

***Raychem***

**Elexant 4020i**

Руководство по монтажу



## ОПИСАНИЕ

Elexant 4020i – это компактный, полнофункциональный, одноканальный, оборудованный сенсорным экраном контроллер для систем кабельного электрообогрева. Контроллер обеспечивает управление и мониторинг греющих цепей, используемых как для защиты от замерзания, так и для поддержания технологической температуры. Elexant 4020i способен осуществлять индикацию и передачу аварийного сигнала о превышении или снижении температуры, превышении или снижении значений тока, степени замыкания на землю и уровне напряжения. Помимо этого, он поддерживает множество дополнительных функций, необходимых для управления и мониторинга греющих цепей.

## НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

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

## СЕРТИФИКАЦИЯ

### Взрывоопасные зоны



E4905419  
Оборуд. для регулир.  
тех процесса  
Исп. во взрывоопас.  
зонах  
(связанное оборудование)

Класс I, раздел 2, группа A,B,C,D T4 тип 4X  
Класс I, зона 2, AEx nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc  
Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc



DEMKO 18 ATEX 2091 X  
UL21UKEX2316X  
II 3 (1)G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc  
IECEX UL 18 .0098X

**Искробезопасные входы датчика температуры (опционально)**  
**Связанное оборудование**  
**Параметры по категории защиты**

Um = 305В перем.тока  
Uo = 5.4В Ca = 65мкФ  
Io = 0.083А La = 2мГн

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

Изделие	Кол-во	Описание
A	1	Elexant 4020i контроллер

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

Тип	Описание
4020i-Mod	Контроллер Elexant 4020i. Однофазная нагрузка. (Одобрено для зон Класса I, раздел 2/зона 2).
4020i-Mod-IS	Контроллер Elexant 4020i с искробезопасными барьерами на входах датчика температуры. Однофазная нагрузка. (Одобрено для зон Класса I, Раздела 2/ Зоны 2. Датчики температуры могут быть расположены в зонах Класса I, Раздела 2/ Зоны 2, Раздела 1/ Зоны 1.)
4020i-Mod-IS-LIM	Контроллер Elexant 4020i с искробезопасными барьерами на входах датчика температуры и функциональным предохранительным ограничителем. Однофазная нагрузка. (Одобрено для зон Класса I, Раздела 2/ Зоны 2. Датчики температуры могут быть расположены в зонах Класса I, Раздела 2/ Зоны 2, Раздела 1/ Зоны 1.)
4020i-Mod-3P	Контроллер Elexant 4020i. Трехфазные нагрузки. (Одобрено для зон Класса I, Раздела 2/ Зоны 2.)
4020i-Mod-3P-IS	Контроллер Elexant 4020i с искробезопасными барьерами на входах датчика температуры. Трехфазная нагрузка. (Одобрено для зон Класса I, Раздела 2/ Зоны 2. Датчики температуры могут быть расположены в зонах Класса I, Раздела 2/ Зоны 2, Раздела 1/ Зоны 1.)
4020i-Mod-IS-PRF	Контроллер Elexant 4020i с искробезопасными барьерами на входах датчика температуры, включает коммуникационный модуль ProfiBus. Однофазная нагрузка. (Одобрено для зон Класса I, Раздела 2/ Зоны 2. Датчики температуры могут быть расположены в зонах Класса I, Раздела 2/ Зоны 2, Раздела 1/ Зоны 1.)
4020i-Mod-IS-LIM-PRF	Контроллер Elexant 4020i с искробезопасными барьерами на входах датчика температуры и функциональным предохранительным ограничителем. Включает коммуникационный модуль ProfiBus. Однофазная нагрузка. (Одобрено для зон Класса I, Раздела 2/ Зоны 2. Датчики температуры могут быть расположены в зонах Класса I, Раздела 2/ Зоны 2, Раздела 1/ Зоны 1.)
4020i-Mod-3P-IS-PRF	Контроллер Elexant 4020i с искробезопасными барьерами на входах датчика температуры. Включает коммуникационный модуль ProfiBus. Трехфазная нагрузка. (Одобрено для зон Класса I, Раздела 2/ Зоны 2. Датчики температуры могут быть расположены в зонах Класса I, Раздела 2/ Зоны 2, Раздела 1/ Зоны 1.)



### Предупреждение

Данный компонент является электрическим устройством, которое необходимо установить должным образом для обеспечения правильного функционирования и для предотвращения электротравмы или возникновения пожара.

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

---

Напряжение питания	От 100 В до 277 В переменного тока, +/-10%, 50-60 Гц
Внутренняя потребляемая мощность	< 24Вт
Соответствие электромагнитным стандартам	МЭК 61326-1:2012 / EN 61326-1:2013

## ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

---

Материалы изготовления	Пластик, армированный стекловолокном (FRP) или нержавеющая сталь (SS304)
Рабочая температура окружающей среды	От -40°C до 70°C (от -40°F до 158°F)
Температура хранения	от -55°C до 85°C (от -67°F до 185°F)
Относительная влажность	От 0% до 90%, без конденсата
Категория окр. среды	PD2, категория III
Максимальная высота	2000 м (6562 футов)

## УПРАВЛЕНИЕ И ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЕ

---

Максимальное рабочее напряжение	690 В перемен. тока., 50/60 Гц
Максимальный рабочий ток	63А непрерывно (ограничен номиналом выходного устройства)

## ВХОДЫ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

---

Количество	Три входа датчика температуры, каждый из которых может быть отдельно настроен на один из типов датчиков, указанных ниже
------------	---

### Типы

Платиновый датчик температуры 100 Ом	3-х проводный, $\alpha=0,00385$ Ом/Ом/°C Может быть удлинен с помощью 3-х проводного экранированного кабеля с максимальным сопротивлением каждой жилы 20 Ом
Датчик температуры никель/сталь 100 Ом	2-х проводный, $\alpha=0,00599$ Ом/Ом/°C Может быть удлинен с помощью 2-х проводного экранированного кабеля с максимальным сопротивлением каждой жилы 20 Ом
Датчик температуры из никеля 100 Ом	2-х проводный, $\alpha=0,00618$ Ом/Ом/°C Может быть удлинен с помощью 2-проводного экранированного кабеля с максимальным сопротивлением каждой жилы 20 Ом
Термопара	Требует внешнего преобразователя 4-20 мА Контур 4-20 мА, $\pm 0,05$ мА, питание контура 24 В постоянного тока предусмотрено в устройстве, также может использоваться питание наружным контуром

### Опционально - только для версий с предохранительными ограничителями

Предохранительный ограничитель	Один вход датчика температуры для предохранительного ограничителя
Платиновый датчик температуры 100 Ом	3-х проводн., $\alpha=0,00385$ Ом/Ом/°C

Инструкции по монтажу, эксплуатации и обслуживанию предохранительного ограничителя см. в руководстве по эксплуатации H60624 - 40X0i.

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

## Параметры искробезопасного соответствующего 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 контура или 5-24 В пост. тока при 1 мА макс.

## ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

---

Реле управления	Контакт под напряжением «кривая А»:	От 100 В перемен. тока до 277 В перемен. тока, 3А, 50-60 Гц
Выход управления пост. ток (ТТР)	12 В пост. тока при 215 мА макс.	
Аналог. (линейно-фазовое управление)	0-10 В пост. тока при 215 мА макс.	
Реле сигнализации	Сухой контакт «кривая 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°C, с понижением показателей до 165 мА при 60°C	

## КЛЕММЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

---

Электропитание	Винтовые клеммы, 24 – 5 AWG (0,2 – 16,8 мм <sup>2</sup> )
Подключение 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
Заземление	Три клеммы с проушиной, 14 – 2 AWG (2,0 – 33,6 мм <sup>2</sup> )
Датчик / прочие клеммы	Клеммная колодка с пружинным зажимом, 28 – 12 AWG (0,08 – 3,3 мм <sup>2</sup> )
Мин. температура проводника номинальная	80°C

## МОНТАЖ

---

Модули управления Elexant 4020i смонтированы внутри корпуса, предусматривающего монтаж на симметричные 35-мм DIN-рейки, и в корпусе, соответствующем конкретной окружающей среде.

## Однофазное исполнение



Вид спереди



Вид сверху



Вид снизу

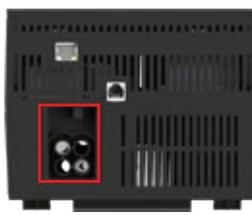


Вид сбоку

## Трехфазное исполнение



Вид спереди



Вид сверху



Вид снизу



Вид сбоку

## ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ

### А. Схема 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	TS Lim (белый)
11	TS Lim (красный)
12	TS Lim (красный)

### В. Схема ТВ2

Клеммы	Функция
1	TC3+
2	TC2+
3	TC1+
4	TC3-
5	TC2-
6	TC1-
7	- Нет соединения
8	SSR-
9	SSR+
10	ЦИФРОВОЙ ВХОД (COM)
11	ЦИФРОВОЙ ВХОД 1
12	ЦИФРОВОЙ ВХОД 2
13	RS485 ВХОД+
14	RS485 ВХОД-
15	RS485 COM
16	RS485 ВЫХОД+
17	RS485 ВЫХОД-
18	RS485 COM

### С. Схема ТВ3

Клеммы	Функция
1	24V+ ВЫХОД
2	⚠ Реле ограничителя
3	⚠ Выходное реле
4	24V COM
5	Требуется внешняя перемычка
6	Требуется внешняя перемычка
7	⚠ Alarm_NC
8	⚠ Alarm_COM
9	⚠ Alarm_NO

### Д. Схема ТВ4

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

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

### Е. Светодиоды состояния

Статус:	Отражает состояние модуля Elexant 4020i
Выкл.:	Нет питания
Зеленый	Нормальная работа, нет внутренних ошибок
Красный	Перезагрузка устройства
Кр./зел. миг.	Разблокирован/калиброван

**Выход** Показывает состояние переключаемого выхода

### Связь

Мигающий зеленый	Прием активен
Мигающий красный	Передача активна

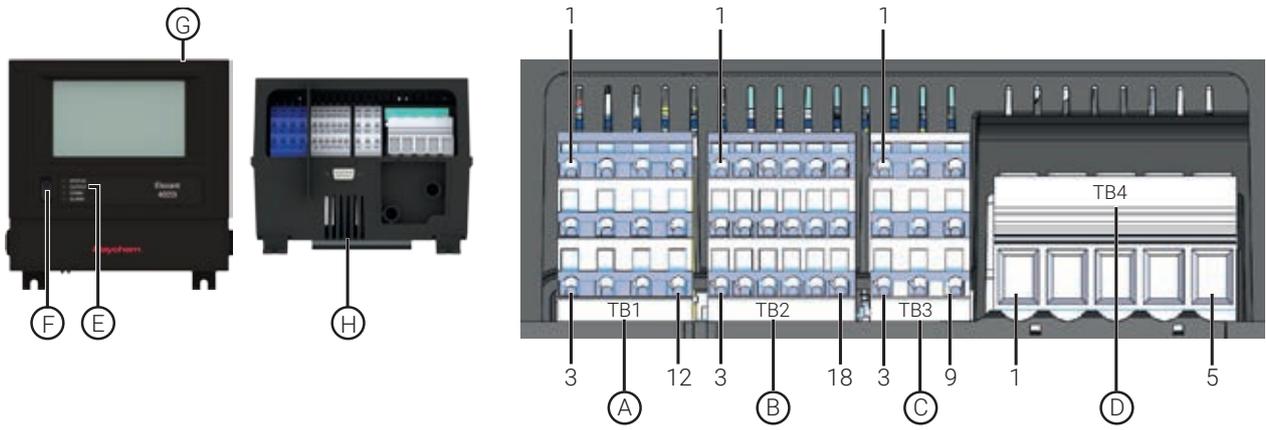
### Сигнал тревоги

Красный	Загорается при наличии сигнала тревоги
---------	--

### Ф. USB-разъем

### Г. Ethernet соединение

### Н. Profibus (опциональный)

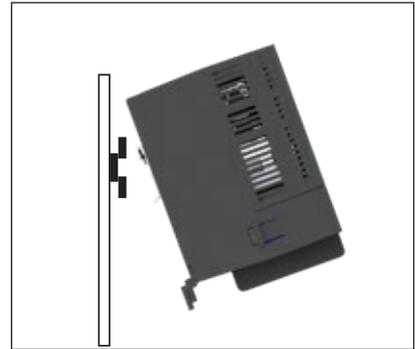
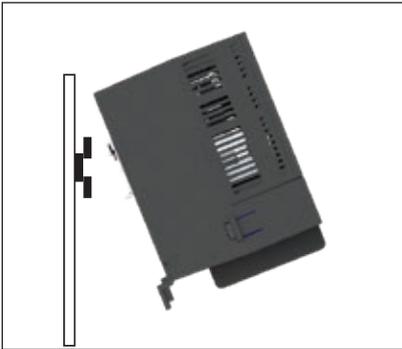


## МОНТАЖ КОНТРОЛЛЕРА ELEXANT 4020i

Контроллер Elexant 4020i монтируется на DIN-рейку шириной 35 мм.

**МОНТАЖ:** Вставьте заднюю верхнюю часть контроллера в DIN-рейку, затем нажмите вниз и внутрь для соединения разъёма.

**ДЕМОНТАЖ:** Нажмите на контроллер вниз, чтобы отсоединить разъём, затем поверните контроллер на себя.

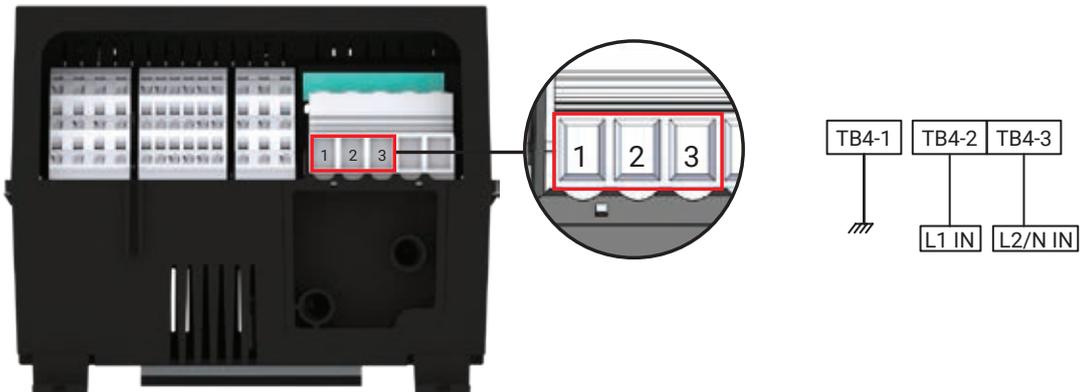


## 1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Подключение внешнего электропитания осуществляется посредством винтовых клемм на ТВ-4.

