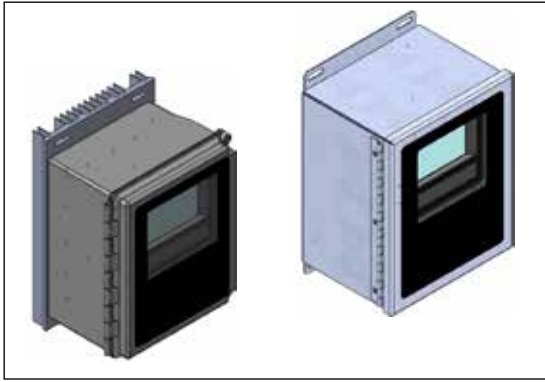


***Raychem***

**Elexant 4010i**

Руководство по установке



## ОПИСАНИЕ

Raychem Elexant 4010i – это компактный, полнофункциональный одноканальный регулятор для кабельного обогрева с сенсорным экраном. Он обеспечивает регулирование и мониторинг цепей электрообогрева, как для защиты от замерзания, так и для поддержания температуры техпроцессов. Этот регулятор может отслеживать и подавать сигнал тревоги о высокой и низкой температуре, сильном и слабом токе, уровнях короткого замыкания на землю, напряжении, а также поддерживает множество дополнительных функций, обеспечивая исключительное регулирование и мониторинг кабельного электрообогрева.

## НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

- Отвертка с плоским лезвием 3 мм для клеммы ввода-вывода
- Отвертка с плоским лезвием 5 мм для клемм питания

## СЕРТИФИКАЦИЯ

Тип	Canada	USA
4010i-EMR-FW (Type 4X)	Безопасных зон	
4010i-EMR-SW (Type 4X)	Безопасных зон	
4010i-EMR-IS-FW (Type 4X)	[Ex ia Ga] IIC	[AEx ia Ga] IIC
4010i-EMR-IS-SW (Type 4X)		Связанное оборудование
4010i-Mod		
4010i-SSR-FW (Type 4X)	Ex ec nC IIC T4 Gc	Класс I, Раздел 2, AEx ec nC IIC T4 Gc
4010i-SSR-SW (Type 4X)		Класс I, Раздел 2, группы ABCD T4
4010i-Mod-IS		
4010i-SSR-IS-FW (Type 4X)	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc	Класс I, Раздел 2 AEx ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
4010i-SSR-IS-SW (Type 4X)		Класс I, Раздел 2, группы ABCD T4 (Связанное оборудование)



E498881  
Proc. Cont. Eq.

Тип	Метод защиты	Сертификат ATEX	Сертификат UKEX	Сертификат IECEx
4010i-EMR-FW (IP64)	Безопасных зон			
4010i-EMR-SW (IP66)	Безопасных зон			
4010i-EMR-IS-FW (IP64)	⊕ II (1) [Ex ia Ga] IIC	UL 21 ATEX 2616X	UL23UKEX2831X	
4010i-EMR-IS-SW (IP66)				
4010i-Mod				
4010i-SSR-FW (IP64)	⊕ II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc	DEMKO 18 ATEX 2091X	UL22UKEX2485X	IECEx UL 18.0098X
4010i-SSR-SW (IP66)				
4010i-Mod-IS				
4010i-SSR-IS-FW (IP64)	⊕ II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc	UL 21 ATEX 2616X	UL23UKEX2831X	
4010i-SSR-IS-SW (IP66)				

Искробезопасные входы датчика температуры (опция)  $U_m = 305 \text{ VAC}$

Связанное оборудование  $U_o = 5.4 \text{ V}$   $C_a = 65 \text{ uF}$

Параметры по категории защиты  $I_o = 0.083 \text{ A}$   $L_a = 2 \text{ mH}$

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ (НЕ ВО ВСЕХ РЕГИОНАХ ЕСТЬ УКАЗАННЫЕ ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ)

Тип	Описание
4010i-EMR-FW	Регулятор Elexant 4010i в стеклопластиковой оболочке 8 дюймов x 10 дюймов с окном и 2-полюсным ЭМП 32А. Регулирует одну цепь с помощью 2-полюсного электромеханического реле. (Одобен только для взрывобезопасных зон).
4010i-SSR-FW	Регулятор Elexant 4010i в стеклопластиковой оболочке 8 дюймов x 10 дюймов с окном и 2-полюсным ТТР 32А 277 В. Регулирует одну цепь с помощью 2-полюсного твердотельного реле. (Одобрено для зон класса I, разд. 2 / зона 2)
4010i-EMR-SW	Регулятор Elexant 4010i в оболочке из нержавеющей стали 8 дюймов x 10 дюймов с окном и 2-полюсным ЭМП 32А. Регулирует одну цепь с помощью 2-полюсного электромеханического реле. (Одобен только для взрывобезопасных зон).
4010i-SSR-SW	Регулятор Elexant 4010i в оболочке из нержавеющей стали 8 дюймов x 10 дюймов с окном и 2-полюсным ТТР 32А 277 В. Регулирует одну цепь с помощью 2-полюсного твердотельного реле. (Одобен для зон класса I, разд. 2 / зона 2)
4010i-EMR-IS-FW	Регулятор Elexant 4010i в стеклопластиковой оболочке 8 дюймов x 10 дюймов с окном и 2-полюсным ЭМП 32А. Регулирует одну цепь с помощью 2-полюсного электромеханического реле. Включает в себя искробезопасные барьеры на входах датчика температуры. (Одобен только для взрывобезопасных зон. Датчики температуры могут быть расположены в зонах класса I, разд. 2 / зона 2, разд. 1 / зона 1)
4010i-SSR-IS-FW	Регулятор Elexant 4010i в стеклопластиковой оболочке 8 дюймов x 10 дюймов с окном и 2-полюсным ТТР 32А 277 В. Регулирует одну цепь с помощью 2-полюсного твердотельного реле. Включает в себя искробезопасные барьеры на входах датчика температуры. (Одобен для зон класса I, разд. 2 / зона 2, датчики температуры могут быть расположены в зонах класса I, разд. 2 / зона 2, разд. 1 / зона 1)
4010i-EMR-IS-SW	Регулятор Elexant 4010i в оболочке из нержавеющей стали 8 дюймов x 10 дюймов с окном и 2-полюсным ЭМП 32А. Регулирует одну цепь с помощью 2-полюсного электромеханического реле. Включает в себя искробезопасные барьеры на входах датчика температуры. (Одобен только для взрывобезопасных зон. Датчики температуры могут быть расположены в зонах класса I, разд. 2 / зона 2, разд. 1 / зона 1)
4010i-SSR-IS-SW	Регулятор Elexant 4010i в оболочке из нержавеющей стали 8 дюймов x 10 дюймов с окном и 2-полюсным ТТР 32А 277 В. Регулирует одну цепь с помощью 2-полюсного твердотельного реле. Включает в себя искробезопасные барьеры на входах датчика температуры. (Одобен для зон класса I, разд. 2 / зона 2, датчики температуры могут быть расположены в зонах класса I, разд. 2 / зона 2, разд. 1 / зона 1).
4010i-Mod	Модуль Elexant 4010i (запчасть)
4010i-Mod-IS	Модуль Elexant 4010i с искробезопасным барьером (запчасть)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Данный компонент является электрическим устройством, и его необходимо правильно установить, чтобы обеспечить правильную работу и предупредить получение электрошока или возникновения пожара.

