



## Блок питания системы дымоудаления RZN 4402/04-K

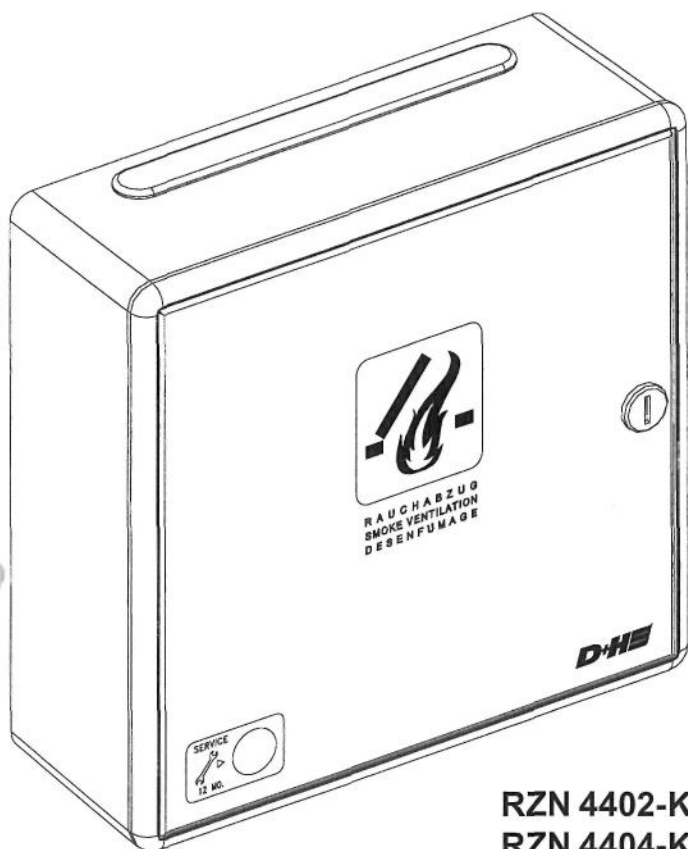
**Система безопасности предназначена для защиты персонала и товарно-материальных ценностей!**

**Подключение, монтаж и функциональное испытание производится специализированной компанией, уполномоченной производителем.**  
Зеленые контрольные светодиоды на кнопках должны постоянно светиться, В противном случае необходимо обратиться к разделу "Информация по запуску".

Нарушения энергоснабжения должны немедленно устраняться. Аварийное энергоснабжение поддерживается в течение 72 часов.

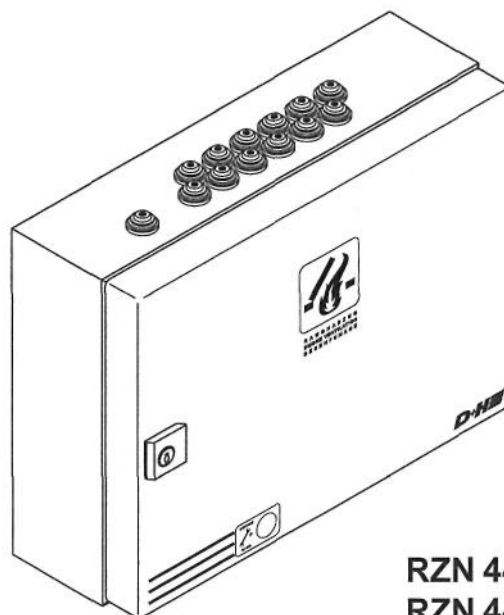


Утвержде  
ние №:  
G 501002



RZN 4402-K  
RZN 4404-K

Ш x В x Г = 250 x 250 x 91



RZN 4402-KS  
RZN 4404-KS

Ш x В x Г = 400 x 300 x 120

### Гарантия

Все изделия компании D+H имеют **двухлетнюю гарантию** с момента поставки системы, и гарантию до 3 лет после поставки, если установка и запуск выполнялись уполномоченным **дистрибьютором** компании D+H.

Гарантия компании D+H прекращает свое действие с момента подключения компонентов D+H к внешним системам или с момента установки на оборудование D+H компонентов других производителей.

## Содержание

Гарантия.....	1
Технические данные .....	2
Техническое обслуживание .....	2
Введение.....	3
Общий вид системы .....	4
Монтаж корпуса .....	5-6
Общий вид системной платы RZN 4402/04-K .....	7
Приводы и кнопки дымоудаления .....	8
Схема электрических соединений.....	9
Соединительные кабели.....	10
Схемы подключений .....	11-17
Запуск .....	18
Кодирование линий и групп.....	19
Проверка.....	20

## Технические данные

Тип панели управления	: RZN4402/4404-K/KS
Номинальное напряжение	: 230В переменного тока, 50 Гц
Номинальная мощность	: 60ВА/120ВА
Излучение помех	: EN 50081-2 : EN 55022
Помехозащищенность	: EN 50082-1 : EN 61000-4-2 до -6 : EN 50204
Категория защиты	: II/I
Огнестойкость	: -5 до +40 °С
Система защиты	: IP30 / IP54
Категория номинальных параметров	
- Мониторинг	: непрерывный режим
- Аварийный режим/ вентиляция	: кратковременный режим
Выходное напряжение	: 24В постоянного тока /пульсация сопротивления <10%
Безопасное выходное напряжение	
- номинальный ток	: 2А/4А
Сертификация VdS №	: G 501002

## Аварийный источник питания 24 В

Аварийный источник питания рассчитан на подачу питания в течение 72 часов.

**Использовать только одобренные VdS аккумуляторные батареи.**

**RZN 4402-K:**

2x12В/1,2Ач±0,2Ач

При подключении к устройствам аварийной сигнализации:

2x12В/2,2Ач±0,3Ач

## Техническое обслуживание

Техническое обслуживание проводится ежегодно специализированной компанией, уполномоченной производителем электрического оборудования.

