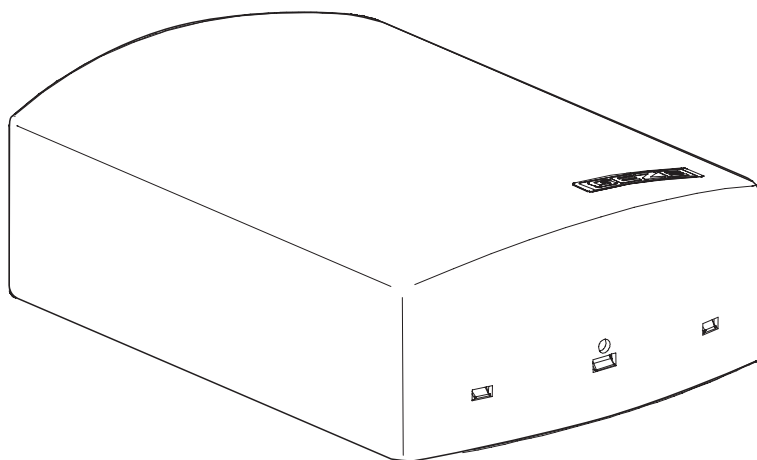




THZ

Центральный
пульт управления
лестничной клеткой

РУС Руководство по монтажу

Содержание

Символы и условные обозначения	3
Ответственность за качество продукции	3
Сокращения.....	3
1 Указания по технике безопасности.....	3
1.1 Общие сведения	3
1.2 Действия в случае пожара.....	5
1.3 Использование по назначению.....	5
2 Функции и свойства	5
2.1 Обзор пульта управления аварийного электропитания системы ДТО.....	5
2.2 Свойства.....	6
3 Эксплуатация.....	6
3.1 Общие сведения по эксплуатации	6
3.2 Режим вентиляции	6
3.3 Режим тревоги.....	7
3.4 Отключение электропитания и ошибка.....	9
4 Монтаж.....	9
4.1 Последовательность монтажа (обзор).....	9
4.2 Монтаж THZ	9
5 Подключение THZ	12
5.1 Подключение аккумуляторов.....	12
5.2 Подключение THZ к сети	12
5.3 Подключение внешних компонентов	13
6 Ввод в эксплуатацию.....	19
6.1 СД индикаторы и параметрирование.....	19
6.2 Режимы работы и сообщения об ошибках.....	22
7 Помощь в случае проблем.....	23
8 Техобслуживание.....	24
8.1 Техобслуживание пульта управления	24
9 Хранение	25
10 Утилизация	25
11 Технические характеристики.....	26
11.1 Предохранители.....	26

Символы и условные обозначения

Предупреждающие указания

В этой инструкции используются указания, предупреждающие о возможном повреждении устройства и травмах.

- ▶ Прочитайте и всегда соблюдайте эти предупреждающие указания.
- ▶ Выполняйте все меры, помеченные предупредительным символом и предупредительным словом.

Предупредительный символ	Предупредительное слово	Значение
	ОПАСНОСТЬ	Опасности для персонала. Несоблюдение ведет к летальному исходу или тяжелым травмам.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Опасности для персонала. Несоблюдение может привести к летальному исходу или тяжелым травмам.
	ОСТОРОЖНО	Опасности для персонала. Несоблюдение может привести к легким травмам.

Дополнительные символы и условные обозначения

Для того чтобы указать на правильный способ обращения с устройством, важная информация и технические указания выделены особым образом.

Символ	Значение
	Означает "важное указание"; информация по предотвращению материального ущерба, для понимания или оптимизации рабочих процессов
	Означает "дополнительная информация"
▶	Символ, обозначающий действие: от Вас требуется выполнение определенных действий. ▶ В случае нескольких действий соблюдайте их последовательность.

Ответственность за качество продукции

Согласно прописанной в Законе об ответственности производителя за ущерб ответственности производителя за свою продукцию, должна учитываться приведенная в настоящей брошюре информация (информация о продукции и использование по назначению, использование не по назначению, производительность изделия, обслуживание изделия, обязанности информирования и инструктажа). При несоблюдении этих требований производитель снимает с себя ответственность. При использовании вместе с устройствами других производителей GEZE не берет на себя гарантийных обязательств.

Сокращения

ППС	Пульт пожарной сигнализации
СД	Сигнализатор дыма
Д/В	Управляющее устройство дождя и ветра
ДТО	Дымо- и теплоотвод

1 Указания по технике безопасности

1.1 Общие сведения

Сведения в настоящем описании всегда относятся к заводской стандартной конфигурации. Изменения в конфигурации программного обеспечения пульта управления могут осуществлять только квалифицированные специалисты компании GEZE. За ущерб, связанный с вмешательством в пульт управления без разрешения изготовителя или его дистрибьютора, изготовитель или дистрибьютор пульта управления ответственности не несет.

При подключении компонентов необходимо учитывать информацию, содержащуюся в настоящем описании.

Планирование и расчет силовой сети должны осуществляться экспертом-монтажником и в соответствии с законными предписаниями (например, в Германии в соответствии с MLAR).

- ▶ Перед разрешением на ввод системы в эксплуатацию провести измерение сопротивления изоляции электро-сети системы и за протоколировать результаты.



- ▶ В случае необходимости поддержки в вопросах планирования и установки системы связаться с компанией GEZE.



Для обеспечения безопасности людей необходимо соблюдать следующие указания.

- ▶ Немедленно устранять все неисправности системы.
- ▶ Всегда хранить руководство по монтажу под рукой, вблизи пульта управления.

Обязанности пользователя

- ▶ Оградить рабочее место от доступа посторонних лиц.
- ▶ Обеспечить проведение монтажа, ввода в эксплуатацию и техобслуживания только специалистами, авторизованными компанией GEZE. В случае самостоятельных изменений системы компания GEZE не берет на себя никакой ответственности за вытекающие последствия.
- ▶ Обеспечить, чтобы ключи к выключателю ДТО имелись только у проинструктированного персонала.

Электроустановка

- ▶ Перед работами с электроустановкой отключить электропитание (сеть и аккумулятор) и проверить отсутствие напряжения.
- ▶ Обеспечить, чтобы подключение к электросети выполнял только квалифицированный электрик. Подключение к электросети и контроль защитных проводов должны осуществляться в соответствии с DIN VDE 0100-600.
- ▶ В качестве сетевого разъединяющего устройства использовать 2-полюсный автоматический предохранитель (обеспечивает пользователь) в соответствии с допустимой токовой нагрузкой кабеля.