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Напряжение питания	От 100 В перемен. тока до 277 В перемен. тока, +/-10%, 50-60 Гц
Внутренняя потребляемая мощность	< 24 Вт
Электромагнитная совместимость	IEC 61326-1:2012 / EN 61326-1:2013

### ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Защита	Тип 4X, IP64 (стеклопластиковая оболочка) Тип 4X, IP66 (оболочка из нержавеющей стали)
Материалы	Стеклопластик или нержавеющая сталь (SS304)
Рабочая температура окружающей среды	от -40°C до 60°C (от -40°F до 140°F)
Температура хранения	от -55°C до 85°C (от -67°F до 185°F)
Относительная влажность	От 0% до 90%, без конденсата
Среда	PD2, CAT III
Максимальная высота	2000 м (6562 футов)

### РЕГУЛИРОВАНИЕ

Тип реле	Двухполюсное, механическое (варианты исполнения с ЭМП) Двухполюсное, твердотельное (варианты исполнения с ТТР)
Напряжение, макс.	277 В перемен. тока номинальн., 50/60 Гц
Ток, макс.	32А при 40°C, с понижением показателя до 24А при 50°C и дальнейшим понижением до 16А при 60°C (ЭМП) 32А при 40°C, с понижением показателя до 24А при 50°C и дальнейшим понижением до 16А при 60°C (ЭМП)

## ВХОДЫ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

---

Количество	Три входа датчика температуры, каждый может быть отдельно настроен на один из нижеуказанных типов.
<b>Типы</b>	
Платиновый датчик температуры 100 Ом	3-проводн., $\alpha=0,00385$ Ом/Ом/°С Может быть удлинен с помощью 3-проводного экранированного кабеля с сопротивлением каждого провода не более 20 Ом
Никель-железный датчик температуры 100 Ом	2-проводн., $\alpha=0,00599$ Ом/Ом/°С Может быть удлинен с помощью 2-проводного экранированного кабеля с сопротивлением каждого провода не более 20 Ом
Никель-железный датчик температуры 100 Ом	2-проводн., $\alpha=0,00618$ Ом/Ом/°С Может быть удлинен с помощью 2-проводного экранированного кабеля с сопротивлением каждого провода не более 20 Ом
Термопара	Требует внешнего преобразователя 4-20 мА Токовая петля 4-20 мА, $\pm 0,05$ мА, питание петли 24 В пост. тока предусмотрено в устройстве, также может использоваться внешнее питание петли

Предусмотрены искробезопасные барьеры на входах датчиков температуры при использовании искробезопасных моделей.

### Параметры искробезопасного связанного оборудования датчика температуры

U <sub>o</sub> (максимальное выходное напряжение): 5,4 В	La (максимальная внешняя индуктивность): 2 мГн
I <sub>o</sub> (максимальный выходной ток): 0,083 А	Ca (максимальная внешняя емкость): 65 мкФ
P <sub>o</sub> (максимальная выходная мощность): 0,449 Вт	

## ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

---

Количество	Два многоцелевых входа для подсоединения к внешнему «сухому» (не имеющему напряжения) контакту или источнику постоянного тока.
Номинальная характеристика	100 Ом макс. сопротивление петли или 5-24 В пост. тока при 1 мА макс.

