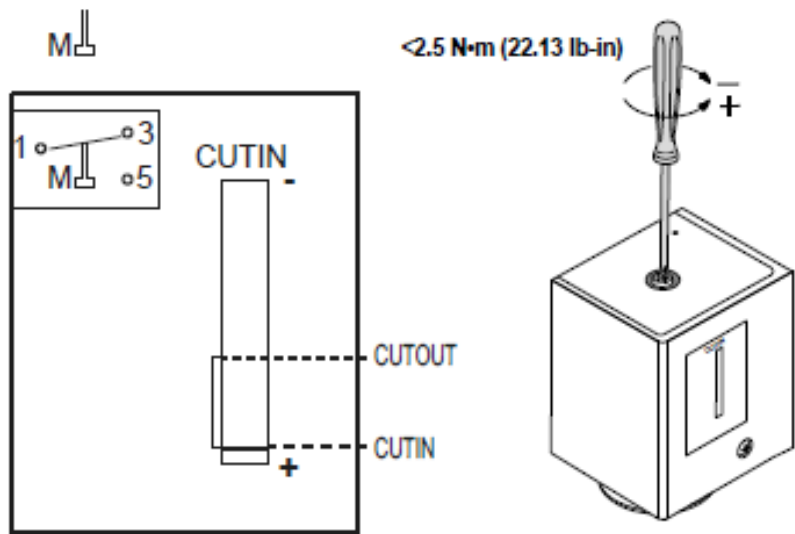
≤2.5 N·m (22.13 lb-in)



• **Auto – Сброс Автоматический**
 • **Diff Fix – Фиксированный Дифференциал**

Соедините между собой клеммы 1-3
 Винт регулировки диапазона: поворачивайте по часовой стрелке для уменьшения Фиксированный дифференциал (DIFF)
 Задание значений IN/OUT:
 а) Задайте значение CUTIN с помощью винта регулировки диапазона
 б) CUTOOUT = Вычтите значение дифференциала из величины CUTIN

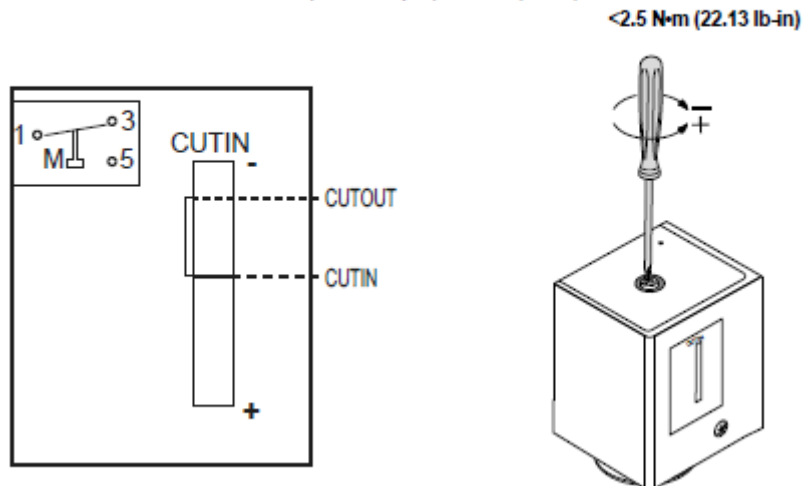
Range = CUTIN = (for example) -15 °C (5 °F)
 DIFF = 5 °C (41 °F)
 CUTOOUT = RANGE - DIFF = (for example) -20 °C (-4 °F)



• **Man – Ручной Сброс**
 • **Diff Fix – Фиксированный Дифференциал**

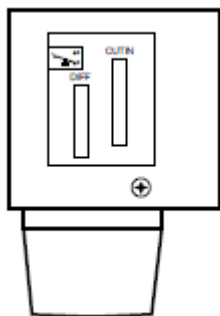
Соедините между собой клеммы 1-3
 Винт регулировки диапазона: поворачивайте по часовой стрелке для уменьшения Фиксированный дифференциал (DIFF)
 Задание значений IN/OUT:
 а) Задайте значение CUTIN с помощью винта регулировки диапазона
 б) CUTOOUT = Вычтите значение дифференциала из величины CUTIN

Range = CUTIN = (for example) -15 °C (5 °F)
 DIFF = 5 °C (41 °F)
 CUTOOUT = RANGE - DIFF = (for example) -20 °C (-4 °F)