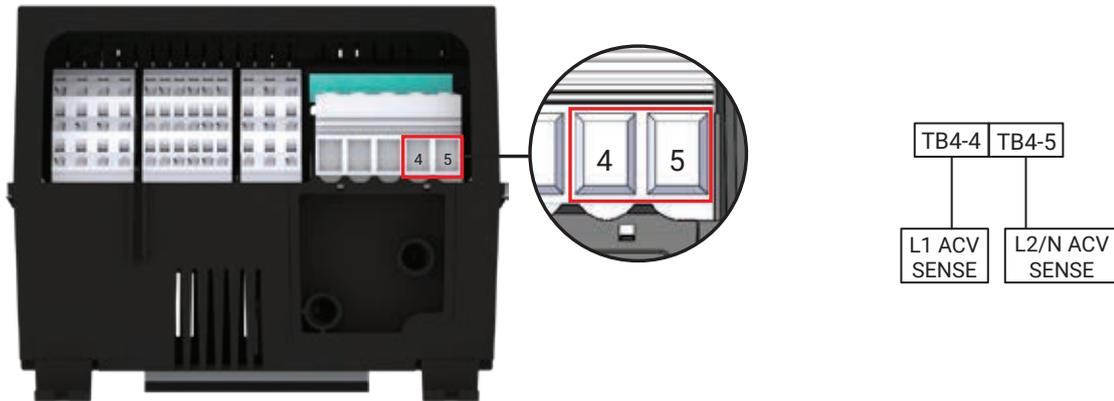
Подробную схему см. на стр. 4.

Жилу заземления необходимо подключить к клеммной колодке внешнего заземления, расположенной на монтажной пластине.



## 2. ДАТЧИК НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Подключите L-N или L-L питания нагрузки для функций измерения напряжения переменного тока (Макс. 277 В перем. тока.).  
Подробную схему см. на стр. 4.



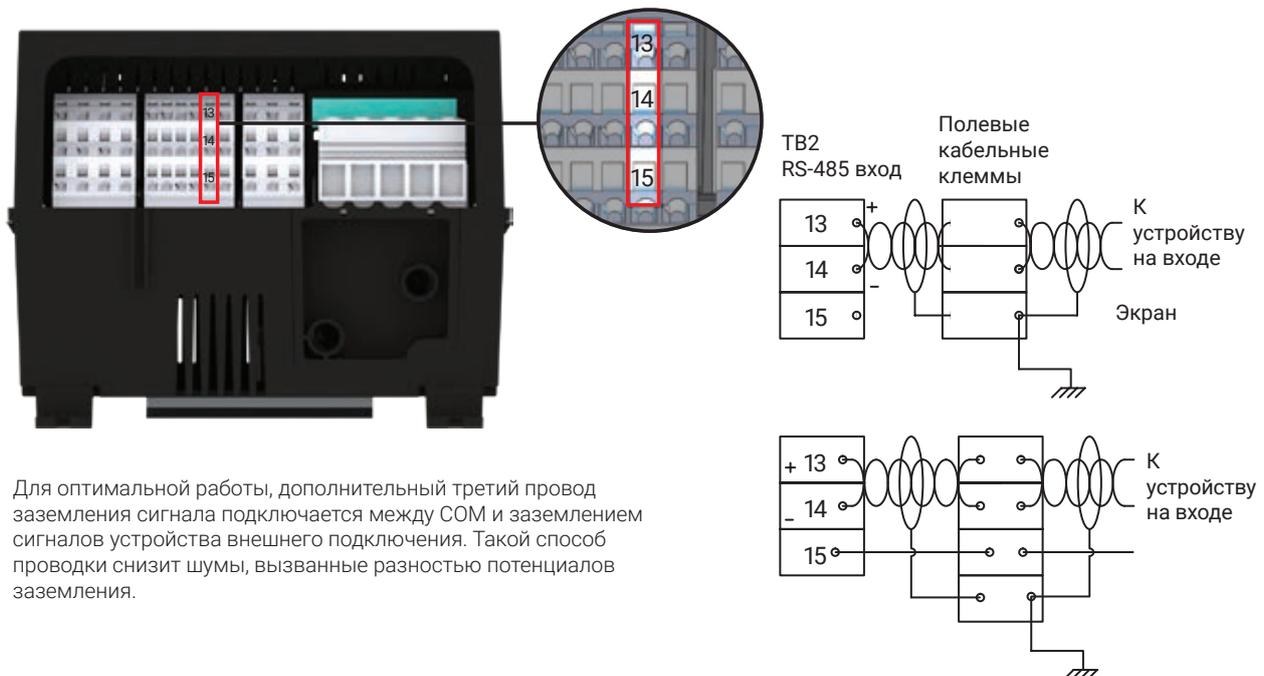
## 3. ВХОД RS-485

Кабель подключения RS-485 может быть подключен к клеммному блоку, установленному в панели.

Подключение экранированных проводов к клеммам TB2 не допускается.

Подробную схему см. на стр. 4.

Оплетку экранирования провода необходимо подключить к внешним клеммам в панели.



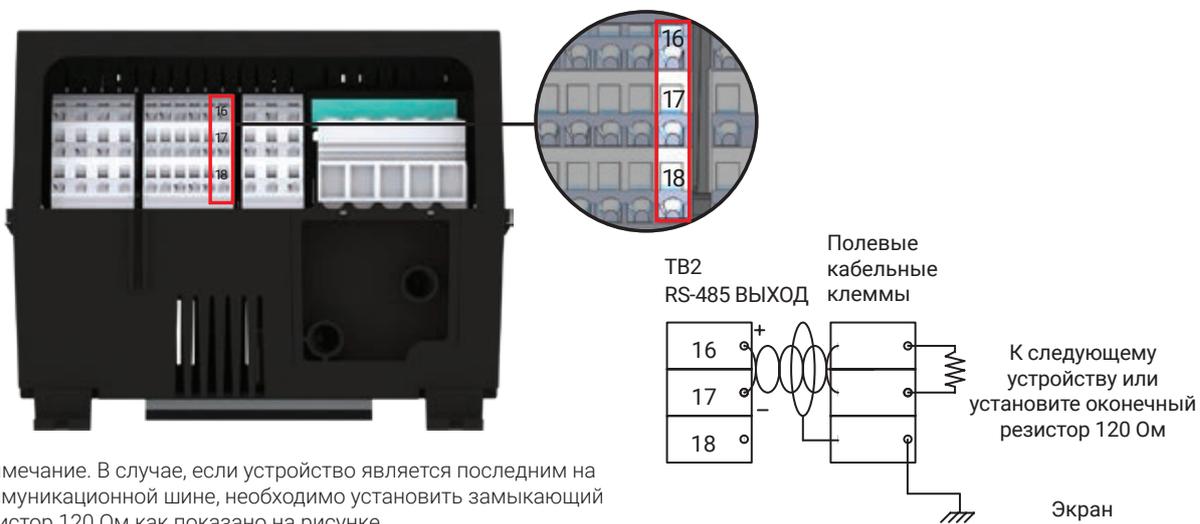
## 4. ВЫХОД RS-485

Кабель подключения RS-485 может быть подключен к клеммному блоку, установленному в панели.

Подключение экранированных проводов к клеммам TB2 не допускается.