## ВЫХОДЫ

---

Реле сигнализации	Сухой контакт «форма С»:	От 100 В перемен. тока до 277 В перемен. тока, 3А, 50-60 Гц
Вспомогательный выход	24 В пост. тока, макс. нагрузка 250 мА при 40°С, с понижением показателей до 165 мА при 60°С	

## ПОДСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ

---

Вход электропитания	Винтовые клеммы, 24 – 5 AWG (0,2 – 16,8 мм <sup>2</sup> )
Выход греющего кабеля	Винтовые клеммы, 24 – 5 AWG (0,2 – 16,8 мм <sup>2</sup> )
Диапазон моментов затяжки для винтовых клемм	1,2 – 1,5 Нм
Земля	Три коробчатых наконечника, 14 – 2 AWG (2,0 – 33,6 мм <sup>2</sup> )
Датчик / другие клеммы	Клеммная колодка с пружинным зажимом, 28 – 12 AWG (0,08 – 3,3 мм <sup>2</sup> )
Мин. температура проводника номинальная	80°С

## МОНТАЖ

---

Стеклопластиковая оболочка с ЭМР	Поверхностный монтаж с помощью четырех отверстий на центрах 6,0 дюймов x 10,9 дюймов (152 мм x 278 мм) Диаметр отверстия: 0,3 дюймов (8 мм)
Стеклопластиковая оболочка с ТТР	Поверхностный монтаж с помощью четырех отверстий на центрах 5,6 дюймов x 11,0 дюймов (143 мм x 279 мм) Диаметр отверстия: 0,3 дюймов (8 мм)
Оболочка из нержавеющей стали с ЭМР	Поверхностный монтаж с помощью четырех отверстий на центрах 6,0 дюймов x 11,0 дюймов (152 мм x 279 мм) Диаметр отверстия: 0,3 дюймов (8 мм)
Оболочка из нержавеющей стали с ТТР	Поверхностный монтаж с помощью четырех отверстий на центрах 5,6 дюймов x 11,0 дюймов (143 мм x 279 мм) Диаметр отверстия: 0,3 дюймов (8 мм)

## ИНДИКАЦИЯ СОЕДИНЕНИЯ

### А. Проводка ТВ1

Клеммы	Функция
1	TS1 (белый)
2	TS1 (красный)
3	TS1 (красный)
4	TS2 (белый)
5	TS2 (красный)
6	TS2 (красный)
7	TS3 (белый)
8	TS3 (красный)
9	TS3 (красный)
10	Нет соединения
11	Нет соединения
12	Нет соединения

### В. Проводка ТВ2

Клеммы	Функция
1	ТС3+
2	ТС2+
3	ТС1+
4	ТС3-
5	ТС2-
6	ТС1-
7	– Нет соединения
8	SSR-
9	SSR+
10	ЦИФРОВОЙ ВХОД COM
11	ЦИФРОВОЙ ВХОД 1
12	ЦИФРОВОЙ ВХОД 2
13	RS485 Выход+
14	RS485 вход-
15	RS485 COM
16	RS485 Выход+
17	RS485 Выход-
18	RS485 COM

### С. Проводка ТВ3

Клеммы	Функция
1	24В+ выход
2	⚠ – Нет соединения
3	⚠ Выходное реле
4	24В COM
5	☐ Требуется внешняя перемычка
6	☐ Требуется внешняя перемычка
7	⚠ Alarm_NC
8	⚠ Alarm_COM
9	⚠ Alarm_NO

### Д. Проводка ТВ4

Клеммы	Функция
1	⚠ Заземление
2	⚠ ВХОД ПИТАНИЯ (L1)
3	⚠ Вход питания (L2/N)
4	⚠ ВЫХОД НАГРУЗКИ(L1)
5	⚠ ВЫХОД НАГРУЗКИ (L2/N)

**⚠ВНИМАНИЕ!** Опасность поражения током. Перед работой с клеммами отсоедините от электрического питания.

### Е. Светодиоды состояния

Статус (Status):	Отражает состояние модуля Elexant 4010i
Выкл.:	Нет питания
Зеленый	Нормальная работа, без внутренних ошибок
Красный	Сброс устройства
Кр./зел. миг.	Разблокирован/калиброван

**Выход (Output)** Показывает состояние переключаемого выхода

### СВЯЗЬ (Comm)

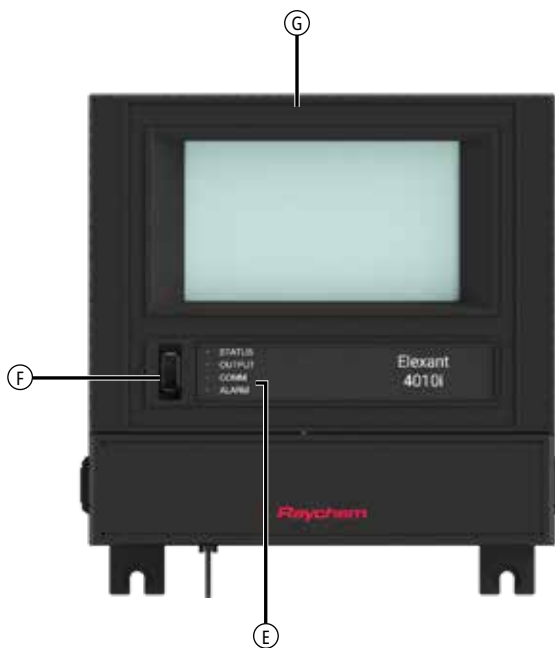
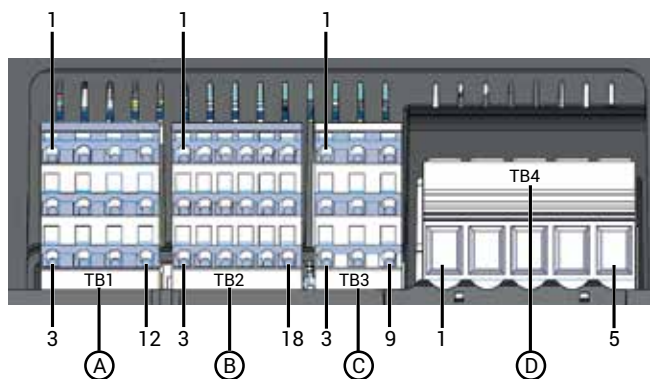
Мигающий зеленый	Прием активен
Мигающий красный	Передача активна

### Сигнал тревоги (Alarm)

Красный Загорается при наличии сигнала тревоги

### Ф. USB-разъём

### Г. Ethernet-соединение



## МОНТАЖ РЕГУЛЯТОРА ELEXANT 4010i

- Вариант исполнения с ТТР лучше всего устанавливать в элемент из швеллеров для максимального теплоотвода и вентиляции.
- Вариант исполнения с ЭМП можно устанавливать на плоскую поверхность с помощью прикрепленных монтажных лап.
- Закрепите оболочку с помощью верхнего и нижнего монтажных слотов в версии с теплоотводом или с монтажными лапами с использованием винтов с шестигранной головкой, плоских и стопорных шайб или эквивалентных изделий.