После открытия корпуса системы имеется доступ к деталям, находящимся под напряжением. Соединительные клеммы компонентов системы частично находятся под малым напряжением ≤ 50 В.

- ▶ Напряжение сети и аккумулятора включать только после подключения всех компонентов системы.
- ▶ При замене аккумуляторов использовать только аккумуляторы, рекомендованные компанией GEZE.
- ▶ Обеспечить защиту пульта управления от открытия посторонними лицами.
- ▶ Использовать только кабели, указанные на кабельной схеме. Устанавливать экраны в соответствии со схемой подключения.
- ▶ Определить типы кабелей (например, противопожарный кабель) и необходимую степень защиты по согласованию с местным приемочным ведомством.
- ▶ При использовании многожильных проводов концы жил изолировать концевыми муфтами.
- ▶ Неиспользуемые жилы необходимо изолировать.
- ▶ Незакрепленные кабели зафиксировать бандажом.

Техобслуживание

При необходимости, но не реже одного раза в течение 12 месяцев, специалист, уполномоченный компанией GEZE, должен проводить контроль техники безопасности с техобслуживанием. При этом Вы получите письменное подтверждение проведения такой проверки. Не позднее чем через 4 года необходимо заменить все аккумуляторы.

Запчасти

Использование вместе с изделиями других производителей приводит к утрате гарантийных обязательств компании GEZE.

- ▶ Для ремонта и техобслуживания использовать только оригинальные детали GEZE.

Предписания и стандарты

Гарантийные требования предполагают проведение монтажа, установки и техобслуживания специализированной фирмой в соответствии с указаниями изготовителя. Пользователь или уполномоченный им эксперт-монтажник должны соблюдать все существенные законные предписания и инструктаж по правильному управлению.

- ▶ Техобслуживание системы проводить в соответствии с законными предписаниями.
- ▶ Соблюдать указания по техобслуживанию.
- ▶ Учитывать последнюю редакцию директив, стандартов и национальных предписаний, особенно это касается следующих документов:
 - ASR A1.7 "Директивы по дверям и воротам"
 - DIN VDE 0100-600 "Сооружение низковольтных электроустановок"
 - DIN EN 60335-2-103 "Безопасность бытовых электроприборов и приборов подобного назначения; специальные требования для приводов, ворот, дверей и окон"
 - Предписания по предотвращению несчастных случаев, в особенности BGV A1 (VBG 1) "Общие предписания" и BGV A3 (VBG 4) "Электроустановки и оборудование"
 - VDE 0833 "Установки тревожной сигнализации на случай пожара, взлома и нападения"
 - VDE 0815 "Электромонтажные кабели и провода для систем связи и обработки информации"
 - MLAR "Директива по образцам электросистем"
- ▶ Провести и проверить меры по обеспечению безопасной работы в местах возможного сдавливания, ударов, порезов и затягивания, в особенности, в опасных местах на высоте менее 2,5 м.

Одной из мер является, например, использование выключателя с предварительной настройкой отключения (например, выключатель вентиляции GEZE LTA-LSA, мат. № 118476). При наличии доступа детей или лиц с ограниченными умственными способностями необходимо использовать ключевой выключатель с предварительной настройкой отключения (например, мат. № 117996 для SCT, 090176 для цилиндров GEZE). Выключатели должны быть размещены так, чтобы опасные места были хорошо видны.

1.2 Действия в случае пожара



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность для жизни при возникновении функциональных неисправностей в случае пожара, поскольку пути экстренной эвакуации могут наполниться дымом!

Система должна работать безаварийно.

- ▶ Немедленно устранять все неисправности.
- ▶ Если горит **желтый** индикатор неисправности выключателя ДТО, немедленно проинформировать соответствующий отдел.

Аварийные функции пульта управления аварийного электропитания системы ДТО в случае пожара активируются с помощью выключателей ДТО.

Для возврата пожарной сигнализации в исходное состояние пульт управления аварийного электропитания системы ДТО разрешено открывать только проинструктированному пользователю. При этом, прежде всего, необходимо соблюдать указания по технике безопасности и требования пожарной безопасности.

1.3 Использование по назначению

Пульт управления аварийного электропитания проветривает помещения и в случае пожара автоматически выводит дым.

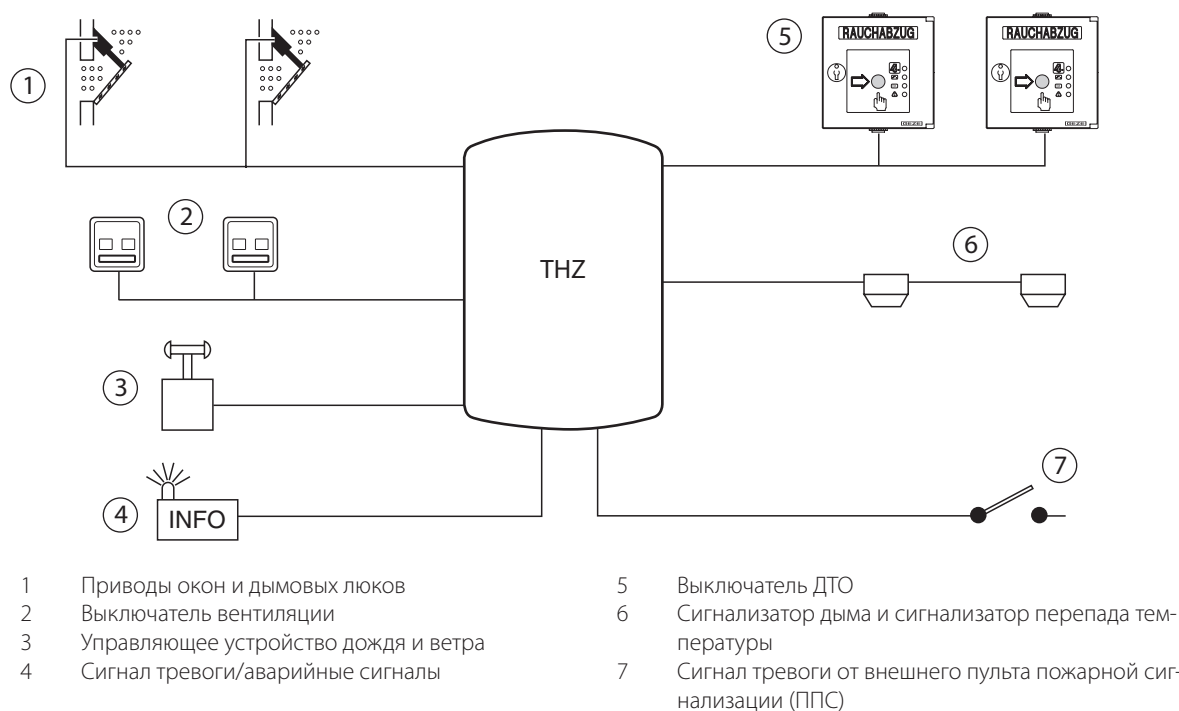
Пульт управления аварийного электропитания THZ соответствует признанным правилам техники и действующим правилам техники безопасности. Система предусмотрена исключительно для применения в сухих помещениях.