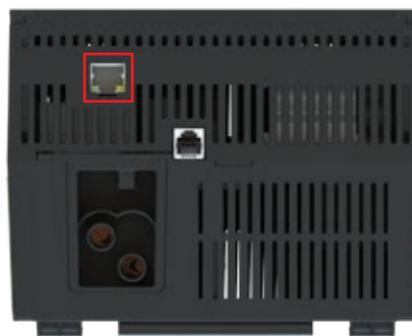
Подробную схему см. на стр. 4.

Оплетку экранирования провода необходимо подключить к внешним клеммам в панели.



## 5. ETHERNET

Ethernet-соединение осуществляется через разъем RJ45 с помощью кабеля CAT 5E, который подключается к разъему RJ45.



## 6. PROFIBUS (ОПЦИОННЫЙ)

Подключение сети Profibus осуществляется посредством разъема DB9 в нижней части устройства с помощью сертифицированного кабеля и разъема Profibus.



## 7. USB-РАЗЪЕМ

USB-разъём, расположенный на лицевой части устройства, может использоваться для импортирования и экспортирования настроек пользователя, в целях упрощения процедуры программирования устройства, а также загрузки обновления программного обеспечения.



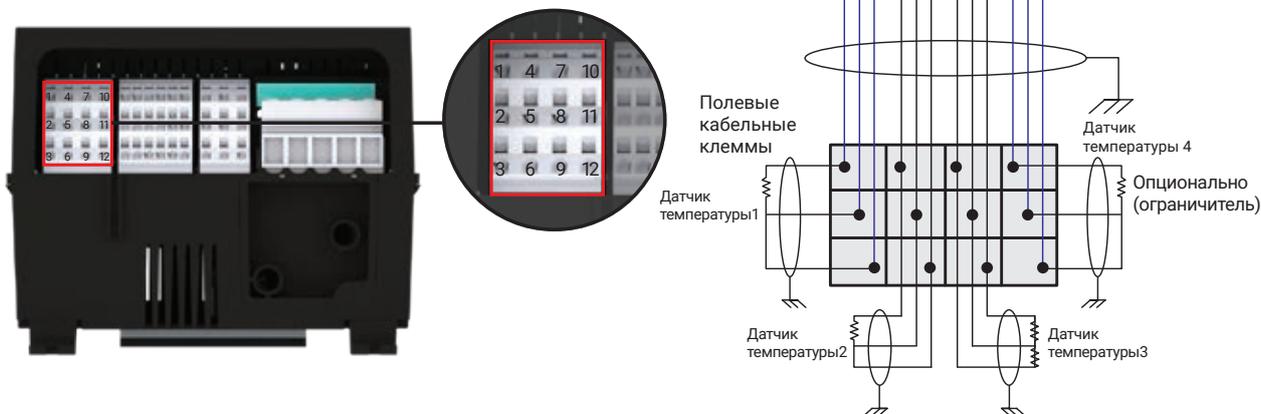
## 8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ 3-Х -ПРОВОДНОГО ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Провод датчика температуры может быть подключен к клеммному блоку в панели.

Подключения одинаковы для всех трех входов датчика температуры и для ограничителя, если он входит в комплект поставки.

Подробную схему см. на стр. 4.

Оплетку экранирования провода необходимо подключить к внешним клеммам в панели.



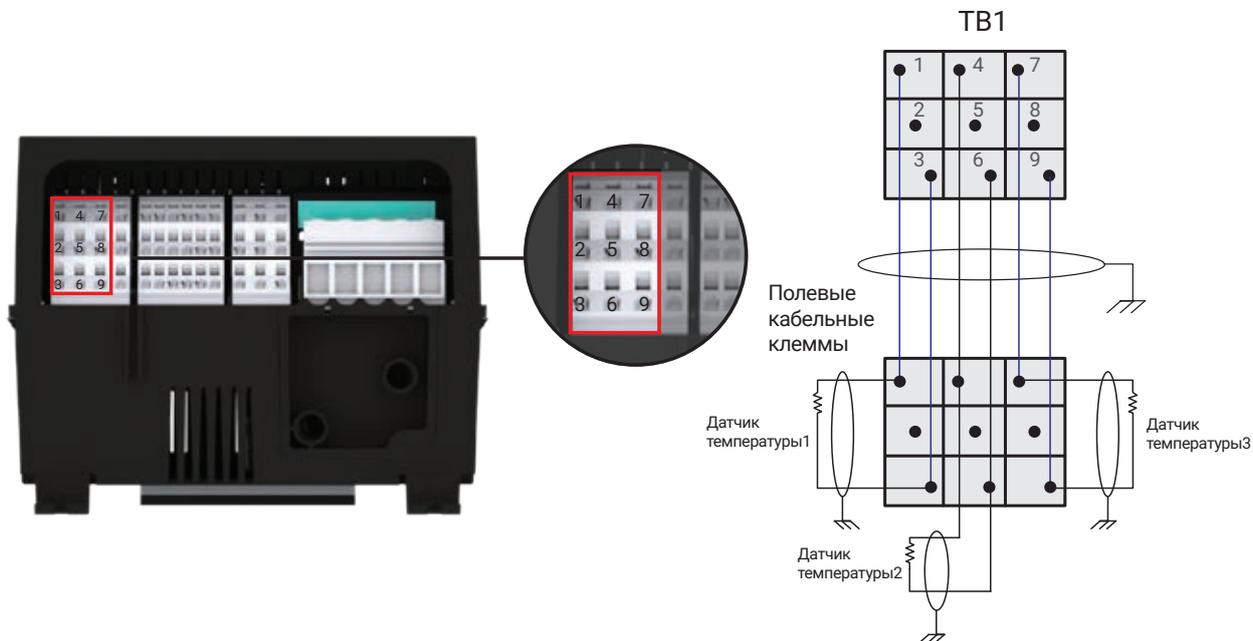
## 9. ПОДСОЕДИНЕНИЯ 2-ПРОВОДНОГО ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Провод датчика температуры может быть подключен к клеммному блоку в панели.

Подключения одинаковы для всех трех входов датчика температуры

Подробную схему см. на стр. 4.

Оплетку экранирования провода необходимо подключить к внешним клеммам в панели.



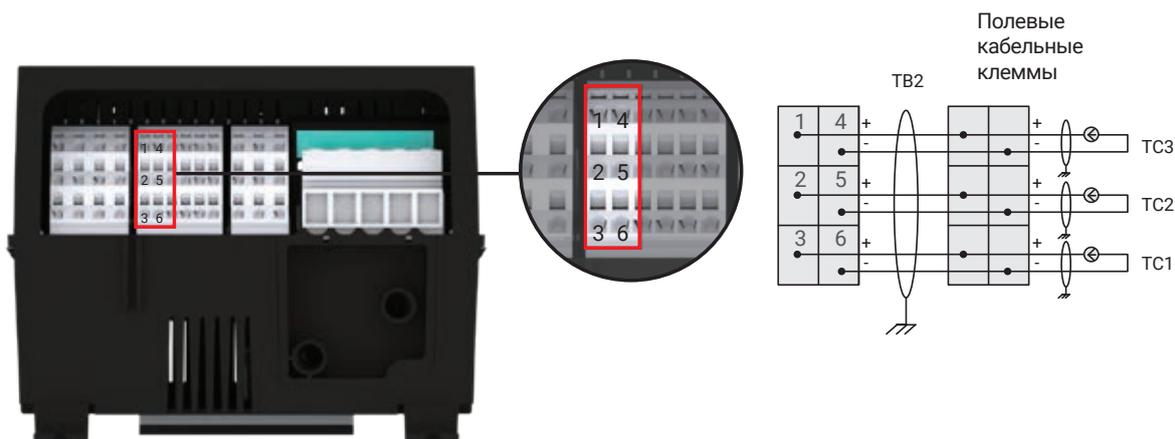
## 10. СОЕДИНЕНИЯ 4 – 20 МА

Подключение кабеля 4-20мА может быть осуществлено к клеммному блоку в панели.