Включает обновление таблички с информацией о произведенных испытаниях и ведение журнала контроля.

Настоящая инструкция по техническому обслуживанию компании D+H имеет преваляющее значение.

Уполномоченные специализированные компании D+H прошли специальное обучение компанией D+H и допущены к выполнению технического обслуживания, а также уполномочены следовать последним инструкциям по техническому обслуживанию.

В ходе технического обслуживания должны проводиться следующие испытания:

- Внешний осмотр / проверка компонентов системы
- Измерение сопротивления изоляции
- Проверка всех соответствующих блоков питания
- Функциональное испытание подключенных компонентов системы
- Регистрация санкционированных работ по техническому обслуживанию и назначений ремонтных работ в соответствии с указаниями

### **Информация**

Необходимость проведения технического обслуживания индицируется панелью управления приблизительно каждые 14 - 16 месяцев. Начинает мигать желтый светодиод кнопки дымоудаления RT 43-H.

Неисправность системы дымоудаления непрерывно индицируется гашением зеленых светодиодов управления кнопок дымоудаления.

По истечении времени необходимости проведения технического обслуживания (приблизительно 14 - 16 месяцев) функция проветривания OPEN (ОТКРЫТО) может прекратить работу, в зависимости от параметров предварительной настройки таймера технического обслуживания. Сброс таймера может производиться только специализированной компанией, уполномоченной производителем.

**RZN 4404-K:**

2x12В/2,2Ач±0,3Ач

При подключении к устройствам аварийной сигнализации:

2x12В/3,4Ач±0,3Ач

## **Системы дымоудаления и отвода избыточного тепла (RWA) являются важными компонентами в системе предупредительных мер по предотвращению пожаров.**

Системы дымоудаления и отвода избыточного тепла являются электрическими устройствами противопожарной безопасности. Данные системы выполняют важные функции в случае возникновения пожара: обеспечение свободных от задымления путей для эвакуации людей и доступа пожарной команды. Снижение степени последующих повреждений, вызванных газами, образующимися при пожаре, и, следовательно, защита товарно-материальных ценностей от повреждения. Предварительным условием является абсолютная надежность систем в случае возникновения пожара. К установке данных систем допускаются только уполномоченные специалисты-электрики, обладающие достаточным опытом в установке систем сигнализации об опасности или систем удаления дыма и избыточного тепла. Только данный персонал может нести ответственность за функционирование оборудования, а также ответственность за качество оборудования системы в целом (см. закон об ответственности за качество выпускаемой продукции BGBL.I S.2198 и BGB (физические травмы, компенсация за ущерб)). Следовательно, необходимо выполнять регулярное техническое обслуживание и проверку функционирования систем. Данные единые требования находятся в соответствии с нормами стандарта DIN, Ассоциации страховщиков Германии по возмещению имущественного ущерба (VdS) и соответствующих местных органов управления. Работы по техническому обслуживанию должны производиться только уполномоченными специализированными компаниями.

## **Только регулярное и профессиональное техническое обслуживание гарантирует надлежащую и долговременную функциональную безопасность.**

К установке и техническому обслуживанию систем дымоудаления и отвода избыточного тепла, а также компонентов систем, разработанных и поставляемых компанией **D+H Mechatronic AG**, допускаются только уполномоченные специализированные компании. Все партнеры компании **D+H Mechatronic AG** являются данными уполномоченными специализированными компаниями, проводящими регулярную подготовку специалистов собственными силами для повышения квалификации.

Системы дымоудаления и отвода избыточного тепла должны подвергаться ежегодному техническому обслуживанию уполномоченными специализированными компаниями в соответствии с нормами стандарта DIN 18232, раздел 2, пункт 10.2, и стандарта VDE 0833, раздел 1, пункт 5.3.4 для систем аварийной сигнализации, а также в соответствии с директивами производителя.

В соответствии с нормами стандарта DIN VDE 0108, раздел 1, пункт 9.1.1, аккумуляторы источника питания (свинцовые аккумуляторы) должны подвергаться проверке каждые шесть месяцев лицом, ознакомленным с процедурой выполнения данной проверки, и ежегодно должны подвергаться техническому обслуживанию специализированными компаниями. Типы аккумуляторов, используемых для систем дымоудаления и отвода избыточного тепла компании **D+H Mechatronic AG**, должны быть одобрены Ассоциацией VdS и рекомендованы компанией **D+H Mechatronic AG** к использованию в системах дымоудаления и отвода избыточного тепла. В соответствии с нормами стандарта DIN 18232, раздел 2, параграф 10.2, результаты испытаний должны заноситься в рабочий журнал, который оператор/владелец здания обязан по запросу представлять органам власти по строительному надзору. Данный журнал можно приобрести в компании D+H (№ заказа: 68.700.15)

