

## 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](http://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](mailto:Michael@mosinv.ru) (добавочный тел. 15)

Техподдержка [Leonid@mosinv.ru](mailto: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 рассоединения 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"> <li>- Колба</li> <li>- Прямой капилляр</li> <li>- Капилляр с изогнутым концом</li> <li>- Защитная решетка</li> </ul>	
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.

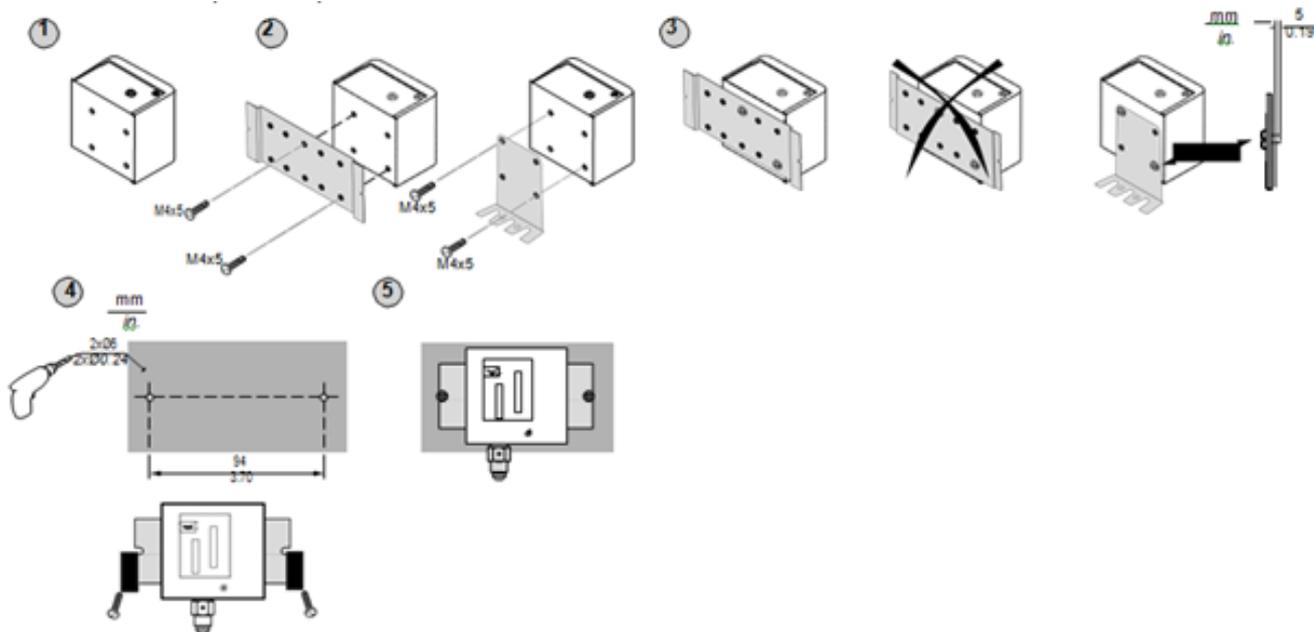
## УСТАНОВКА (МОНТАЖ)

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.