### Вариант исполнения с ТТР

SAE ¼" x 2" длин. (класс 2, 5, 8 : момент затяжки 4 фут-фунт, 7 фут-фунт, 9 фут-фунт соответственно)

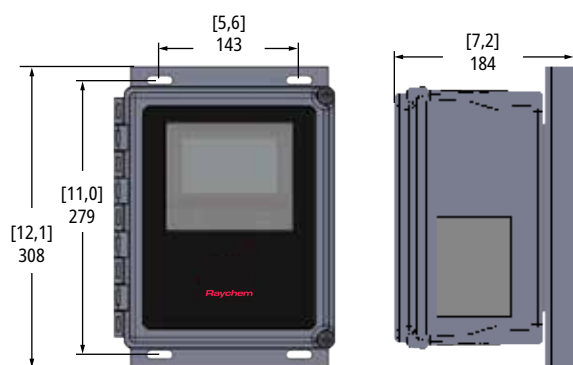
Метрич. 6 мм x 50 мм (класс 4.6, 8.8 : момент затяжки 6-Нм 12-Нм соответственно)

### Вариант исполнения с ЭМП

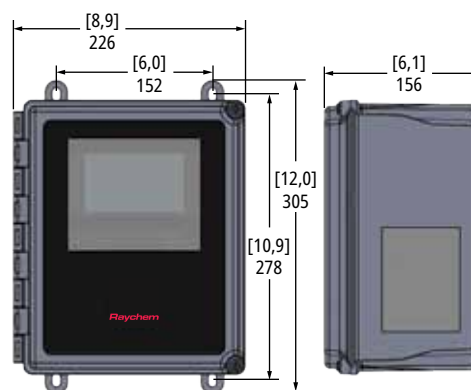
SAE ¼" x ¾" длин.

Метрич. 6 мм x 20 мм

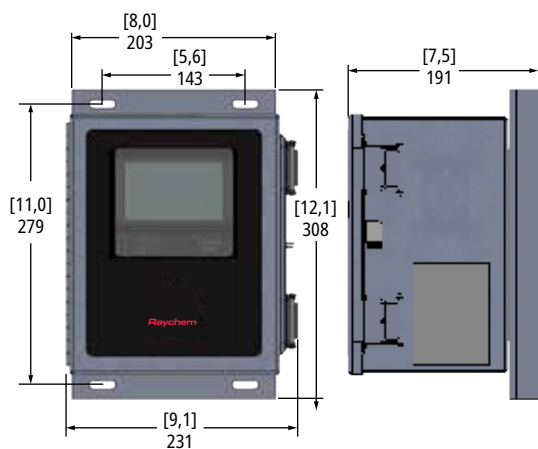
[дюймы] мм



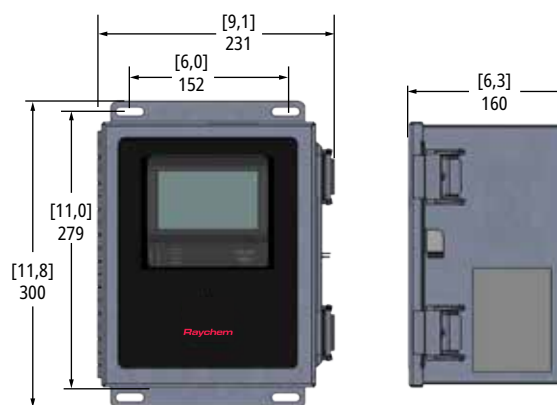
Стеклопластиковая оболочка с ТТР



Стеклопластиковая оболочка с ЭМП



Оболочка из нержавеющей стали с ТТР



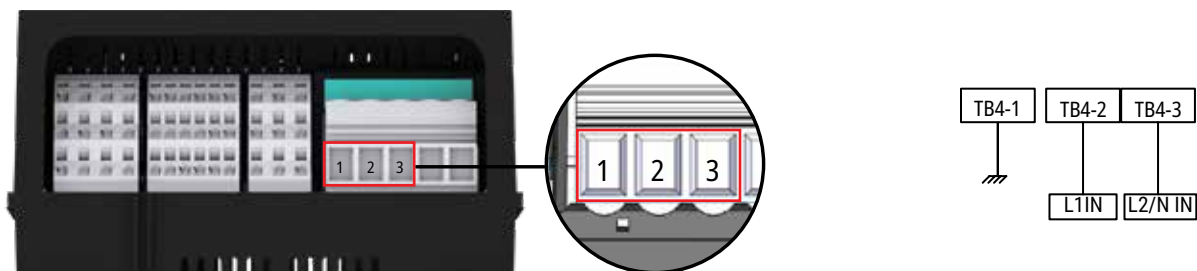
Оболочка из нержавеющей стали с ЭМП

## 1. ПОДВОД ПИТАНИЯ

Подключение входной мощности осуществляется на винтовых клеммах на ТВ-4.

Подробное изображение клеммной колодки см. в разделе соединений на стр. 3.

Входящее заземляющее соединение необходимо оконцевать на полевой клеммной колодке, расположенной на монтажной пластине.