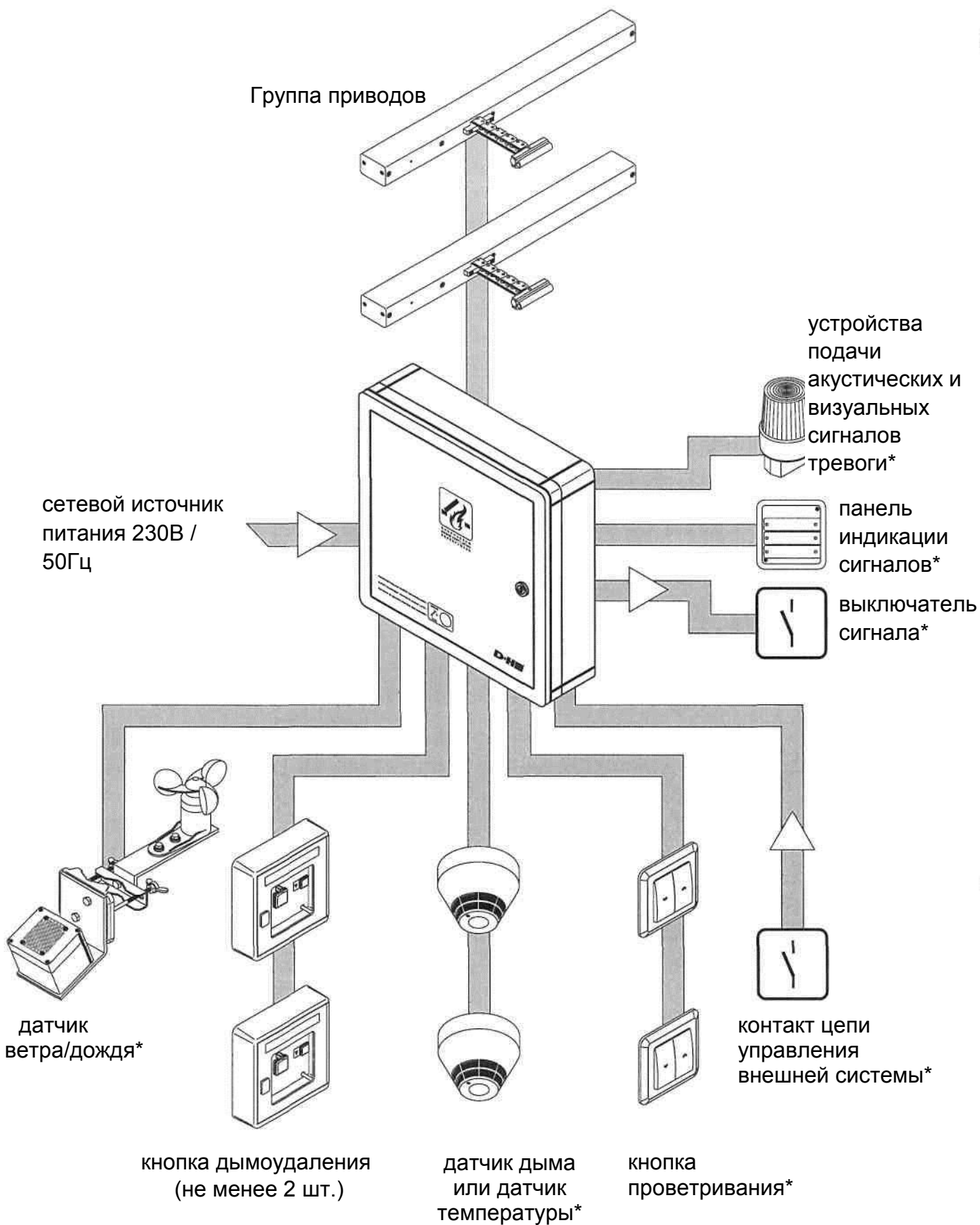
Выполненные работы по техническому обслуживанию должны быть одобрены компанией **D+H Mechatronic AG** как соответствующие нормам по техническому обслуживанию и тестированию.

## **Основные нормы**

---

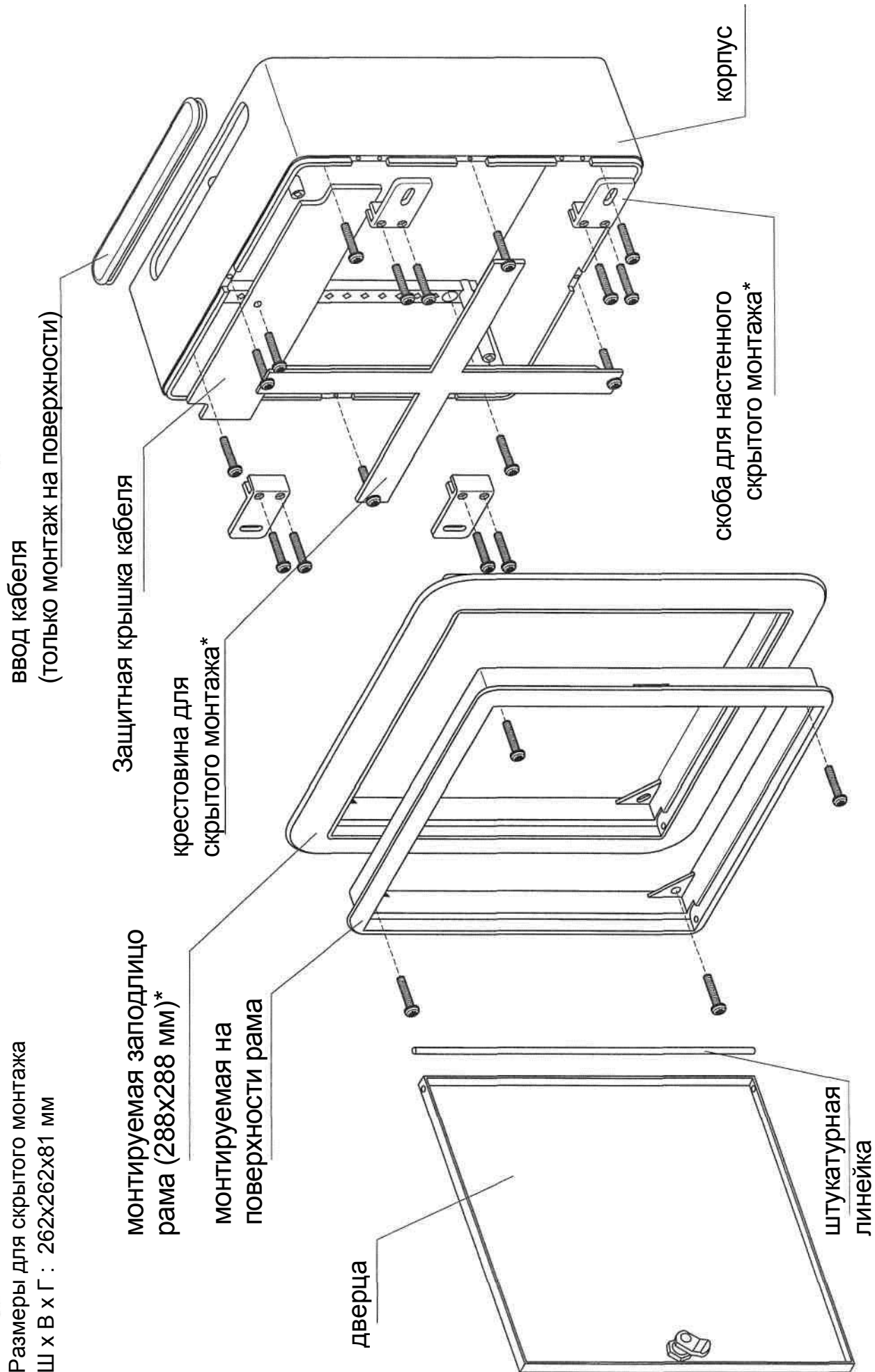
Необходимо ознакомиться с нормами стандарта VDE 0833 для систем предупреждения об опасности, нормативами для электрических систем VdS 2221, нормами стандартов VDE 0100, DIN 18232 для систем дымоудаления и отвода избыточного тепла, нормами местной пожарной бригады и нормами стандарта EVU для подключения сетевого источника электропитания.