2 Функции и свойства

Пульт управления аварийного электропитания системы ДТО является центральным устройством управления, к которому подсоединяются все компоненты. Пульт управления аварийного электропитания системы ДТО управляет компонентами, питает их электроэнергией и обеспечивает аварийное электроснабжение при отключении сети.

Пульт управления аварийного электропитания системы ДТО управляет дымо- и теплоотводом с лестничных клеток, из заводских цехов и т.д. При помощи приводов происходит управление окнами и створками дымоотвода для обычной вентиляции. В случае пожарной сигнализации окна и створки дымоотвода автоматически открываются или закрываются, в зависимости от конфигурации пульта управления аварийного электропитания системы ДТО.

2.1 Обзор пульта управления аварийного электропитания системы ДТО



2.2 Свойства

- Управление электромоторными приводами 24 В пост. тока для дымо- и теплоотвода в случае пожара
- Управление контролируемой естественной вентиляцией
- Обработка сигналов срабатывания ручных и автоматических пожарных извещателей и систем пожарной сигнализации
- Ручное и автоматическое управление вентиляцией (с помощью выключателей вентиляции, датчиков ветра и дождя, датчиков температуры в помещении и т.д.)
- Передача всех важных режимов работы на внешние компоненты оценки
- Возможность технического обслуживания и конфигурирования
- Режим естественного дымоотвода/ДТО при отсутствии напряжения сети за счет аккумуляторов
- Контроль проводов всех подключенных ручных и автоматических извещателей, а также проводов приводов
- Оптические сообщения о работе и ошибках для быстрой локализации неисправности
- Цифровое сохранение важных режимов работы и сервисных настроек
- Датчик температуры для зависимой от температуры зарядки аккумуляторов

3 Эксплуатация

3.1 Общие сведения по эксплуатации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность для жизни при возникновении функциональных неисправностей в случае пожара, поскольку пути экстренной эвакуации могут наполниться дымом.

Система должна работать безаварийно.

- ▶ Немедленно устранять все неисправности.
- ▶ Если горит **желтый** индикатор неисправности выключателя ДТО, немедленно проинформировать соответствующий отдел.



Неисправности системы должны быть немедленно устранены.

- ▶ Обеспечить проведение инструктажа оператора системы, как минимум, по описанным ниже режимам работы.

Ручная активация в случае тревоги (аварийное открывание)

- ▶ Разбить стекло выключателя ДТО и нажать кнопку тревоги.

Ручное открывание и закрывание вентиляции

- ▶ Нажать кнопку ОТКР. (ОТКРЫВАНИЕ) или ЗАКР. (ЗАКРЫВАНИЕ) выключателя вентиляции или устройства управления вентиляцией.
 - При самоудержании достаточно одного быстрого нажатия кнопки ок. 1 секунды (без длительного контакта). Нажатие кнопки противоположного действия приводит к остановке процесса.
 - В режиме контроля бдительности вентиляция открывается или закрывается только, пока удерживается нажатой кнопка.



Автоматическое открывание и закрывание (например, при управлении в зависимости от ветра и дождя) имеет более высокий приоритет, чем ручное управление.

3.2 Режим вентиляции

Открытие и закрытие окон

Окна разделены на группы вентиляции. Для вентиляционной группы имеется один или несколько выключателей вентиляции, при помощи которых можно вместе открывать и закрывать окна данной группы вентиляции.

Ограничение ширины открывания

Для вентиляционной группы сервисный персонал может задать регулируемое по времени ограничение ширины открытия окон. Если приводы получают от выключателя вентиляции сигнал открывания, то по истечении заданного времени открывания они останавливаются. Дальнейшее открывание окон возможно только после того, как будет нажата кнопка закрывания.



Ограничение ширины открывания действует только в режиме вентиляции, но не во время пожарной сигнализации.

Управляющее устройство дождя и ветра

Если подключено управляющее устройство дождя и ветра, то во время дождя или сильного ветра все окна закрываются. В этом случае выключатели вентиляции не работают.

Шаговая автоматика

Для вентиляционной группы сервисный персонал может сконфигурировать шаговую автоматику. При этом управление приводами при каждом импульсе управления от выключателя вентиляции осуществляется только в течение установленного времени.

Вентиляционная автоматика

При такой настройке через заданное время после процесса открывания произойдет автоматическое закрывание приводов.

3.3 Режим тревоги

Выдача сигнала тревоги

В ручном режиме:

- ▶ Разбить стекло выключателя ДТО.
- ▶ Нажать кнопку.

Автоматическое срабатывание в следующих ситуациях:

- Сигнализатор дыма установил наличие дыма.
- Сигнализатор перепада температуры установил повышение температуры свыше установленного предельного значения.
- Пульт пожарной сигнализации (ППС) отправляет сигнал тревоги на пульт управления аварийного электропитания системы ДТО.

Процессы и сигналы во время тревоги

Если был выдан сигнал тревоги, то работает программа тревоги пульта управления аварийного электропитания системы ДТО:

- Окна и дымовые люки пожарного участка открываются (обычная конфигурация) или закрываются.
- На выключателях ДТО горит красный индикатор тревоги: 
- Пульт управления аварийного электропитания системы ДТО посылает внешние сигналы, например, на сирену.
- Выключатели вентиляции заблокированы.
- Управляющее устройство дождя и ветра игнорируется.

Отключение сигнала тревоги

Состояние тревоги можно отключить двумя способами:

- ▶ Сбросить сигнал тревоги на пульте управления аварийного электропитания системы ДТО.
- или –
- ▶ Вернуть в исходное состояние любой выключатель ДТО.

Если состояние тревоги отключено, сигналы тревоги больше не выдаются, а выключатели вентиляции снова работают.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность для жизни при возникновении функциональных неисправностей в случае пожара, поскольку пути экстренной эвакуации могут наполниться дымом.