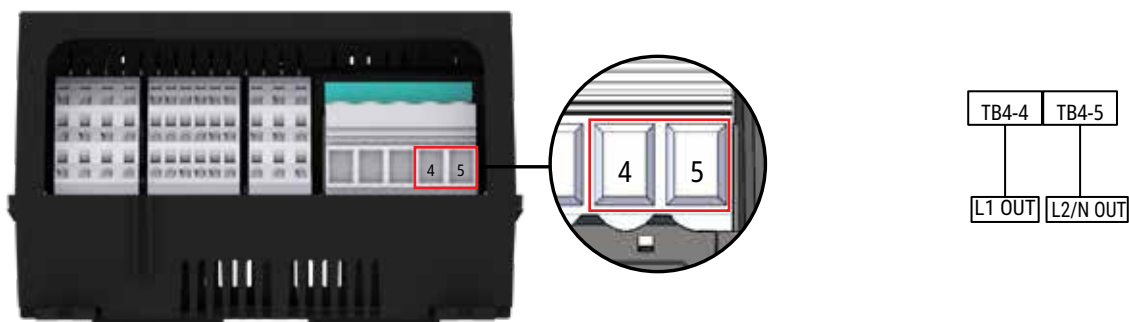
## 2. СОЕДИНЕНИЯ С НАГРУЗКОЙ

Соединения с нагрузкой осуществляются с помощью винтовых клемм на ТВ4.

Во всех вариантах исполнения используется одно и то же выходное соединение.

Подробное изображение клеммной колодки см. в разделе соединений на стр. 3.

Оконцовка заземления нагрузки должна быть выполнена на полевой клеммной колодке, расположенной на монтажной пластине.

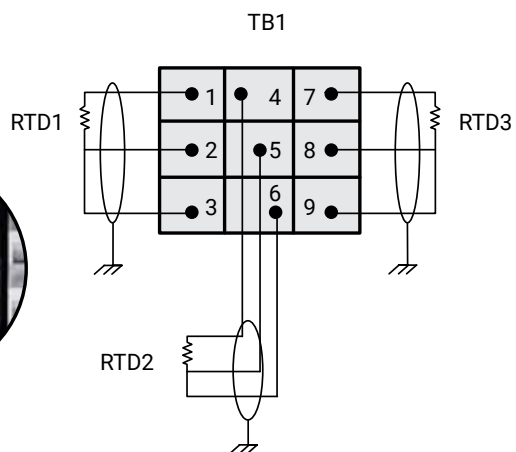
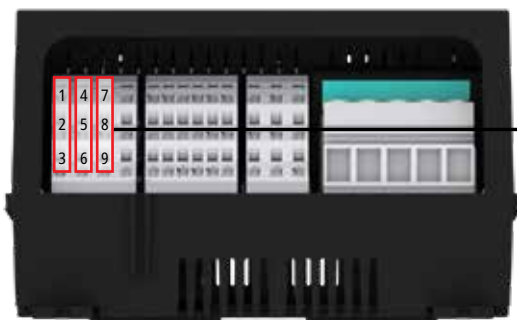


### 3. ПОДСОЕДИНЕНИЯ 3-ПРОВОДНОГО ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Заделайте полевые провода датчика температуры на клеммной колодке ТВ1.

Подробное изображение клеммной колодки см. в разделе соединений на стр. 3.

Заделайте экраны кабеля на полевой клеммной колодке, расположенной на монтажной пластине.

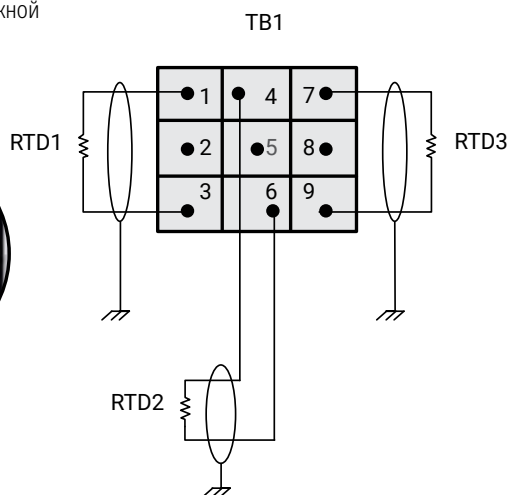
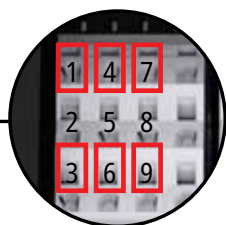
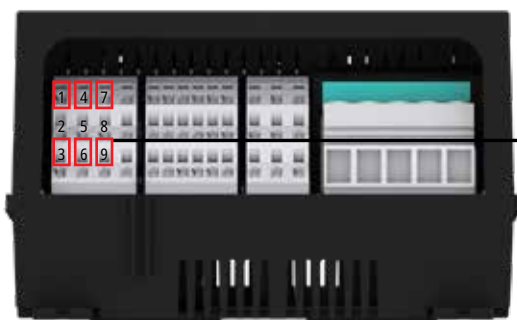


### 4. ПОДСОЕДИНЕНИЯ 2-ПРОВОДНОГО ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Заделайте полевые провода датчика температуры на клеммной колодке ТВ1.