Соединения одинаковы для всех трех каналов 4-20мА.

Подробную схему см. на стр. 4.

Оплетку экранирования провода необходимо подключить к внешним клеммам в панели.



## 11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРУЗКИ ЧЕРЕЗ КОНТАКТОР - ОДНОФАЗНОЕ/ТРЕХФАЗНОЕ

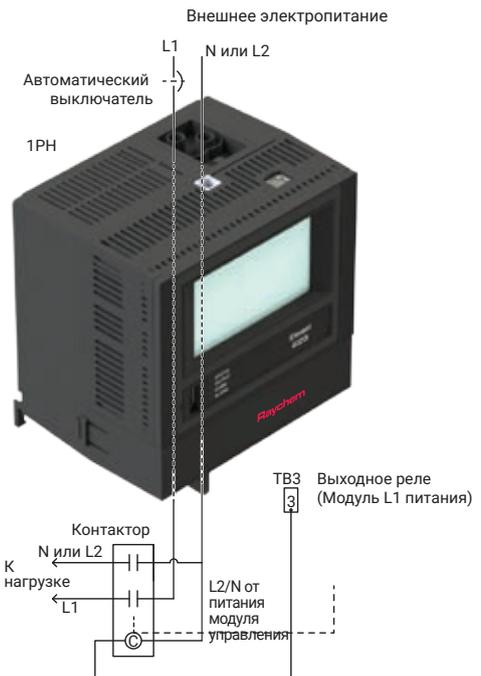
### Еlexant 4020i с однофазной нагрузкой

Подключение к катушке контактора по схеме ТВ3. Электропитание модуля (до 277 В) будет подано на катушку контактора посредством внутреннего контрольного реле.

Подробную схему см. на стр. 4.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность поражения током. Перед доступом к клеммам отключить от напряжения.

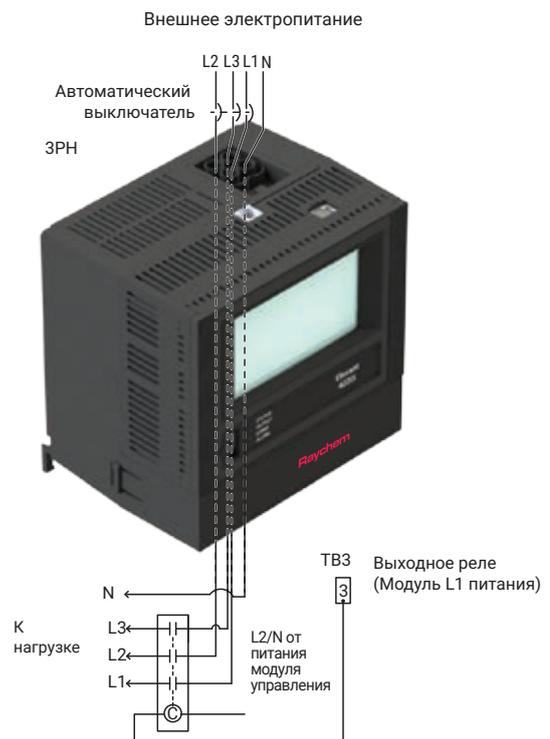
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Максимальный наружный диаметр провода 8,70 мм. Обратитесь к местным стандартам по электрооборудованию для получения информации о правильном размере проводов.



### Еlexant 4020i с трехфазной нагрузкой

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность поражения током. Перед доступом к клеммам отключить от напряжения.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Максимальный наружный диаметр провода 8,70 мм. Обратитесь к местным стандартам по электрооборудованию для получения информации о правильном размере проводов.



## 12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТТР - ОДНОФАЗНОЕ/ТРЕХФАЗНОЕ

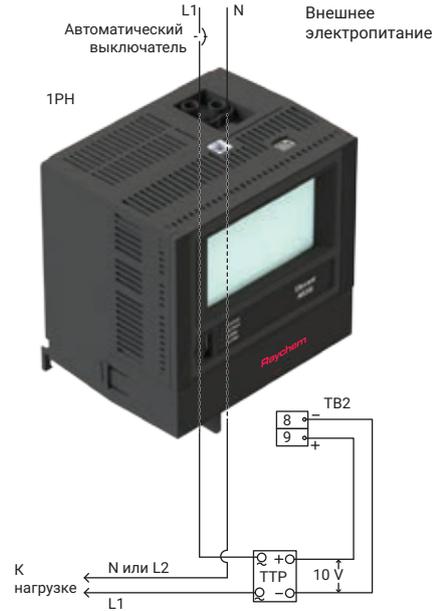
### Еlexant 4020i однофазный, один полюс

Подключения управления к ТТР выполняются посредством схемы ТВ2. Управляющая цепь ТТР будет обеспечивать напряжение постоянного тока на ТТР.

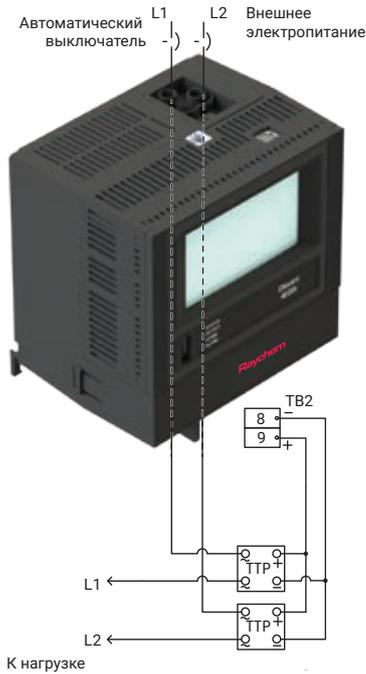
Подробную схему см. на стр. 4.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность поражения током. Перед доступом к клеммам отключить от напряжения.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Максимальный наружный диаметр провода 8,70 мм. Обратитесь к местным стандартам по электрооборудованию для получения информации о правильном размере проводов.



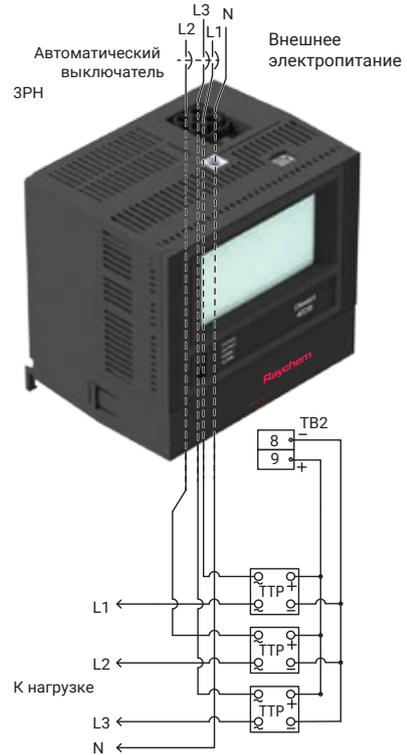
### Еlexant 4020i однофазный, два полюса



**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность поражения током. Перед доступом к клеммам отключить от напряжения.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Максимальный наружный диаметр провода 8,70 мм. Обратитесь к местным стандартам по электрооборудованию для получения информации о правильном размере проводов.