Если система не была полностью возвращена в исходное состояние (красный индикатор тревоги все еще горит), то при повторной тревоге она не будет функционировать в полном объеме.

- ▶ После срабатывания тревоги необходимо всегда возвращать систему в исходное состояние.

Полный возврат системы в исходное состояние

То, каким способом пульт управления аварийного электропитания системы ДТО будет возвращаться в исходное состояние, зависит от причины тревоги.

При помощи выключателя ДТО:

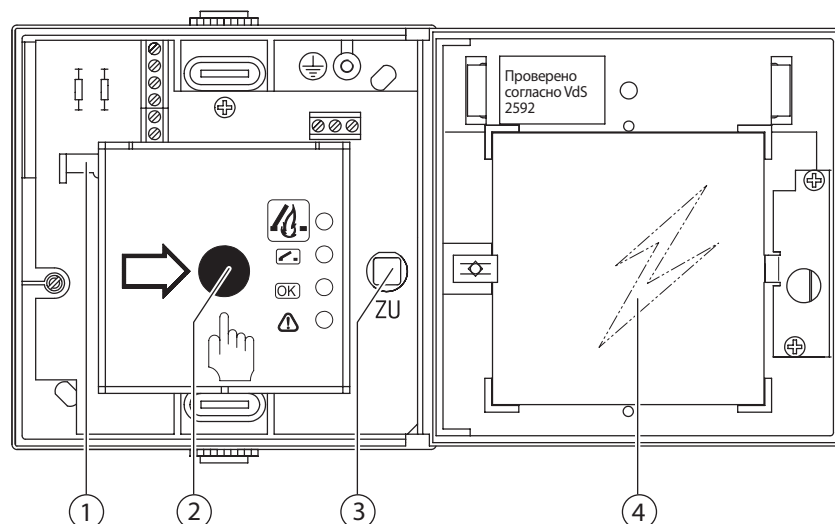
- ▶ Вернуть в исходное состояние выключатель ДТО.

При помощи сигнализатора дыма или сигнализатора перепада температуры:

- ▶ Вернуть в исходное состояние линию сигнализаторов дыма и выключатели ДТО.

При помощи внешнего пульта пожарной сигнализации (ППС):

- ▶ Отключить сигнал тревоги внешнего пульта пожарной сигнализации (ППС) и вернуть в исходное состояние выключатель ДТО.

Возврат в исходное состояние выключателя ДТО

- ▶ Открыть выключатель ДТО ключом
- ▶ Разблокировать черную кнопку (2) задвижкой (1).
- ▶ Нажать зеленую кнопку ЗАКР. (3).

Пожарная тревога сброшена.

Окна и проемы для отвода дыма закрываются, тревога отключается, и пульт управления аварийного электропитания ДТО возвращается в исходное положение.

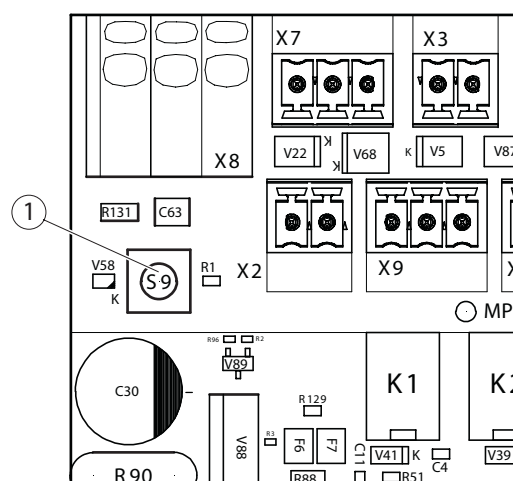
- ▶ Заменить разбитое стекло (4).
- ▶ Вновь закрыть выключатель ДТО на ключ.

Возврат в исходное состояние линий сигнализаторов дыма

- ▶ Открыть корпус.
- ▶ Нажать кнопку сброса сигнализаторов дыма (1).

Сигнализаторы дыма возвращены в исходное состояние.

- ▶ Вновь закрыть корпус на ключ.

**Контроль сброса**

После сброса сигнала тревоги красная сигнальная лампа тревоги на выключателях ДТО гаснет, сигналы тревоги больше не выдаются, а окна можно снова открывать и закрывать при помощи выключателей вентиляции. Пульт управления аварийного электропитания системы ДТО снова находится в режиме готовности.

Если красная сигнальная лампа тревоги не гаснет, то это означает, что на пульт управления аварийного электропитания системы ДТО поступает, как минимум, один из следующих сигналов тревоги, который Вы должны отключить:

- Сигнал тревоги выключателя ДТО
- Сигнал тревоги сигнализатора дыма
- Сигнал тревоги внешнего пульта пожарной сигнализации (ППС)

3.4 Отключение электропитания и ошибка

Отключение электропитания и ошибки отображаются при помощи светодиода ошибки на выключателе ДТО и при помощи светодиодов пульта управления аварийного электропитания.

Режим работы	Светодиод ошибки на выключателе ДТО	Пульт управления аварийного электропитания
Обычный	Зеленый, горит постоянно	сервисный СД 1 горит
Отключение электропитания	желтый, быстро мигает (0,1 с)	сервисные СД не горят
Ошибка	желтый, горит постоянно или мигает	красный сервисный СД мигает

Отключение электропитания

Пульт управления аварийного электропитания ДТО имеет встроенный источник аварийного электропитания, который может обеспечить аварийное электроснабжение в случае отключения электропитания на срок не менее 72 часов (например, при проведении техобслуживания или во время пожара). Условием для этого является надлежащее состояние аккумуляторов.

Аварийные функции пульта управления аварийного электропитания системы ДТО во время отключения электропитания остаются. Однако обычный режим вентиляции при помощи выключателей вентиляции заблокирован, чтобы сохранить емкость аккумуляторов на как можно более долгое время.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность для жизни в результате поражения электрическим током!

- ▶ Работы с электросетью должен выполнять только квалифицированный электрик.
- ▶ Устранить причину отключения электропитания и проверить подачу электропитания на пульт управления аварийного электропитания системы ДТО.
 - При необходимости заменить предохранитель.
 - При наличии ошибки, даже при исправном электропитании, проинформировать специалиста, авторизованного компанией GEZE.

Ошибка

При наличии ошибки с горящим желтым светодиодом ошибки требуется проведение работ в распределительном шкафу.

- ▶ Проинформировать специалиста, авторизованного компанией GEZE.