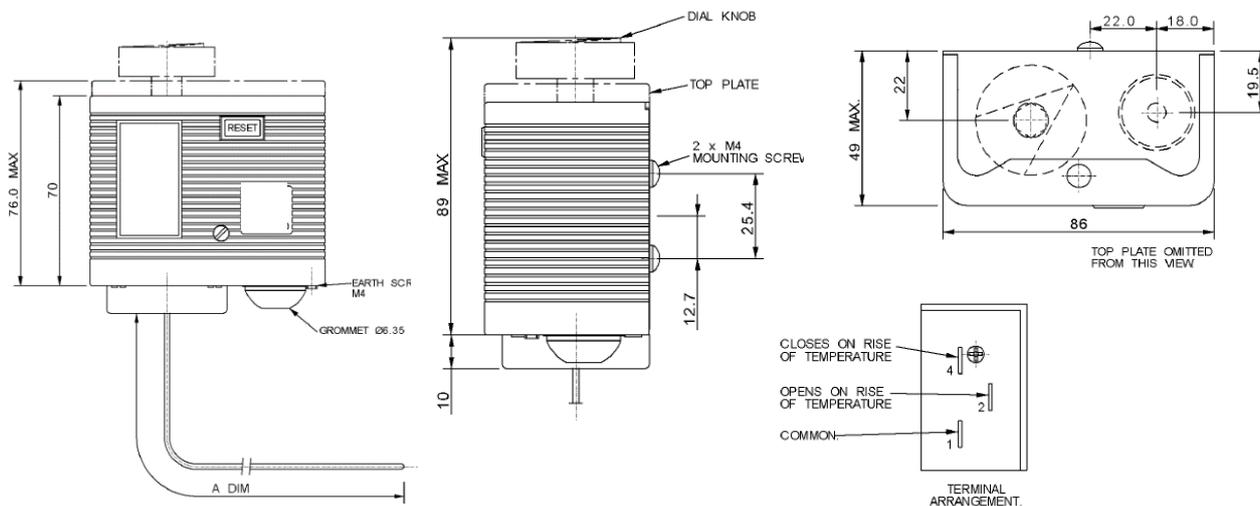
Ниже представлены типовые схемы установки.

### Установка с пластиной

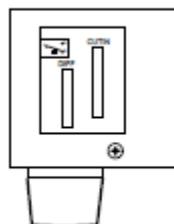


### Размеры корпуса

O16:

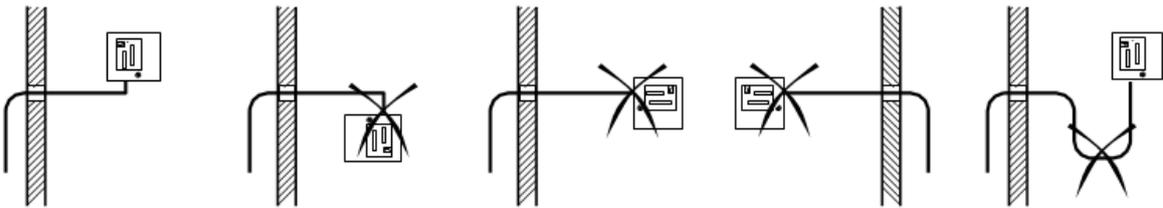


**D15T = 68.9 x 67.2 x 46 mm**  
(2.71 x 2.64 x 1.81 in.)

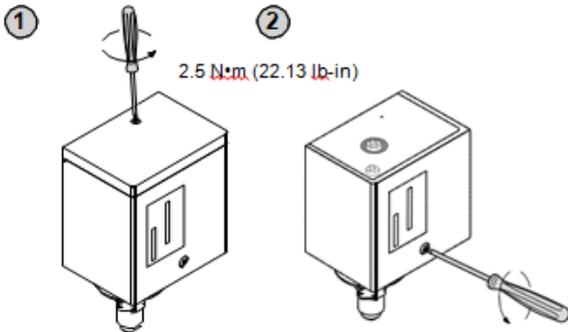


**D16T = 80 x 67.2 x 46 mm**  
(3.15 x 2.64 x 1.81 in.)

**Положение при установке**



**Снятие пластиковой крышки**



**Температура капилляра и термостата**

Ta = Температура окружающей среды

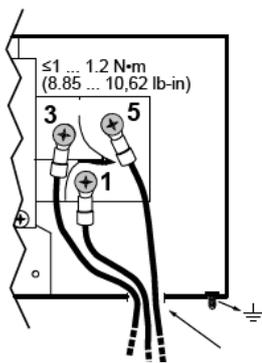
Ts = Датчик (контролируемой) температуры