### Еlexant 4020i трехфазный



**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность поражения током. Перед доступом к клеммам отключить от напряжения.

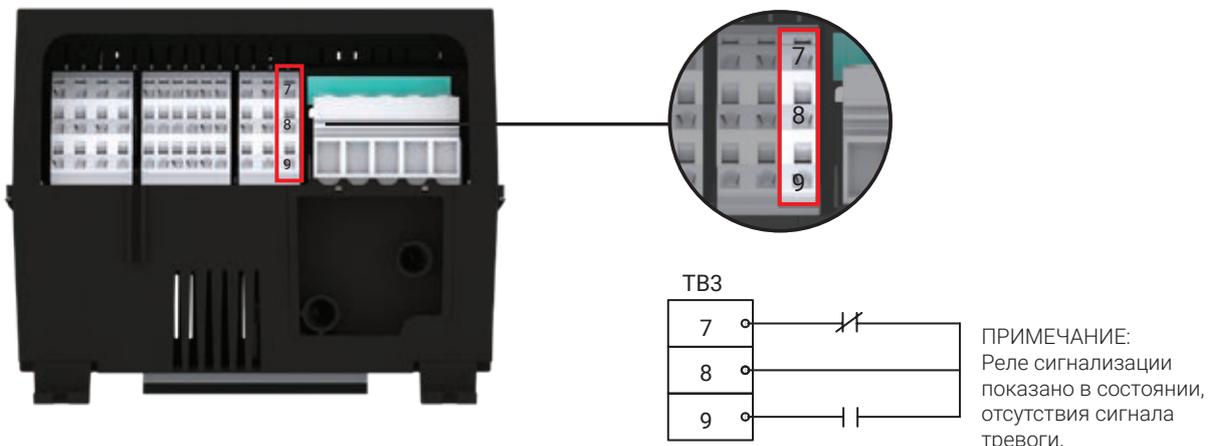
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Максимальный наружный диаметр провода 8,70 мм. Обратитесь к местным стандартам по электрооборудованию для получения информации о правильном размере проводов.

### 13. РЕЛЕ СИГНАЛИЗАЦИИ

Многофункциональное реле сигнализации в нормальном состоянии находится под напряжением, (когда нет сигналов тревоги) и сконфигурировано как отказобезопасное.

Подключение реле сигнализации обеспечивает сухой контакт «характеристика С» с номиналом макс. 277 В (3 А).

Подробную схему см. на стр. 4.



### 14. ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

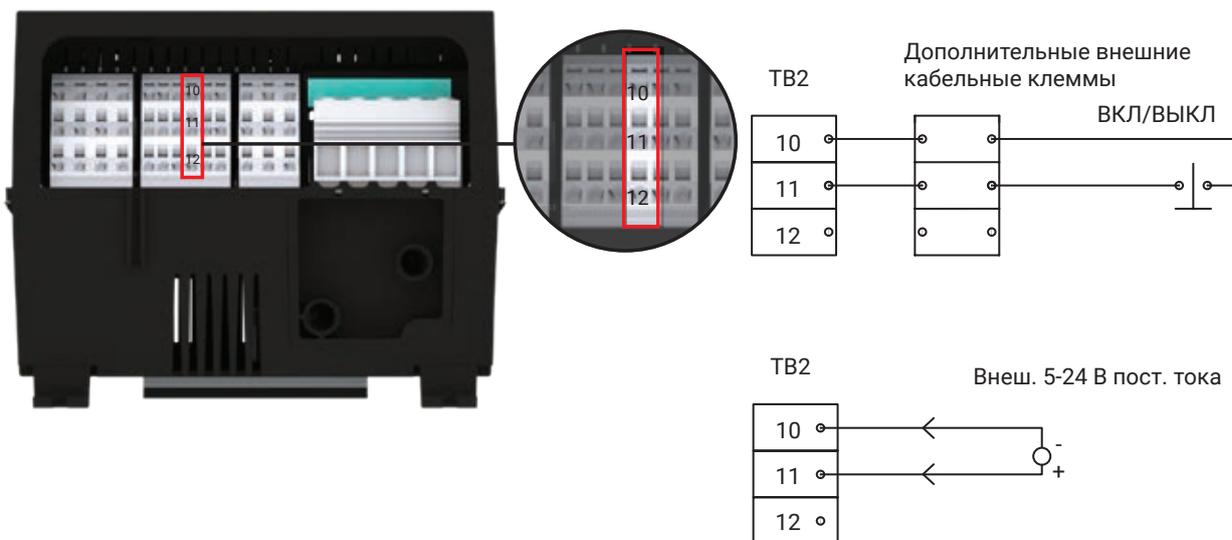
Цифровые входы

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

Номинальная характеристика

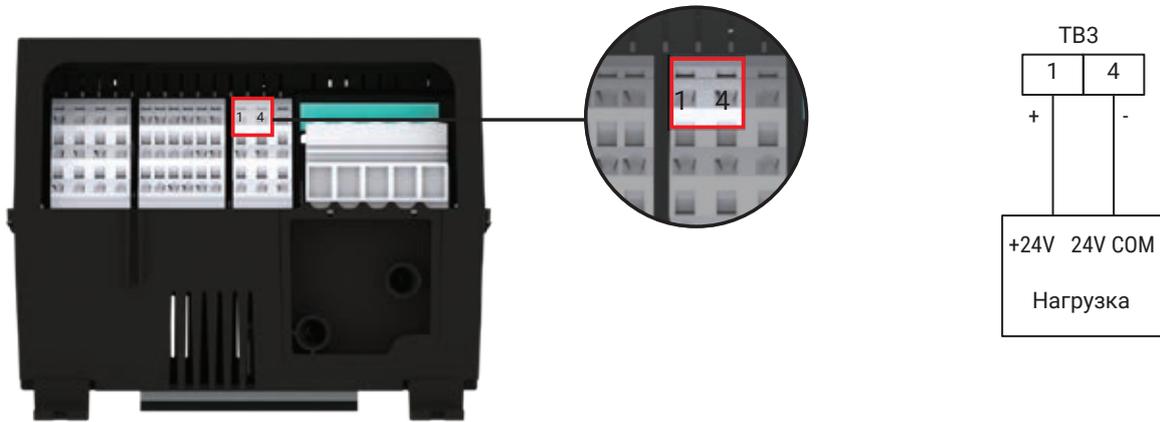
100 Ом макс. сопротивление контура или 5-24 В пост. тока при 1 мА макс.

Подробную схему см. на стр. 4.