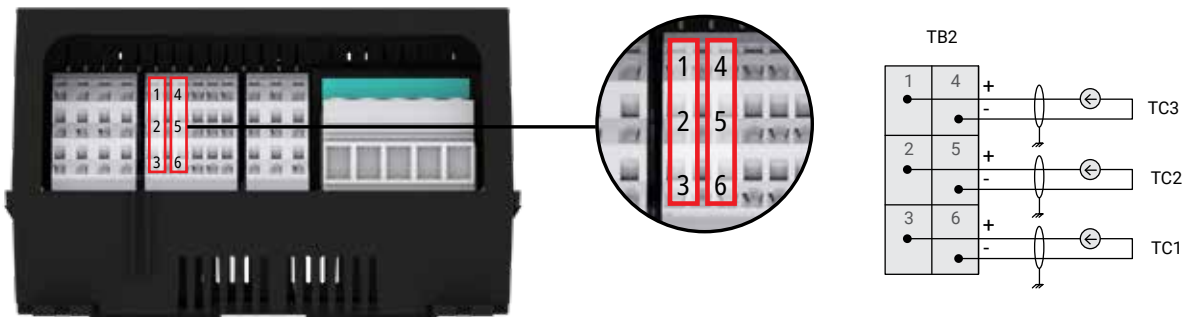
Подробное изображение клеммной колодки см. в разделе соединений на стр. 3.

Заделайте экраны кабеля на полевой клеммной колодке, расположенной на монтажной пластине.



## 5. СОЕДИНЕНИЯ 4-20 МА

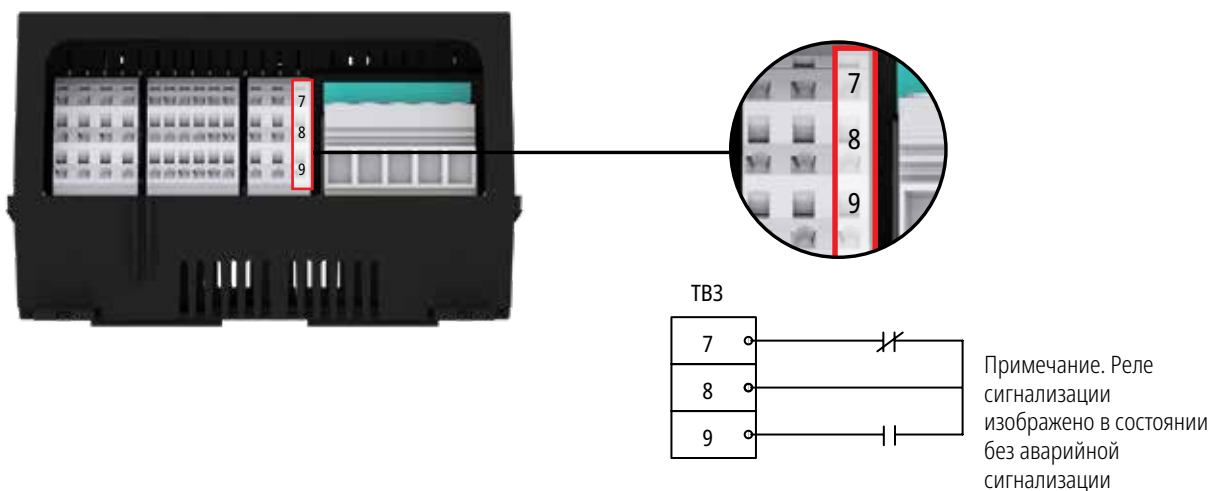
Провода для подключения 4-20 мА нужно провести прямо в клеммную колодку ТВ2.  
Подробное изображение клеммной колодки см. в разделе соединений на стр. 3.  
Заделайте экраны кабеля на полевой клеммной колодке, расположенной на монтажной пластине.



## 6. РЕЛЕ СИГНАЛИЗАЦИИ

Многофункциональное реле сигнализации находится под напряжением в нормальном состоянии (когда нет сигналов тревоги) и сконфигурировано как отказобезопасное.  
Подключение реле сигнализации обеспечивает сухой контакт «форма С» с номиналом макс. 277 В (3 А).

Подробное изображение клеммной колодки см. в разделе соединений на стр. 3.



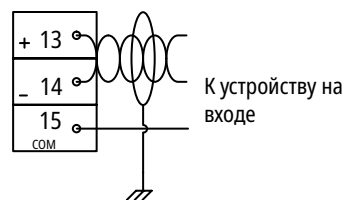
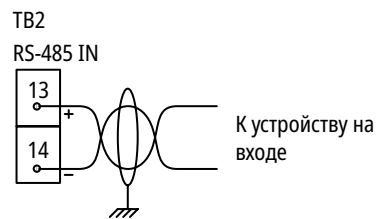
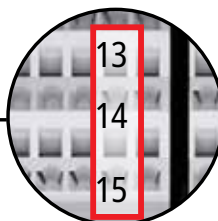
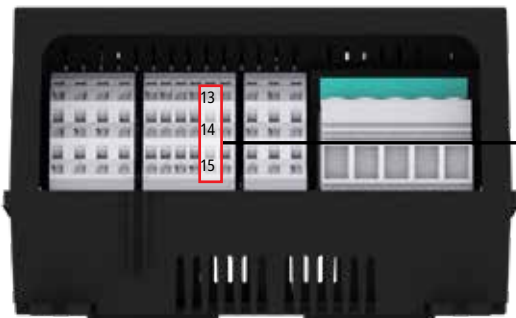
## 7. RS-485 IN

Провода для подключения RS-485 нужно провести прямо в клеммную колодку TB2.

Не нужно заделывать никакие экранированные провода на клеммах TB2.

Подробное изображение клеммной колодки см. в разделе соединений на стр. 3.

Заделайте экраны кабеля на полевой клеммной колодке, расположенной на монтажной пластине.



Для оптимальной работы дополнительный третий провод заземления сигналов подключается между COM и заземлением сигналов устройства на входе. Такой способ проводки снизит шумы, вызванные разностью потенциалов земли.