Ce = Процентная величина подвергающей воздействию части капилляра Ts

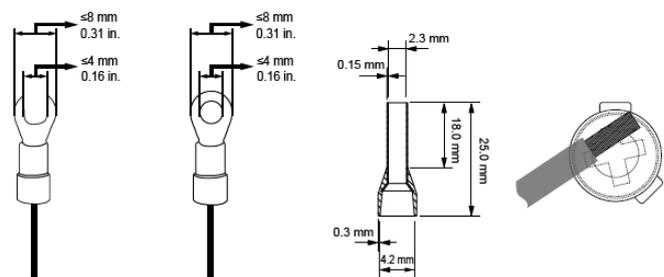
**Датчик (контролируемой) температуры**



**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:

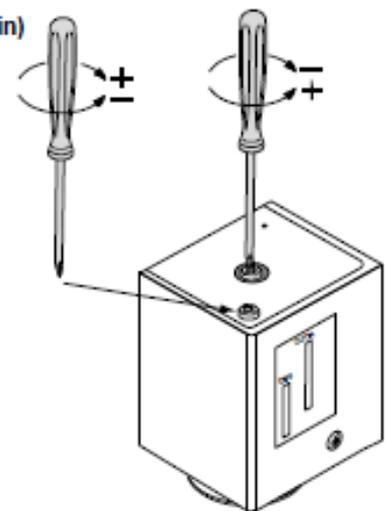
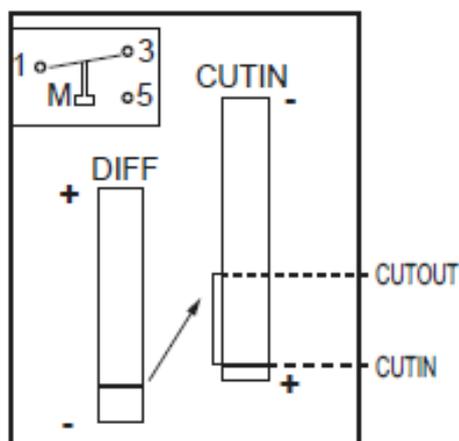
a) Задайте значение CUTIN с помощью винта регулировки диапазона

b) 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)

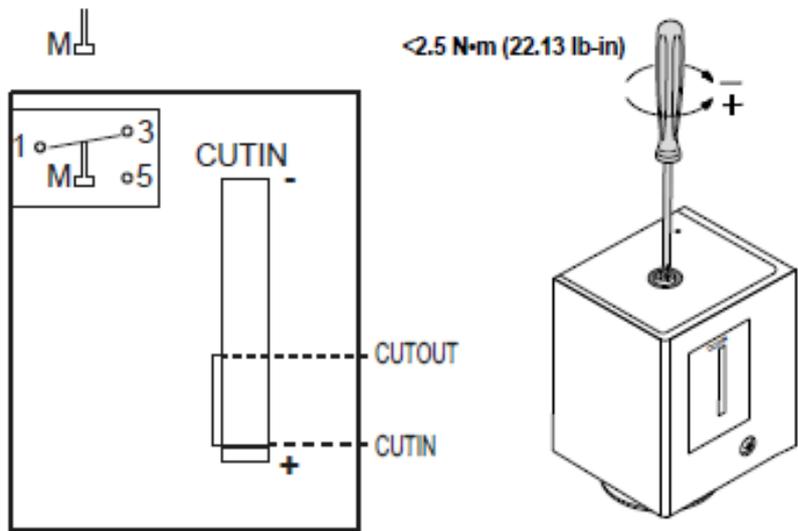
≤2.5 N·m (22.13 lb-in)



• **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

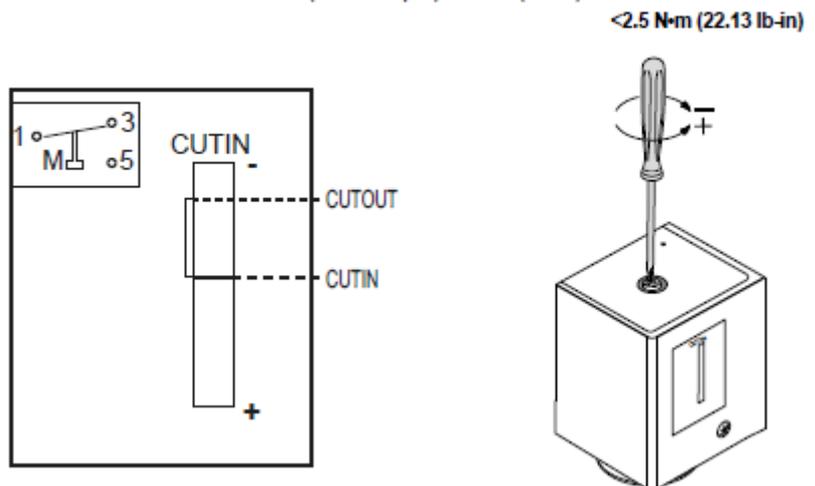
Range = CUTIN = (for example) -15 °C (5 °F)  
 DIFF = 5 °C (41 °F)  
 CUTOOUT = RANGE - DIFF = (for example) -20 °C (-4 °F)