# Общий вид системы



\* опциональное расширение функции (возможность замены отдельных компонентов!)

# Монтаж корпуса 1



\* опциональный комплект для скрытого монтажа UPS 44-K (не предназначен для монтажа на пустотелой стене)

## Монтаж корпуса 2

Панель управления надежно защищена и доступна для технического обслуживания вблизи привода

### **Монтаж на поверхности:**

1. Снять защитную крышку кабеля
2. Прикрепить корпус к стене при помощи 4 винтов

### **Скрытый монтаж (не применять на пустотелой стене):**

1. Свинтить скобы для настенного монтажа, крестовину и корпус
2. Закрепить корпус в нише и удалить крестовину после отштукатуривания

**Внимание:** Монтаж не влияет на класс огнестойкости переборок. При скрытом монтаже шумоизоляция ухудшается.








### **Окончательный монтаж:**

3. Установить и подключить центральную печатную плату
4. Привинтить защитную крышку кабеля
5. Снять с петель дверцу дверной рамы (для этого отжать штукатурную линейку при помощи клещей). Прикрепить дверную раму к корпусу и снова навесить дверцу на петли.

## Установка аккумуляторов

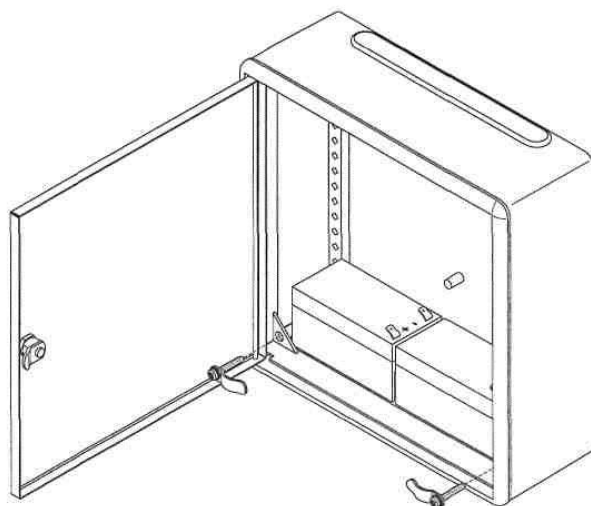
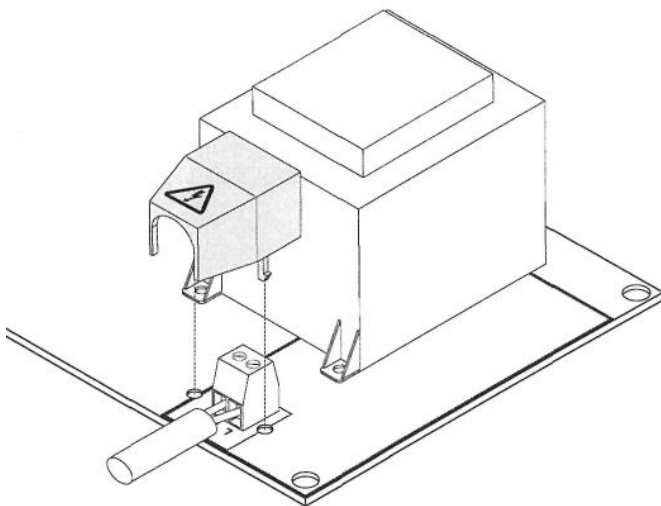
Только RZN 4404-K.

## Толкование пиктограмм

	Аварийная сигнализация дымоудаления и отвода избыточного тепла
	Пульт управления в норме
	Предохранитель привода
	Источник питания
	Функция кнопки проветривания "ВКЛ."
	Функция кнопки проветривания "ВЫКЛ."
	Регулятор напряжения заряда
	Батарея

## Установка крышки

Установить защитный колпак на клемму источника питания после подключения магистрального кабеля.





## Приводы

### Отверстия для удаления дыма и отвода избыточного тепла:

В случае возникновения пожара дымосодержащие газы должны беспрепятственно выходить через отверстия для удаления дыма и отвода избыточного тепла.

В соответствии с правилами и нормами отверстия должны всегда размещаться в верхней части здания.