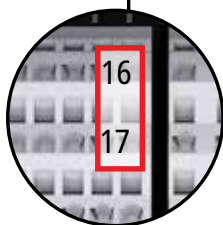
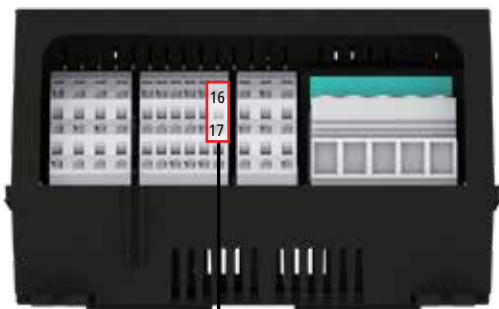
## 8. RS-485 OUT

Провода для подключения RS-485 нужно провести прямо в клеммную колодку TB2.

Не нужно заделывать никакие экранированные провода на клеммах TB2.

Подробное изображение клеммной колодки см. в разделе соединений на стр. 3.

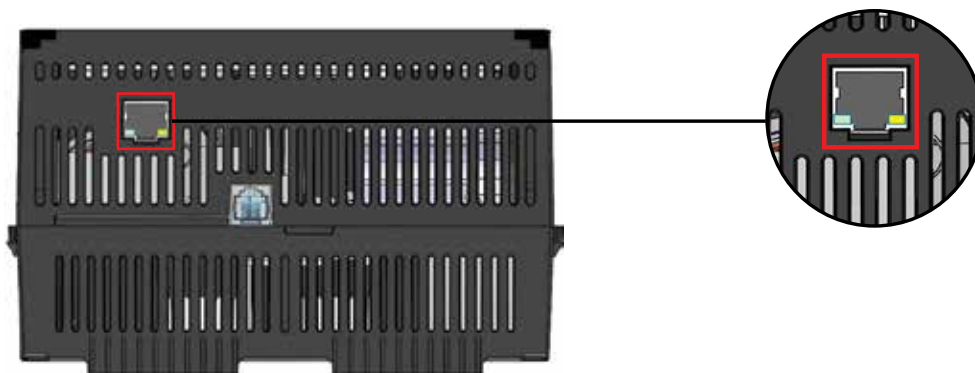
Заделайте экраны кабеля на полевой клеммной колодке, расположенной на монтажной пластине.



Примечание. Установите оконечный резистор 120 Ом, как показано на рисунке, если это последнее устройство на коммуникационной шине

## 9. ETHERNET

Ethernet-соединение осуществляется через разъем RJ45 с помощью кабеля CAT 5E, который заделывается на разъеме RJ45.

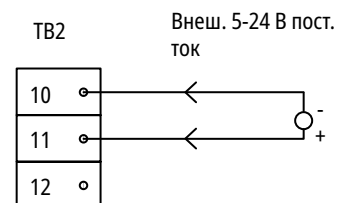
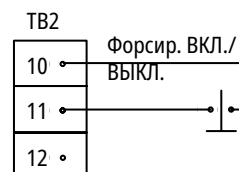
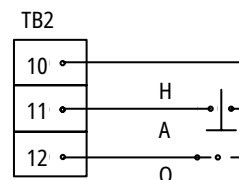


## 10. ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

Цифровые входы Многоцелевой вход для подсоединения к внешнему «сухому» (не имеющему напряжения) контакту или источнику постоянного тока.

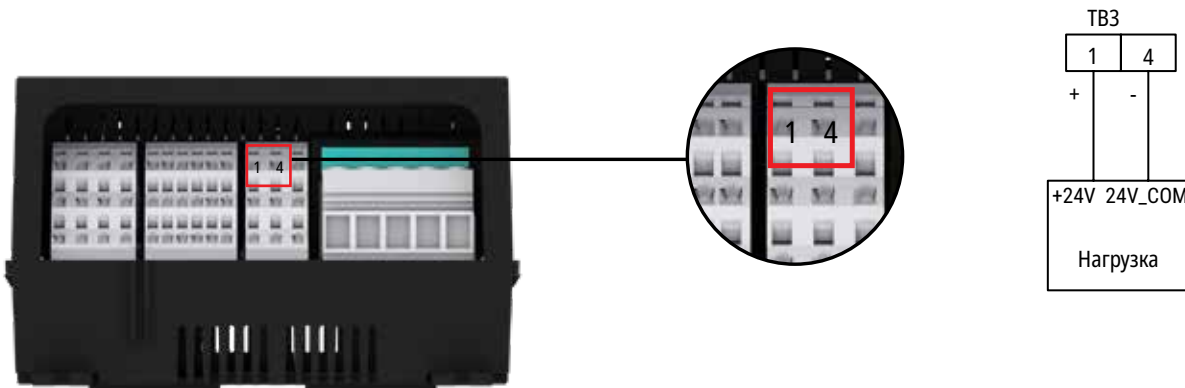
Номинальная характеристика 100 Ом макс. сопротивление петли или 5-24 В пост. тока при 1 мА макс.

Подробное изображение клеммной колодки см. в разделе соединений.



## 11. ВСПОМ. ВЫХОД 24 В

Данный выход 24 В пост. тока может использоваться при необходимости для подачи питания на периферийное оборудование. Подсоединение выполняется с помощью ТВЗ. Подробное изображение клеммной колодки см. в разделе соединений на стр. 3.



## 12. USB-РАЗЪЁМ

USB-разъём спереди на блоке может использоваться для импортирования и экспортирования настроек пользователя, что упрощает программирование устройств и загрузку нового микропрограммного обеспечения.



### 13. ИСКРБЕЗОПАСНЫЕ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Для моделей с искробезопасными барьерами для подсоединений датчиков температуры клеммная колодка TB1 будет синей. Каждая пара проводов датчика температуры считается отдельной цепью.