4 Монтаж

4.1 Последовательность монтажа (обзор)

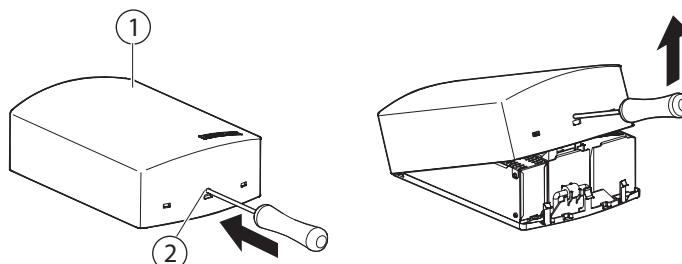


- ▶ Перед началом работы проверить комплектность и правильность поставки на основании накладной. Последующие рекламации признаваться не будут.
- ▶ Надежно закрепить корпус и обеспечить легкий доступ для техобслуживания и т.д.
- ▶ Установить приводы и элементы управления (соблюдать допустимые данные подключения и указания соответствующих инструкций по монтажу).
- ▶ Ввести провода через кабельные подводы пульта управления.
- ▶ Подключить внешние компоненты.

4.2 Монтаж THZ

Закрепление на стене крепежной пластины

- ▶ Просунуть в отверстие (2) отвертку или иной подобный предмет.
- ▶ Поднять крышку (1) вверх.

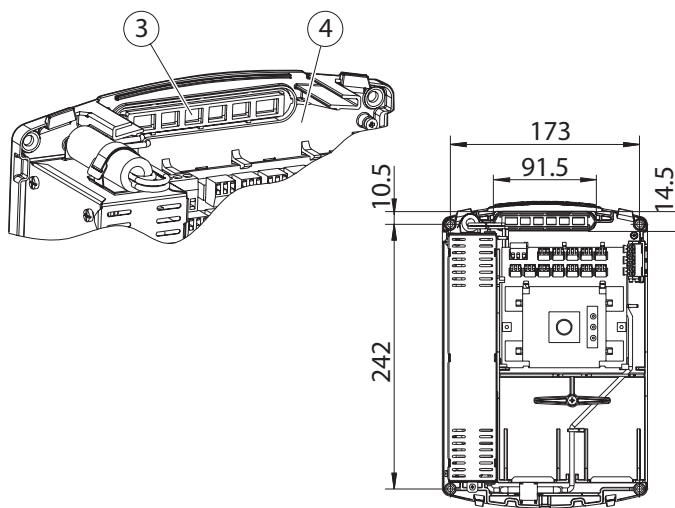


- ▶ При подводе кабеля непосредственно из стены: открыть отверстие кабельного подвода (3).



- ▶ Следить за тем, чтобы крепежная поверхность была ровной, и крепежная пластина (4) лежала ровно на основании.

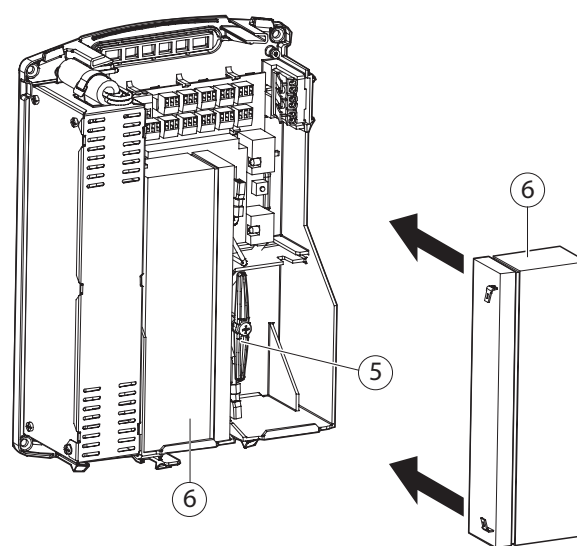
- ▶ Просверлить крепежные отверстия согласно схеме.
- ▶ Прикрепить крепежную пластину (4) винтами с потайной головкой к стене.



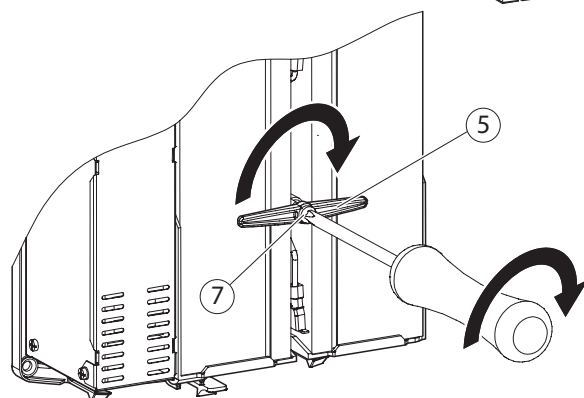
Установка аккумуляторов



- ▶ Следить за тем, чтобы контакты аккумуляторов (6) не соприкасались (опасность короткого замыкания).
- ▶ Установить крепежный кронштейн аккумулятора (5) в вертикальное положение.
- ▶ Соединить кабель аккумулятора с клеммами (6) согласно описанию в схеме (см. главу 5).
- ▶ Установить аккумуляторы (6) в крепления.



- ▶ Повернуть кронштейн (5) на 90° в положение фиксации.
- ▶ Затянуть винт (7) таким образом, чтобы аккумуляторы слегка зажались.

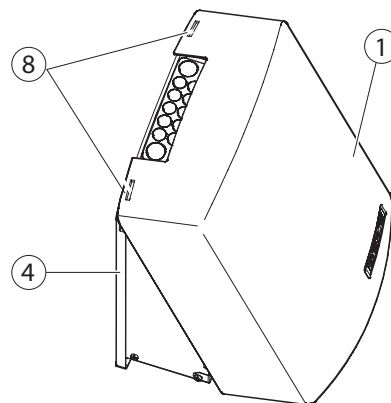


Подключение кабелей

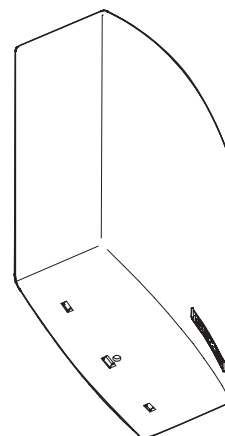
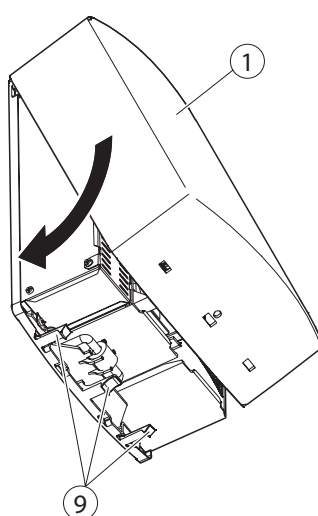
- ▶ Подключить кабели к клеммам согласно схеме подключения (глава 5.3.1).