Отверстия могут располагаться в стенах и в потолке. Размер, вид и расположение отверстий имеют большое значение для оптимальной эффективной работы системы. Отводу дыма и избыточного тепла не должны препятствовать такие элементы конструкции как створки окна, выступающие элементы и пр. Минимальная площадь проветривания устанавливается в соответствии с правовыми нормами и особенностями конструкции здания. Отверстие для удаления дыма должно иметь сечение не менее  $1\text{ м}^2$  или площадь не менее 5% от площади фундамента, в зависимости от LBO. Размеры углов отверстий систем дымоудаления и отвода избыточного тепла должны находиться в соответствии с нормами и правилами органов управления противопожарной безопасностью. Внимание! Створки окна, открывающиеся внутрь, не должны препятствовать отводу дыма/преграждать пути эвакуации людей.

### Установка приводов:

Информация по установке приводится в инструкции по эксплуатации соответствующего привода вследствие существования различных возможностей выбора привода.

#### **ВНИМАНИЕ:**

**Если двухпозиционный переключатель 10 находится в положении ВКЛ., вентиляционное отверстие для отвода дыма срабатывает от импульса на открытие, посылаемого каждые 2 минуты в течение 30 минут в соответствии с VdS 2581. Для этого привод должен быть безопасно заблокирован согласно VdS 2580, пункт 4.7. Все приводы D+N соответствуют данным предварительным условиям. В противном случае двухпозиционный переключатель 10 должен быть установлен в положение ВЫКЛ.**

## Кнопка запуска дымоудаления

### Расположение:

Может быть подключено не более 8 кнопок запуска дымоудаления.

Главный блок управления устанавливается на полу первого этажа согласно VdS 2221.

Вторичный блок управления устанавливается на всех остальных этажах согласно VdS 2221. Размещение кнопок должно производиться таким образом, чтобы они находились в доступной в любое время зоне видимости.

### Высота монтажа:

1,5 м над верхним краем настила пола.

### Крепление:

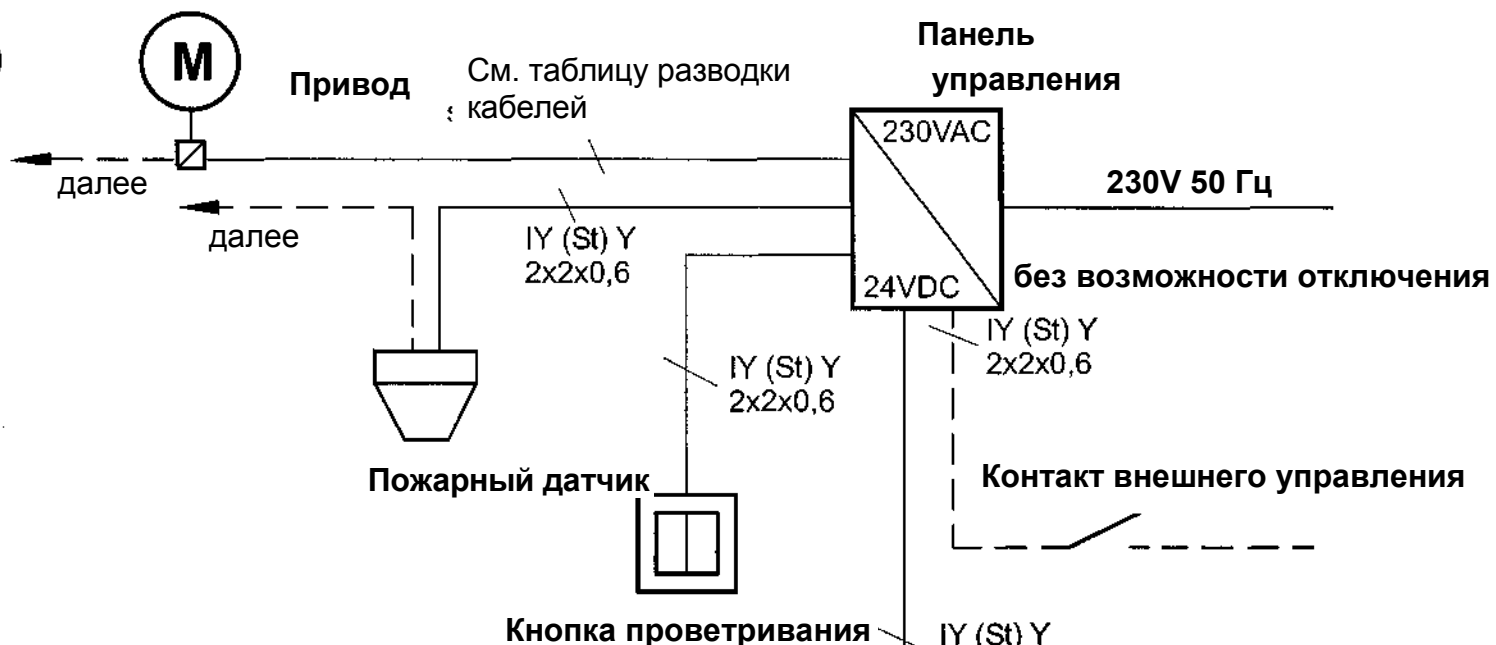
При помощи запорных винтов 4,5 x 40 мм по диагонали, или непосредственное крепление к распределительной коробке заподлицо (55 мм) при помощи 2 винтов.

### Цвет корпуса:

Стандартный: ярко-оранжевый (RAL 2011) в соответствии с VdS 2592. Кроме того, могут использоваться другие цвета в зависимости от требований местной администрации (например: синий, желтый, красный). Проконсультируйтесь с дистрибьютором компании D+N.



# Схема электрических соединений (Образец)



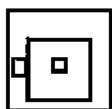
## Условные обозначения



Привод 24 В постоянного тока на заслонке вентиляционного отверстия для отвода дыма (линии должны вести к установленной заподлицо распределительной коробке, см. выше).