Цепь RTD1: TB1-1, TB1-2, TB1-3

Цепь RTD2: TB1-4, TB1-5, TB1-6

Цепь RTD3: TB1-7, TB1-8, TB1-9

#### Параметры связанного оборудования

U<sub>o</sub> (максимальное выходное напряжение): 5,4 В

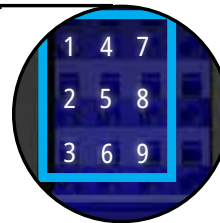
I<sub>o</sub> (максимальный выходной ток): 0,083 А

P<sub>o</sub> (максимальная выходная мощность): 0,449 Вт

L<sub>a</sub> (максимальная внешняя индуктивность): 2 мГн

C<sub>a</sub> (максимальная внешняя емкость): 65 мкФ

Выходной ток данного связанного оборудования ограничен резистором таким образом, что выходная вольт-амперная характеристика представляет собой прямую линию, проходящую между напряжением при разомкнутой цепи и током короткого замыкания.



**Искробезопасное подключение клемм датчика температуры**

Класс I, раздел 2, группа A, B, C, D

Класс I, зона 2, группа IIC

IEC EX/ATEX зона 2



Класс I, раздел 1, группа A, B, C, D

Класс I, зона 1, группа IIC

Класс I, зона 0, группа IIC

IEC EX/ATEX зона 1, зона 0

Датчик температуры

## Специальные условия применения

Данное связанное оборудование предназначено для подключения только к простому электрооборудованию, которое описано в:

- ст. 504.2, а также устанавливается и получает температурный класс в соответствии со ст. 504.10(D) Национального электротехнического кодекса (ANSI/NFPA 70);
- п. 3.5.5, а также устанавливается и получает температурный класс в соответствии с п. 16.4 МЭК 60079-14;
- разделе F3 приложения F, а также устанавливается и получает температурный класс в соответствии с разделом F4.2 приложения F Канадского электротехнического кодекса, часть 1 (C22.1);
- или других местных нормах и правилах, если применимы.

При подключении к простому электрооборудованию длина кабеля не должна превышать 3000 м (9842 футов).

Связанное оборудование должно устанавливаться в оболочке, рассчитанной на применение в соответствии с Национальным электротехническим кодексом (ANSI/NFPA 70) в случае установки в США, Канадским электротехническим кодексом в случае установки в Канаде или другими местными нормами и правилами, если применимы.

Связанное оборудование должно подключаться к подходящему электроду заземления в соответствии с Национальным электротехническим кодексом (ANSI/NFPA 70), Канадским электротехническим кодексом или другими местными нормами и правилами, если применимы. Сопротивление заземляющего контура должно быть менее 1 Ом.

Если несколько цепей выходят из одной и той же части связанного оборудования, они должны быть проложены в отдельных кабелях или в одном кабеле с надлежащей изоляцией. Описание установки искробезопасного оборудования см. в ст. 504.30(B) Национального электротехнического кодекса (ANSI/NFPA 70) и методическим рекомендациям Американского общества контрольно-измерительных приборов ISA RP12.06.

Проводку и разделение искробезопасных цепей необходимо выполнять в соответствии с:


- ст. 504.20 Национального электротехнического кодекса (ANSI/NFPA 70);
- пунктом 16.2 МЭК 60079-14;
- разделом F4.2 приложения F Канадского электротехнического кодекса, часть 1 (C22.1)
- или другими местными нормами и правилами, если применимы.


Не проводилась оценка использования данного связанного оборудования в сочетании с другим связанным оборудованием.


Регулирующее оборудование не должно потреблять или генерировать более 305 В среднеквадратич. (Um) или постоянн. ток (dc) относительно земли.


- Оболочка устройства должна иметь запирающий механизм, чтобы доступ к нему был возможен только с помощью специального инструмента.
- Снаружи оборудования необходимо предусмотреть устройство защиты от переходных процессов, настроенное на уровень, не превышающий 140% от номинального напряжения на входных клеммах оборудования.
- Для поддержания 2 уровня загрязнения во внутренней среде, после открытия оболочки убедитесь в отсутствии видимого конденсата или пыли. Подайте питание на устройство и дайте ему прогреться 5 минут перед тем, как закрывать дверцу оболочки.
- Устанавливайте только в местах с низким риском механического воздействия.
- Запасные модули 4010i-Mod и 4010i-Mod-IS должны устанавливаться в имеющиеся оболочки Elexant 4010i с сертификацией зоны 2 по ATEX/IECEx.


 **WARNING: Explosion Hazard - Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2 hazardous and nonhazardous locations**

 **WARNING: Explosion Hazard - Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be nonhazardous**

 **WARNING: Explosion Hazard – To prevent the risk of electrostatic discharge, only clean the equipment enclosure with a damp cloth**

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: опасность взрыва! Замена компонентов может нарушить соответствие взрывобезопасным и взрывоопасным зонам класса I, раздел 2.**

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: опасность взрыва! Не отсоединяйте оборудование, пока не будет выключено питание или будет известно, что зона является взрывобезопасной.**

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: опасность взрыва! Во избежание электростатического разряда очищайте оболочку оборудования только влажной тканью.**

Elexant 4010i не содержит частей, требующих ухода со стороны пользователя. Обращайтесь к своему представителю Chemelexпо вопросам обслуживания и для получения номера разрешения на возврат, если необходимо.

## Казахстан

Тел : +7 7112 31 67 03170  
SalesKZ@chemelex.com

---

**chemelex**  
*excellence is everything*

**Raychem**

**Tracer**

**Pyrotenax**

**Nuheat**

©2026 Chemelex. Все знаки и логотипы Chemelex принадлежат компании Chemelex Europe GmbH/ее аффилированным лицам или лицензированы ими. Все другие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Компания Chemelex оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.

RAYCHEM-IM-H59271-Elexant4010i-RU-2605

**chemelex.com**