Установка крышки корпуса

- Установить крышку корпуса (1) сверху на планки (8) крепежной пластины (4).



- Насадить крышку на нижние выступы (9) и защелкнуть ее.



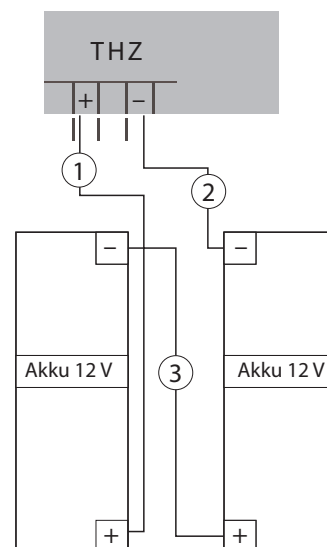
5 Подключение THZ

5.1 Подключение аккумуляторов



- ▶ При подключении аккумуляторов соблюдать полярность.

- 1 Соединительный провод + (красный)
- 2 Соединительный провод – (черный)
- 3 Соединительный провод аккумуляторов (черный)



5.2 Подключение THZ к сети

После того, как будут подключены и сконфигурированы все компоненты, а также проверены все разъемы, квалифицированный электрик может приступить к подключению к напряжению сети.



ОПАСНОСТЬ!

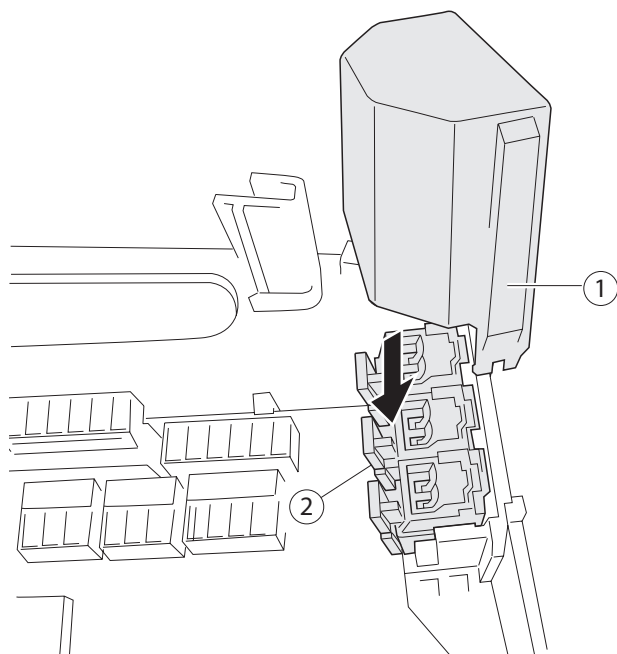
Электрический ток! Опасно для жизни!

- ▶ Перед подключением напряжения питания отключить электропитание и защитить его от повторного включения.
- ▶ Обеспечить отсутствие напряжения подводки из сети пользователя.

- ▶ Подводку из сети пользователя подключить к клеммам подключения (2) THZ.

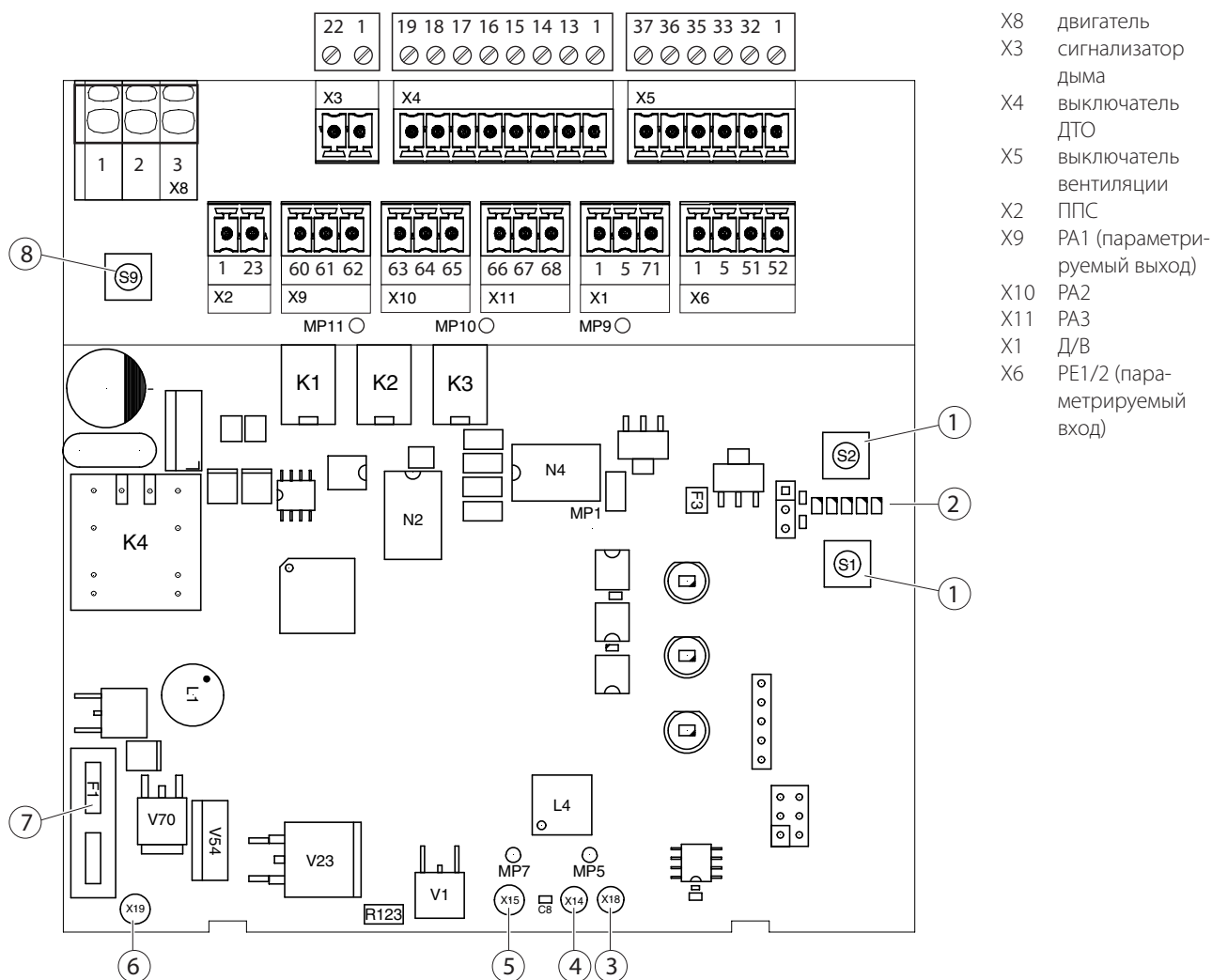


- ▶ Насадить оболочку кабеля до кабеля сетевого питания.
- ▶ Установить крышку (1) подключения к сети и привинтить ее.