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

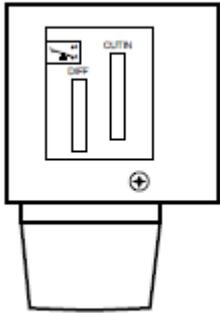
Соедините между собой клеммы 1-3  
 Винт регулировки диапазона: поворачивайте по часовой стрелке для уменьшения Фиксированный дифференциал (DIFF)  
 Задание значений IN/OUT:  
 а) Задайте значение CUTIN с помощью винта регулировки диапазона  
 б) CUTOOUT = Вычтите значение дифференциала из величины CUTIN

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

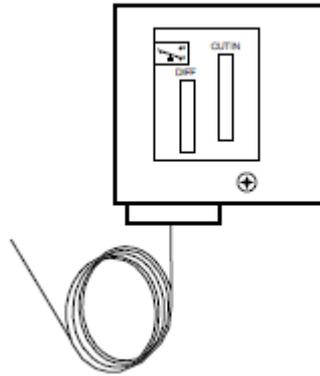


**Типы датчиков**

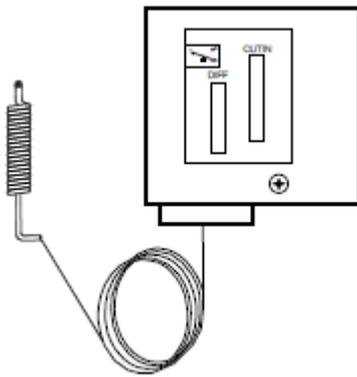
**Модели с защитной решеткой**



**Модели с прямым капилляром**

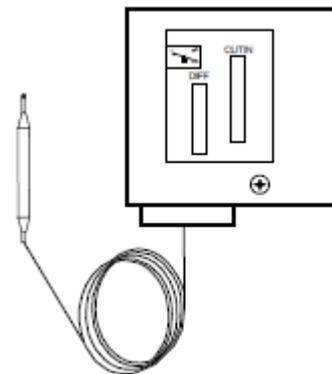


**Модели с капилляром с изогнутым концом**



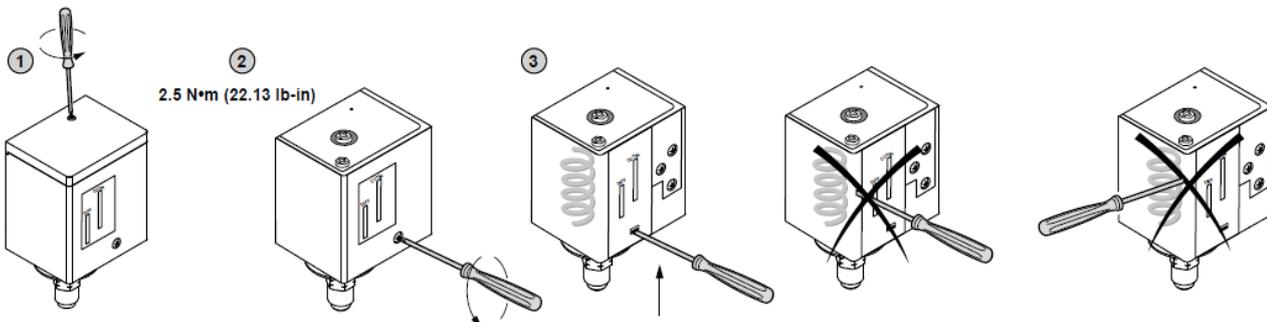
**Модели с колбой**

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.