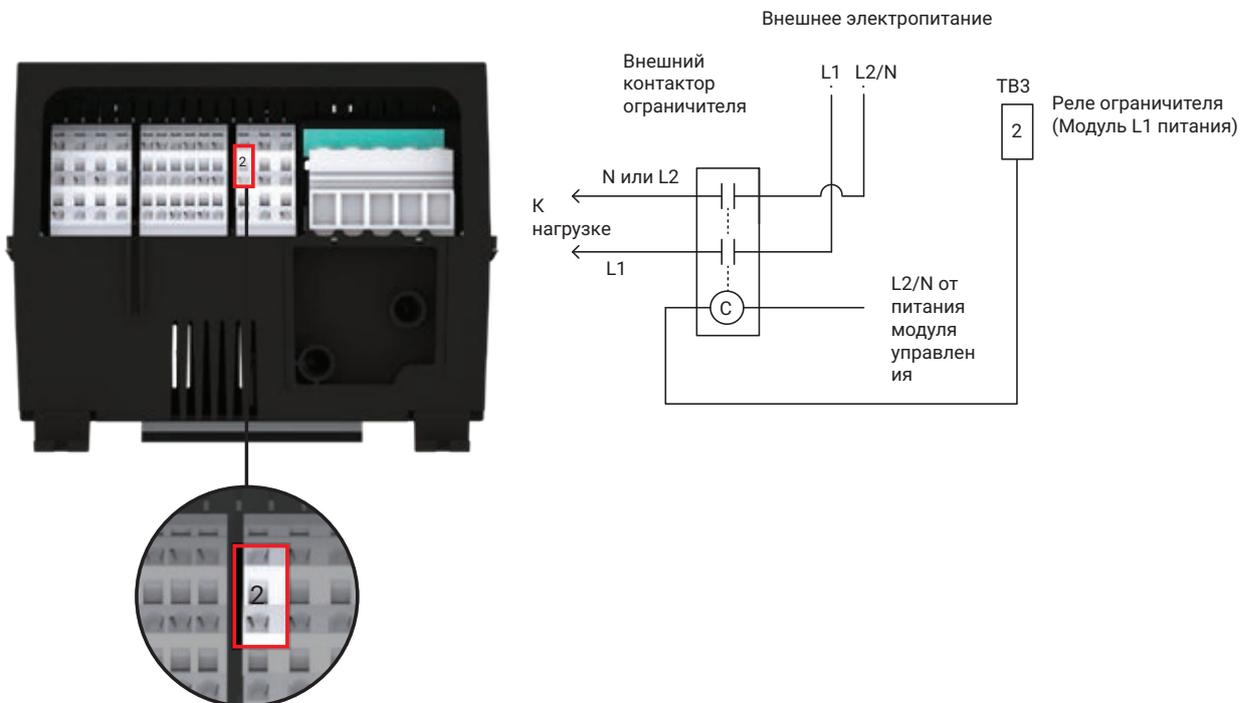
## 15. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫХОД 24 В

Данный выход 24 В пост. тока может использоваться при необходимости для подачи питания на периферийные устройства.  
Подробную схему см. на стр. 4.



## 16. ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕ ОГРАНИЧИТЕЛЯ

Подключение контактора ограничителя осуществляется вместе с подключением нагрузки. При срабатывании ограничителя, реле отключает подачу питания на нагрузку.  
Подробную схему см. на стр. 4.



## 17. ИСКРИБЕЗОПАСНЫЕ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Для моделей с искробезопасными барьерами для подсоединений датчиков температуры клеммная колодка ТВ1 будет синего цвета. Каждая пара проводов датчика температуры рассматривается как отдельная цепь.

Цепь RTD1: ТВ1-1, ТВ1-2, ТВ1-3

Цепь RTD2: ТВ1-4, ТВ1-5, ТВ1-6

Цепь RTD3: ТВ1-7, ТВ1-8, ТВ1-9

Ограничитель RTD цепи: ТВ1-10, ТВ1-11, ТВ1-12

### Параметры связанного оборудования

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

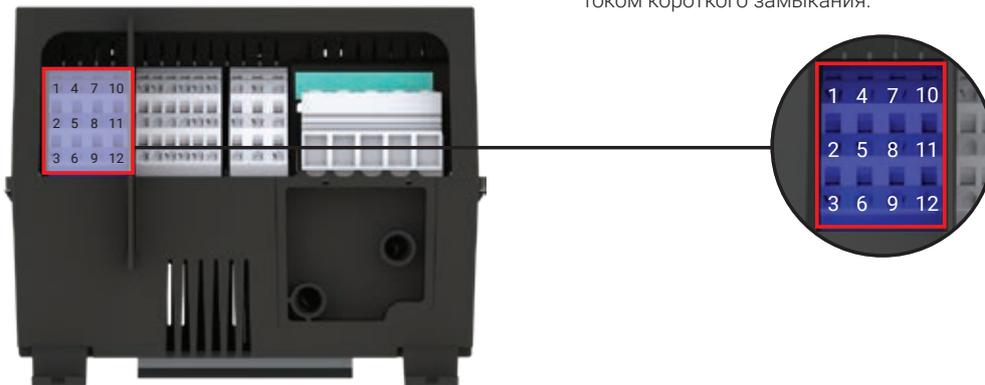
I<sub>o</sub> (максимальный выходной ток): 0,083 А

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 А, В, С, D.

Класс I, Зона 2, Группа IIC

IEC EX/ATEX/UKEx Зона 2



Класс I, Раздел 1, группа А, В, С, D.

Класс I, Зона 1, Группа IIC

Класс I, Зона 0, Группа IIC

IEC EX/ATEX/UKEx Зона 1, Зона 0

Датчик температуры

### Особые условия применения

Описанное устройство предназначено для подключения только к простому электрооборудованию, использование которого регламентировано следующими нормами:

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

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

Указанное 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 они применимы.

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

Подключение к указанному устройству нескольких электрических цепей должно осуществляться отдельными кабелями либо одним кабелем с соответствующей 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 они применимы.

Не проводилась оценка использования указанного оборудования в сочетании с другим указанным оборудованием.

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

- Корпус устройства должен иметь запирающий механизм, открывание которого невозможно без специального инструмента.
- Электротехническая защитная аппаратура верхнего уровня указанного устройства не должна подавать напряжение превышающее 140% от номинального напряжения на клеммах подключения электропитания.
- Для соблюдения 2 уровня чистоты внутри устройства, после открытия корпуса необходимо убедиться в отсутствии видимого конденсата или пыли. Перед закрытием крышки корпуса необходимо подать на устройство электропитание и дать ему прогреться в течение 5 минут.
- Монтаж устройства необходимо осуществлять только в местах с низким риском механического воздействия.
- Данное оборудование должно устанавливаться в сертифицированном по ATEX/UKEx/IECEX корпусе для Зоны 2, обеспечивающем минимальную защиту от проникновения по IP 54 при использовании в среде Зоны 2. Доступ к внутреннему оборудованию устройства возможен только с помощью инструмента.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность взрыва! Замена компонентов может нарушить соответствие взрывобезопасным и взрывоопасным зонам Класса I, Раздела 2.