5.3 Подключение внешних компонентов

5.3.1 Перечень подключений



Сечения кабелей

Подключение	Ток	Поперечное сечение/диаметр кабеля	Длина кабеля	Поперечное сечение клеммы (макс.)	Прочее
X4, X5	≤100 мА	≥0,8 мм	≤400 м	1,5 мм ²	
X2, X3	≤100 мА	≥0,8 мм	≤400 м	1,5 мм ²	Не более 10 сигнализаторов дыма или тепла
X6	≤200 мА	≥0,8 мм	≤400 м	1,5 мм ²	
X9, X10, X11	≤500 мА	≥0,8 мм	≤400 м	1,5 мм ²	Без потенциалов, макс. 30 В

Формула расчета поперечного сечения кабеля (приводы), X8

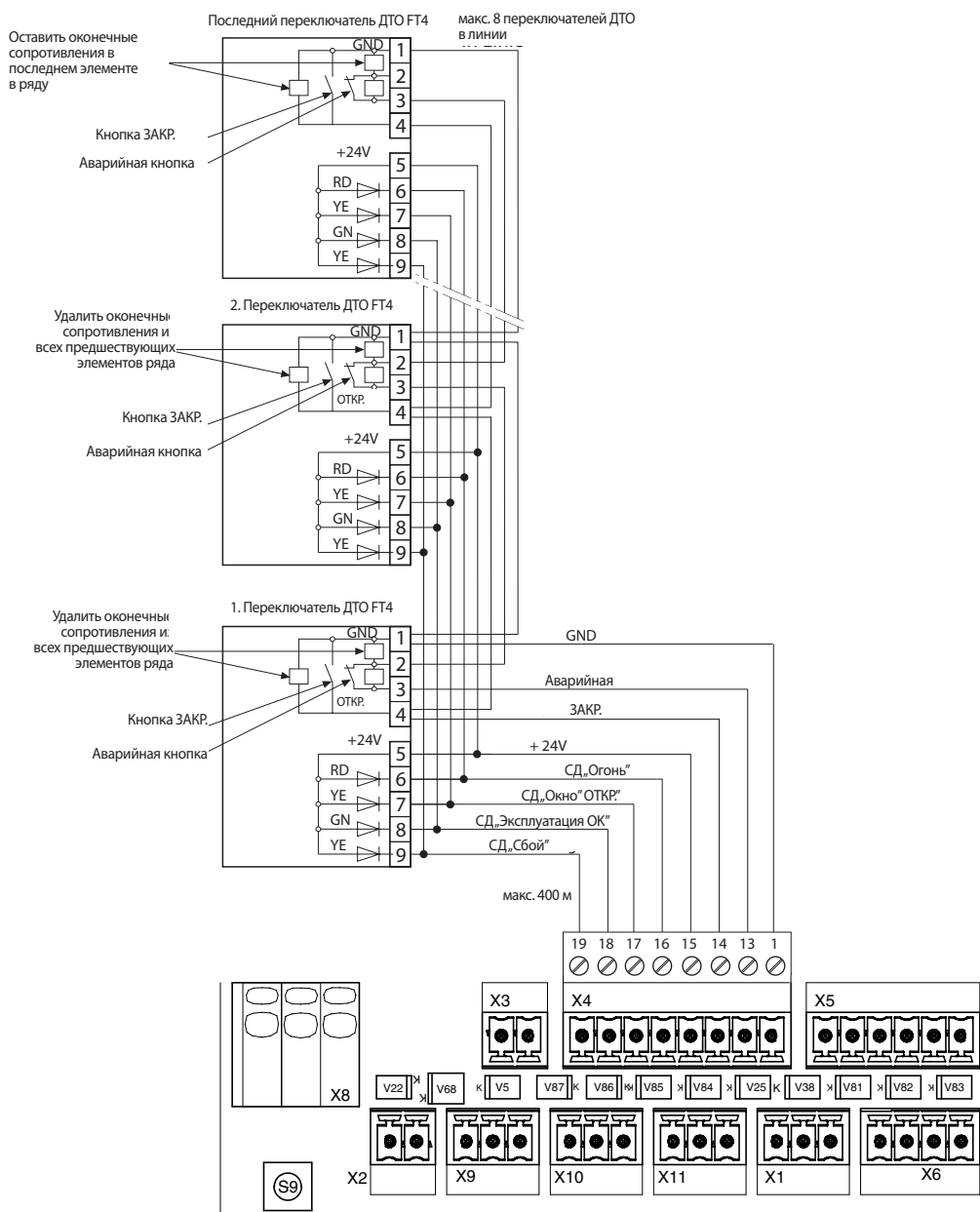
Поперечное сечение кабеля = длина кабеля × суммарный ток всех приводов / 73

Примеры для максимальных длин кабелей в зависимости от поперечного сечения кабеля и общего значения тока приводов:

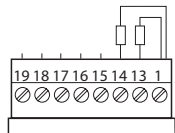
Сечение кабеля	1 А	2 А	4 А
1,5 мм ²	100 м	50 м	25 м
2,5 мм ²	180 м	90 м	45 м