Поверхность RZN или скрытый монтаж (230 В переменного тока / 24 В постоянного тока) вблизи заслонки вентиляционного отверстия для отвода дыма.



Кнопка запуска дымоудаления (RT43-N/N), 24 В постоянного тока, расположение на поверхности, приблизительно 1,5 м над верхним краем настила пола (коробка для скрытого монтажа 55 мм, устанавливается заказчиком)



Кнопка проветривания, 24 В постоянного тока (например, LT 43) приблизительно 1,2 м над верхним краем настила пола (для скрытого монтажа используется коробка для скрытого монтажа 55 мм, устанавливаемая заказчиком)



Пожарный датчик 24 В постоянного тока (FO 1362 или FT 1262)

Вторичный блок управления

, Главный блок управления

## Источник питания 230 В

Подключается к отдельной электрической цепи. Маркировка предохранителей. Защитный колпачок на разъеме подключения питания системной платы панели управления. Соединительный кабель: NYM-I 3x1.5  
Подключаемая нагрузка: RZN 4402-K = 60 ВА  
RZN4404-K= 120ВА

## Линии слабого тока

Прокладываются и питаются отдельно от питающей сети. Кабель и клеммная коробка маркируются красным.

# Кабели для систем дымоудаления и отвода избыточного тепла D+N

Панель управления дымоудалением предназначена для открытия устройств отвода дыма, приводимых в действие избыточной тепловой энергией и автоматическими устройствами детектирования огня (датчик температуры, датчик дыма). Разблокировка устройств производится автоматически или вручную при помощи датчиков дыма на начальной стадии возгорания, после чего устройства остаются в открытом состоянии, не требуя при этом подачи энергии. В данном случае защиты системы электрических цепей требуется только на начальной стадии возгорания. Предохранительная проводка требуется для защиты от механических повреждений в соответствии с DIN 18232, раздел 2.5.5, пункт 4.

## Кабели управления (группа):

Кабели ведут от панели управления вентиляционными отверстиями для отвода дыма к разъему привода (шины возбуждения оснащены проводом мониторинга, на который замыкаются устройства детектирования огня (датчик перегрева, например: THE):

- Линия безопасности с функциональной защитой ... E30, в соответствии со стандартом DIN 4102\* или стандартными нормативами для линейных систем MLAR.

## Кабели датчиков (линия):

Кабели датчиков контролируются на короткое замыкание и разрыв. Механизм открывания автоматически срабатывает и открывается в случае сбоя, когда двухпозиционный переключатель 7 находится в положении ВКЛ.

Кабель кнопки запуска дымоудаления и кабель автоматических датчиков:

- гибкий кабель в оболочке для малых токов YR 6x0.8
- или
- кабель для внутренней проводки IY(ST)Y 4 x 2 x 0.6

## Неконтролируемые сквозные кабели:

Может потребоваться увеличение времени функционирования кабеля, если шины возбуждения проходят через конструктивные неконтролируемые элементы здания.

-Линия безопасности с функциональной защитой ... E90, в соответствии со стандартом DIN 4102\* или стандартными нормативами для линейных систем MLAR.

(см. вкладной лист 1 к стандарту DIN VDE 0108)

\* *Примечание: Для данных кабелей тип не указывается вследствие большого выбора кабелей на рынке. По данному вопросу рекомендуется обратиться к дистрибьютору компании D+N.*

## Длины линий и поперечные сечения:

Количество проводов и поперечные сечения приводятся только для требуемых линий. Если используется линия с заземленным проводником (зеленый/желтый), данный случай не включается в перечень и не подлежит подключению.