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



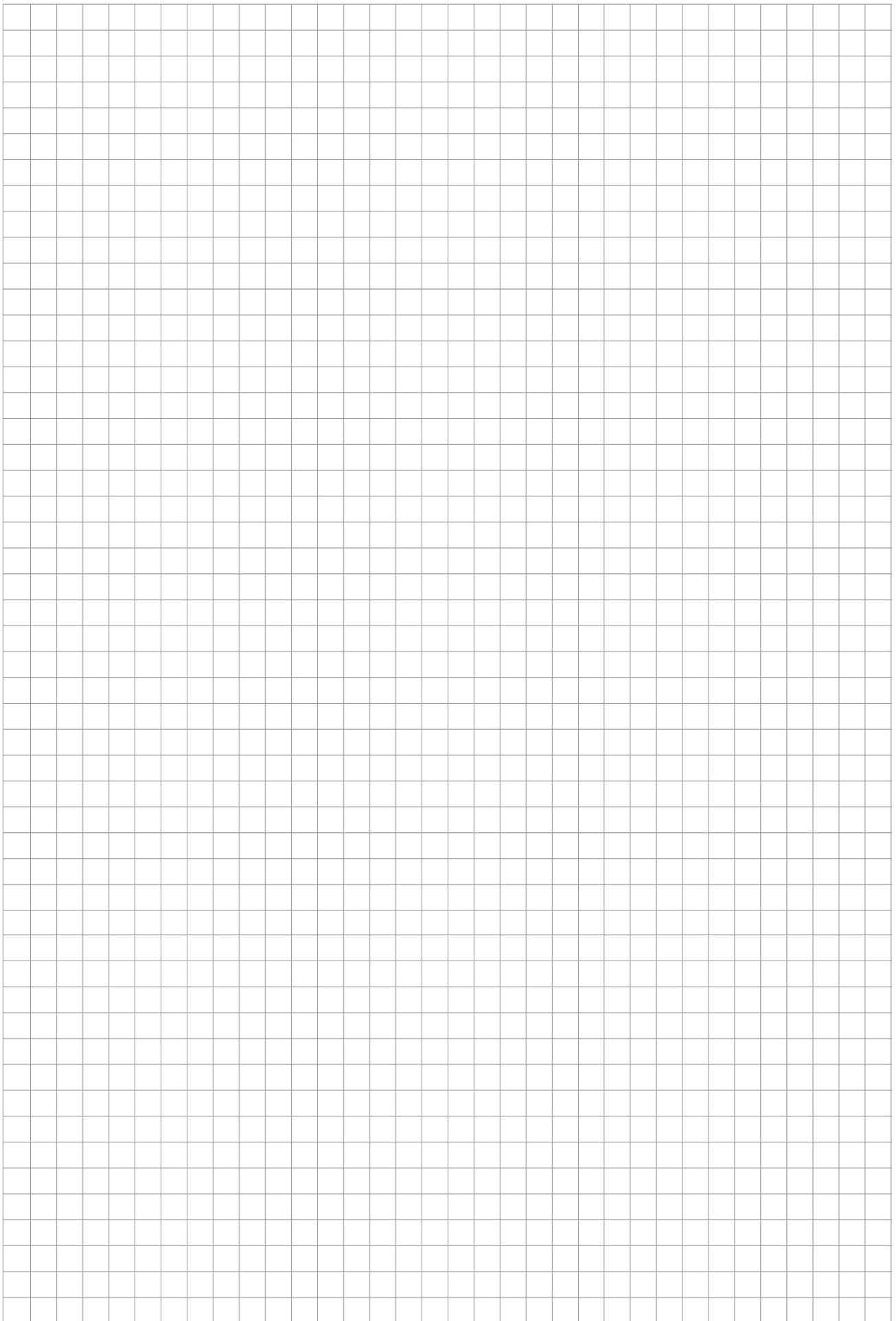
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность взрыва! Во избежание риска электростатического разряда очищайте корпус оборудования только влажной тканью.

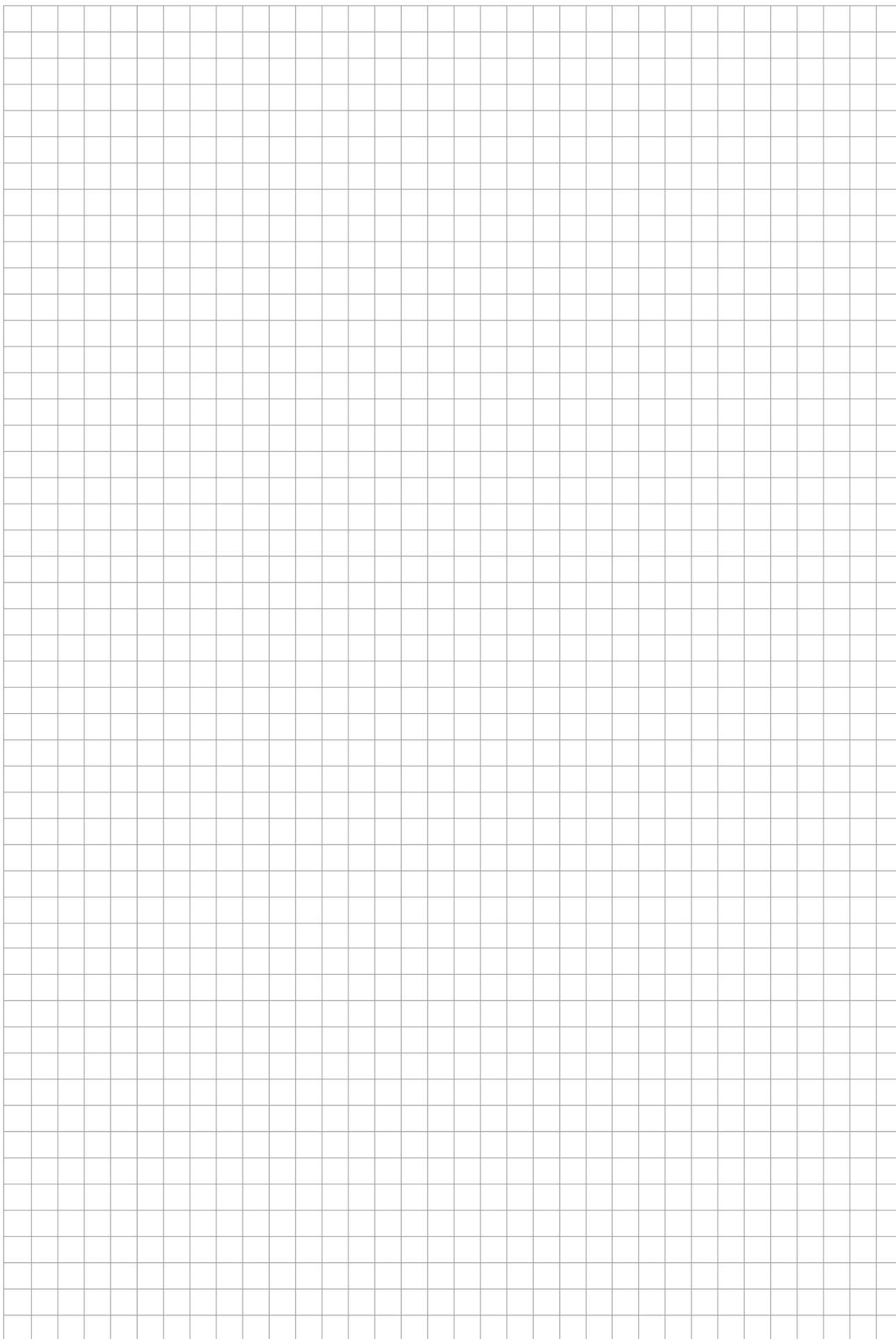
Elexant 4020i не содержит частей, требующих обслуживания со стороны пользователя. В случае необходимости, а также при возникновении вопросов обслуживания и для получения номера разрешения на возврат необходимо обратиться к представителю компании Chemelex.

**КАЗАХСТАН**

+7 7112 31 67 03170

SalesKZ@chemelex.com





**КАЗАХСТАН**

Тел.: +7 7112 31 67 03170

SalesKZ@chemelex.com

---

**chemelex**  
*excellence is everything*

**Raychem Tracer Pyrotenax Nuheat**

©2025 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-H59270-Elexant4020i-RU-2504

**chemelex.com**