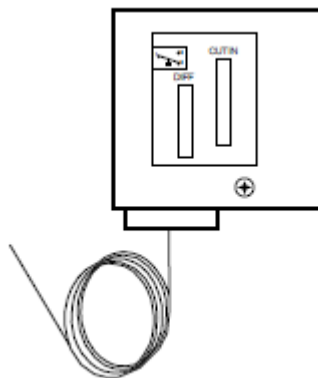


Типы датчиков

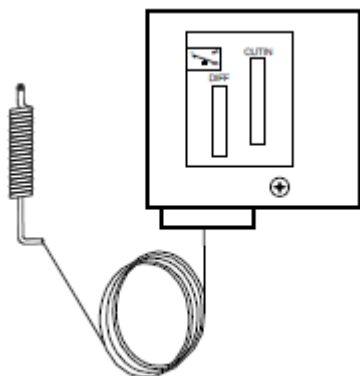
Модели с защитной решеткой



Модели с прямым капилляром

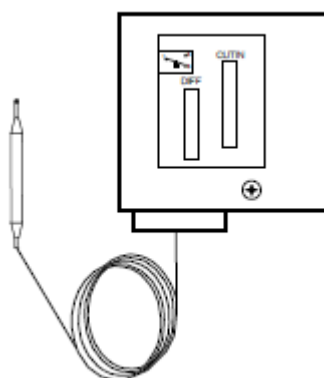


Модели с капилляром с изогнутым концом



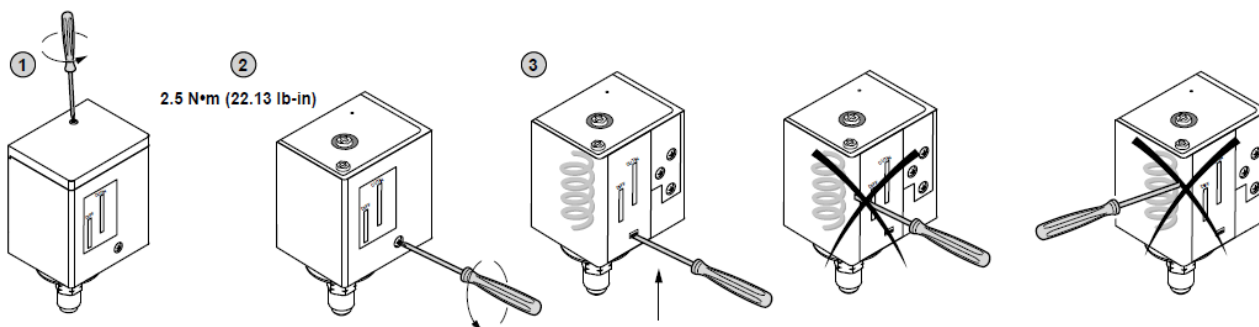
Модели с колбой

Колба 6x72 мм



Ключ переключения

Реле можно переключать вручную поднятием ушка в нижней части



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

Используйте отвертку только показанным на рисунке выше способом.

Несоблюдение данной инструкции может привести к повреждению оборудования.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Ответственность фирм **Schneider Electric** и **Eliwell** ограничивается правильным и профессиональным использованием продукта в соответствии с инструкциями, приведенными в настоящем и в других применимых документах, и не покрывает любой ущерб, вызванный следующими причинами (включая все их, но не ограничиваясь только ими):

- монтажа / эксплуатации, отличных от предусмотренных и, в частности, отличных от требований безопасности, предусмотренных нормами стандартов и приведенных в настоящем документе;
- использовании на оборудовании, которое не имеет должной защиты от поражения электрическим током, влаги и пыли в реальных рабочих условиях;
- использование в устройствах с получением доступа к частям с опасным напряжением без использования инструмента или блокирующих устройств;
- вскрытия и/или внесения изменений в продукт;
- применение в схемах, не отвечающих действующим стандартам и требованиям.

УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Разрешенное использование

Оборудование может использоваться в холодильных и кондиционерных системах. Оборудование должно использоваться в соответствии с приведенными в данном документе требованиями.

Запрещенное использование

Запрещается любое применение, отличное от разрешенного. В состав оборудования входят контакты функционального типа, которые могут выходить из строя: любые защитные устройства, требуемые стандартами или здравыми рассуждениями по безопасности, должны устанавливаться вне оборудования.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Условия хранения: группа 2 (С) по ГОСТ 15150-69 в заводской упаковке, обеспечивающей защиту оборудования от внешних повреждений, пыли, осадков, влаги и пр.

Назначенный срок хранения: 12 месяцев.

Надежная защита от внутренней коррозии может быть гарантирована только при надлежащем наблюдении и уходе за оборудованием во время хранения. При долгосрочном хранении оборудования (более 3 месяцев) необходимо проводить периодический их осмотр на предмет сохранности упаковки, отсутствия деформации, чистоты и пр. Периодичность осмотра должна быть не реже одного раза в 3 месяца.

Транспортирование может производиться любым видом транспортом в соответствии с Правилами перевозок грузов и технических условий погрузки и крепления грузов, действующими на транспорте.

Во время транспортировки оборудование должно быть надежно закреплено.

УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении назначенного срока службы оборудования и при принятии решения об его последующей утилизации, необходимо поступать в соответствии с требованиями настоящего руководства и другой эксплуатационной документации на подобное оборудование, а также предписаниями, действующими в установленном порядке на эксплуатирующем предприятии.

Утилизацию оборудования необходимо производить способом, исключающим возможность его восстановления и дальнейшей его эксплуатации.

Продукты утилизации оборудования не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

Изделие (или продукт) должно утилизироваться отдельно в соответствии с местными нормами по утилизации отходов.