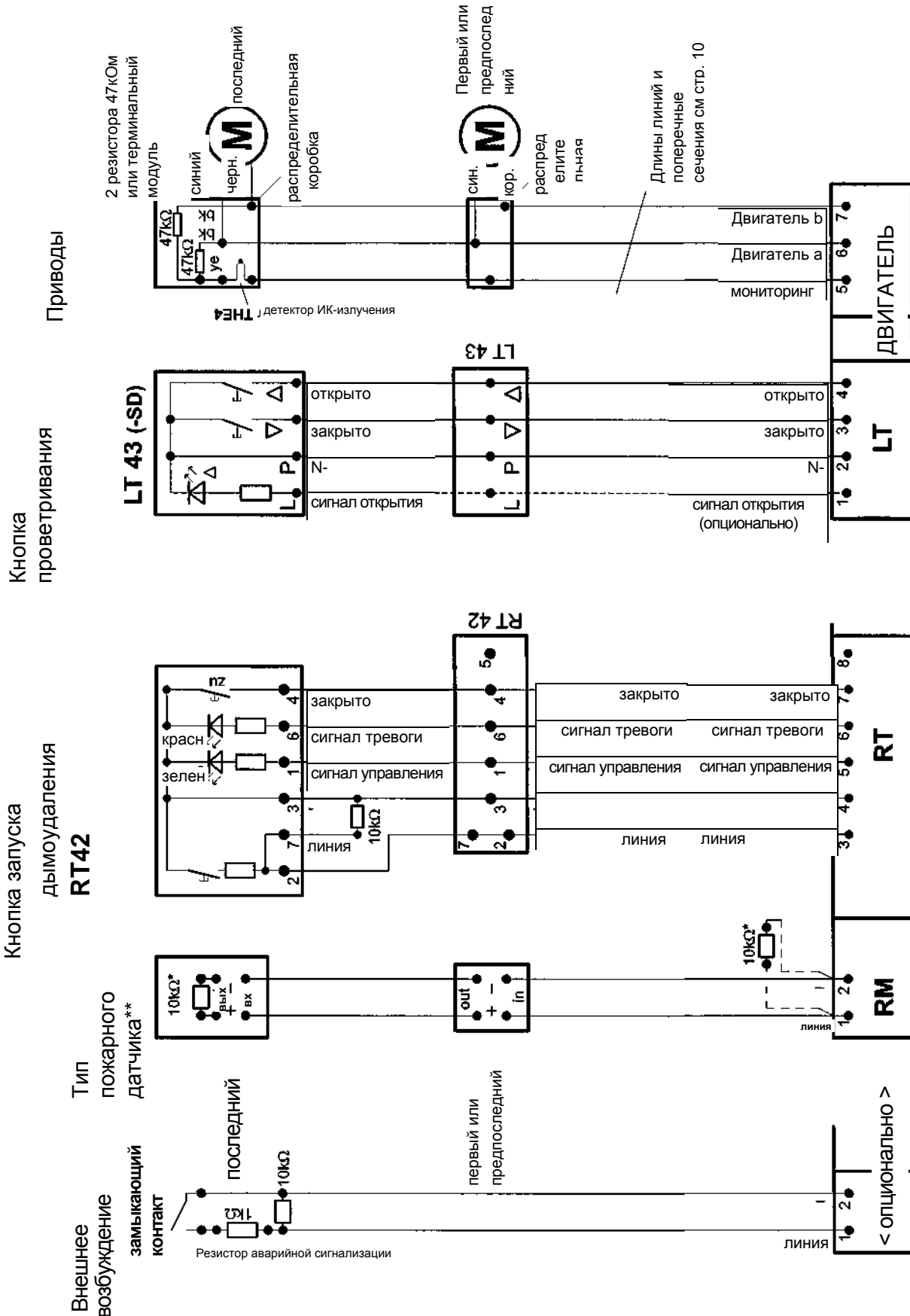
Тип	RZN 4404-K									
	RZN 4402-K									
Antriebe / приводы	<b>0,5A</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	
	<b>1A</b>		1		2		3		4	
	3 x 1,5 мм <sup>2</sup>	<b>240</b>	<b>120</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	м
	3 x 2,5 мм <sup>2</sup>	<b>400</b>	<b>200</b>	<b>130</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	м
*	5 x 2,5 мм <sup>2</sup>	<b>800</b>	<b>400</b>	<b>260</b>	<b>200</b>	<b>160</b>	<b>130</b>	<b>110</b>	<b>100</b>	м

поперечное сечение длина кабеля (м) x количество приводов  
(мм<sup>2</sup>) = 80\*\*

\* Подключить параллельно 2 провода для каждой шины возбуждения.

\*\* Действительно только для приводов с током срабатывания 1А. Использовать „160" для приводов с током срабатывания 0,5А и „230" для приводов с током срабатывания 0,35А.

# Стандартное соединение с RT 42



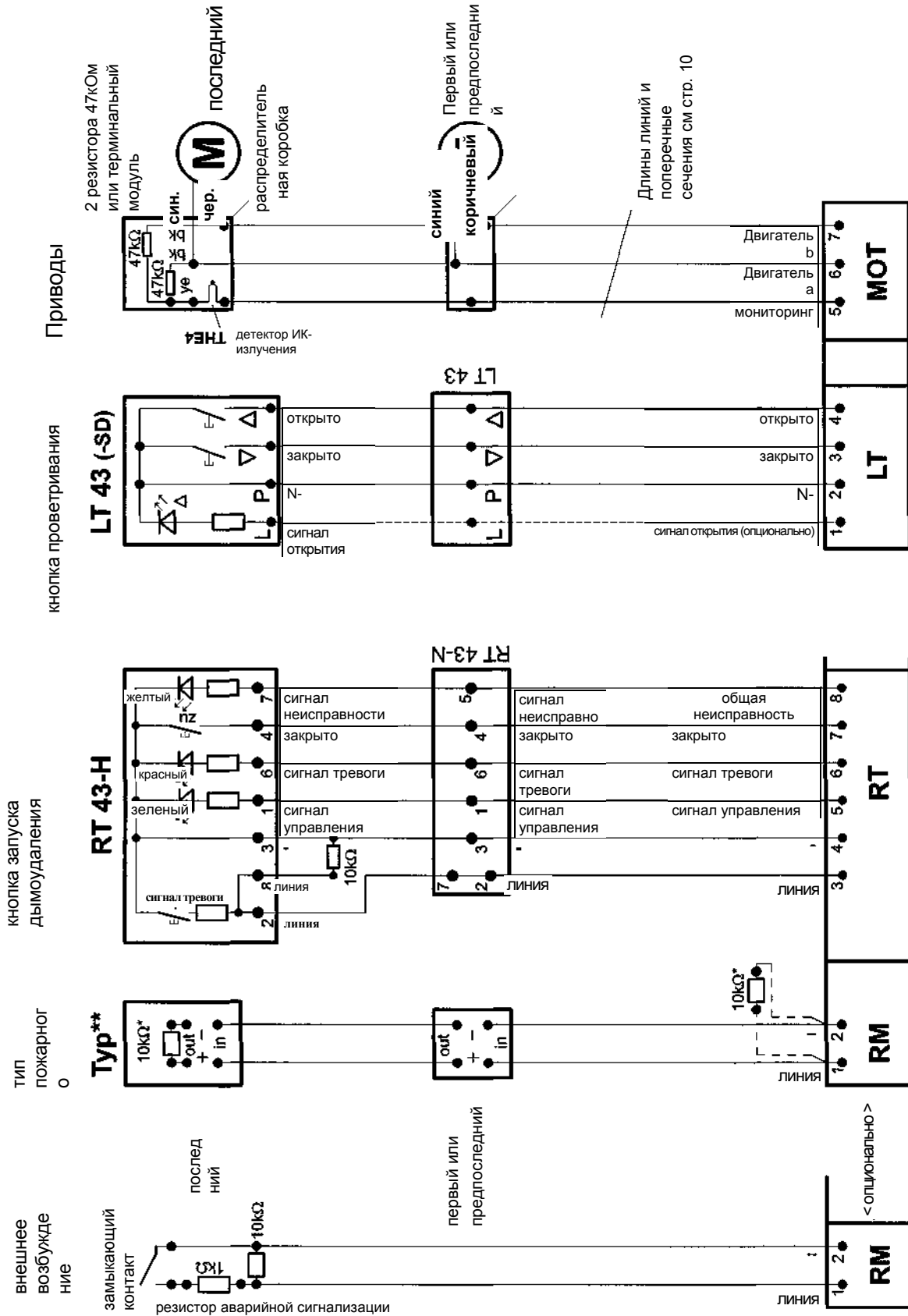
## \* Оконечные резисторы для контроля линии:

Вставляются в панель управления перед транспортировкой. Затем резисторы извлекаются и подключаются в соответствии со схемой. Оконечные резисторы должны оставаться на зажиме RM 1,2, если не используются пожарный датчик или внешний блок управления.

\*\* **Пожарные датчики:** Могут использоваться только одобренные компанией D+H датчики (см. стр. 16).



# Стандартное соединение с RT 43-HI -N

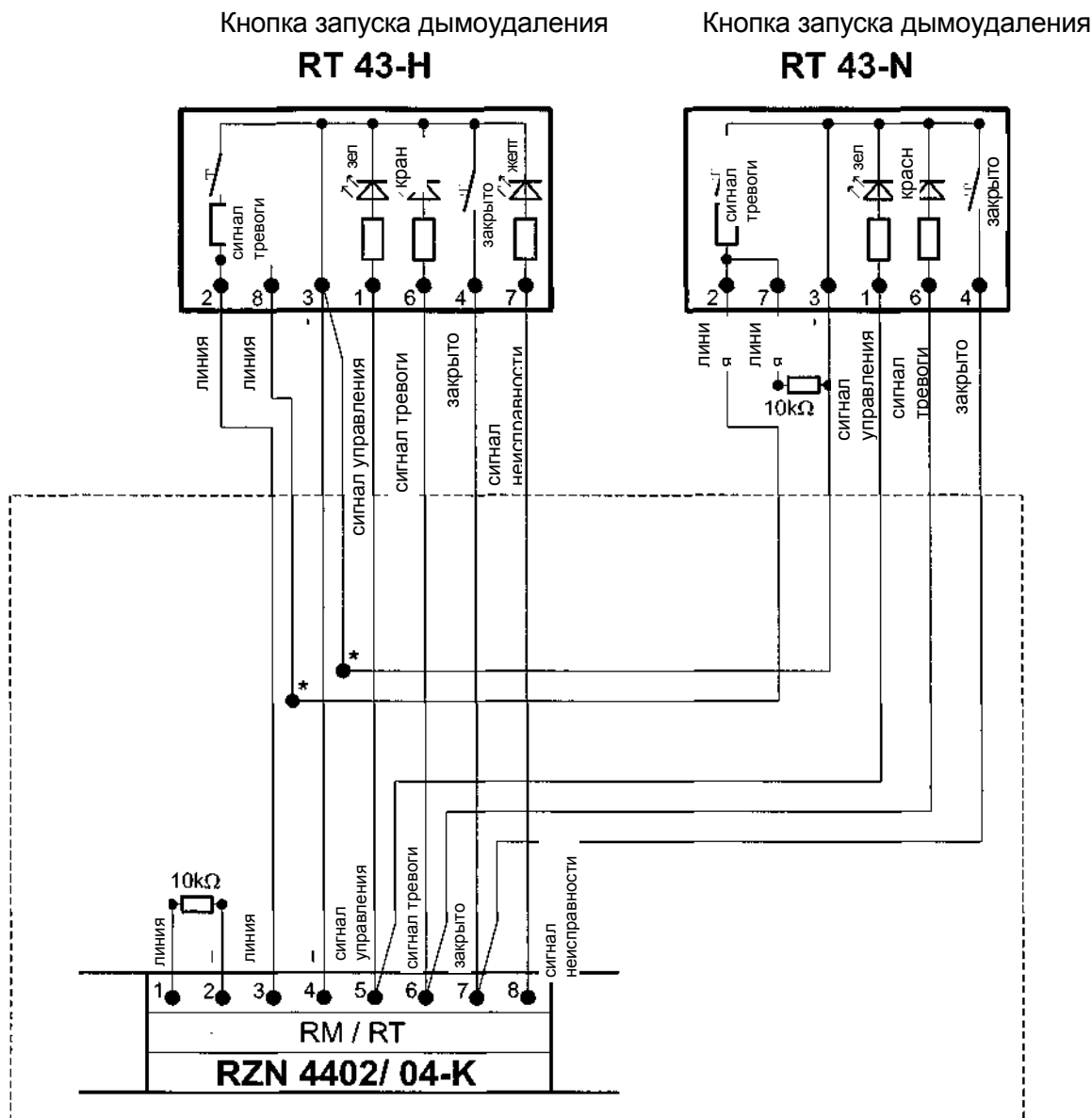


## \* Оконечные резисторы для контроля линии:

Вставляются в панель управления перед транспортировкой. Затем резисторы извлекаются и подключаются в соответствии со схемой. Оконечные резисторы должны оставаться на зажиме RM 1,2, если не используются пожарный датчик или внешний блок управления.

\*\* **Пожарные датчики:** Могут использоваться только одобренные компанией D+H датчики (см. стр. 16).

# Параллельное подключение 2 кнопок запуска дымоудаления - RT 43-NI-N



\* шунтирующее соединение устанавливается заказчиком