макс. сечение клеммы: 2,5 мм²

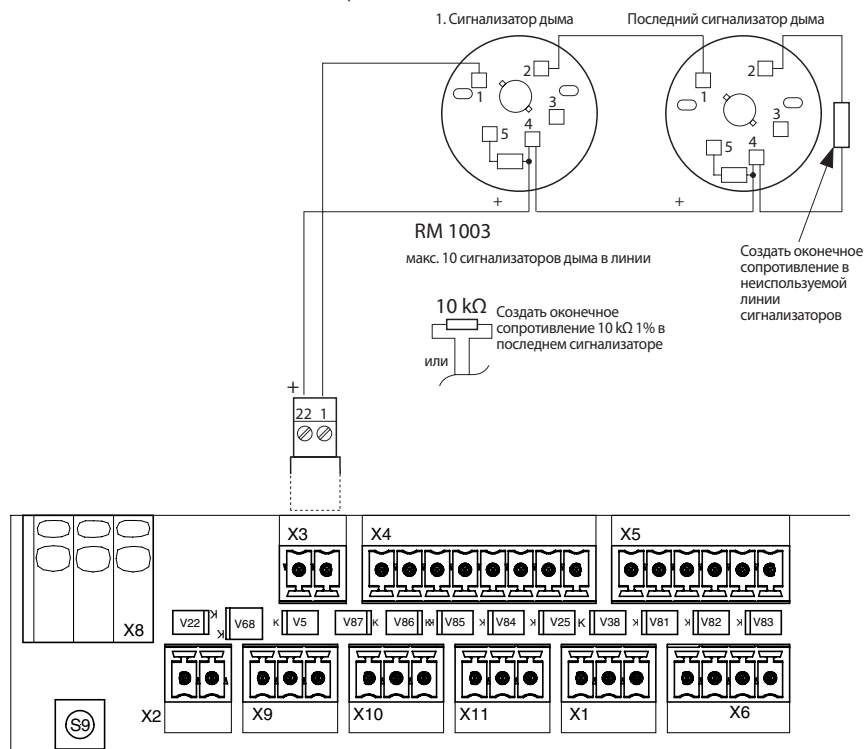
5.3.2 Подключение выключателя ДТО



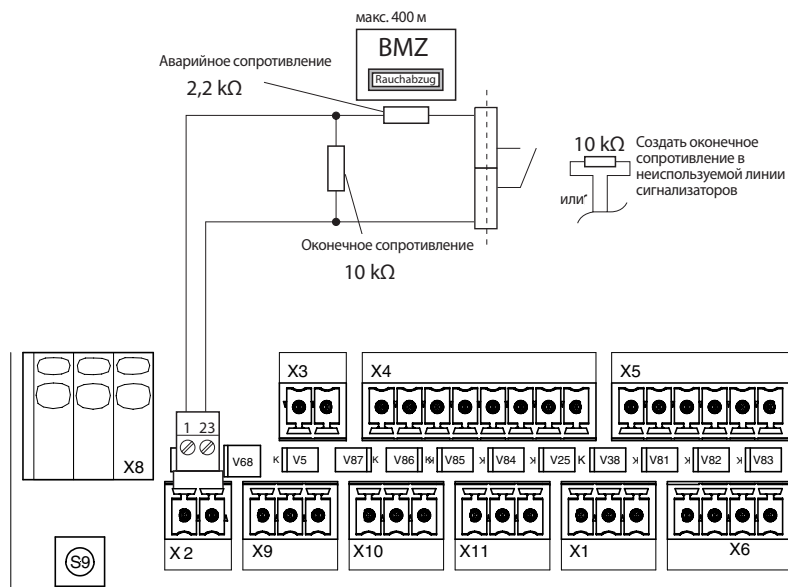
► Установить в свободные линии извещателей конечные резисторы по 22 кОм каждый.



5.3.3 Подключение сигнализатора дыма



5.3.4 Подключение ППС

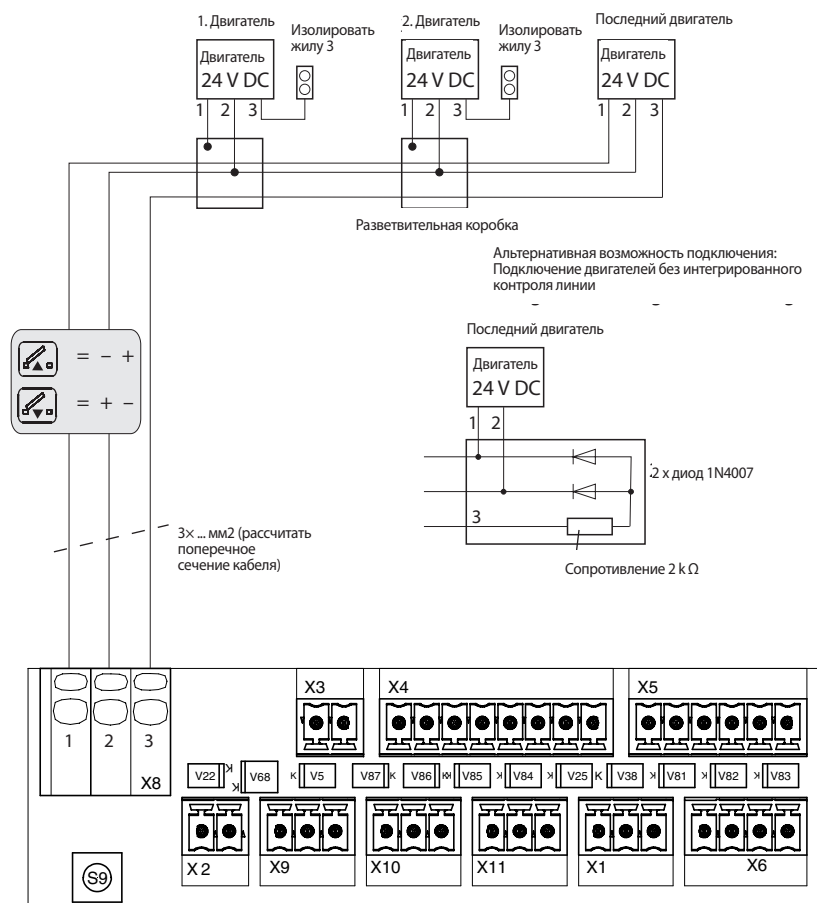


5.3.5 Подключение приводов



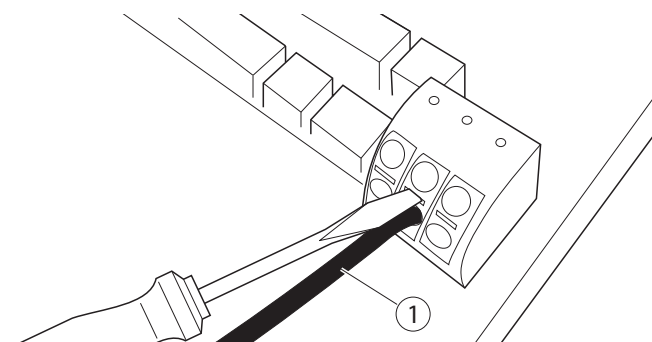
- Приводы 24 В DC, макс. 3,4 А
- Двигатели с интегрированным контролем проводов

Подключение стандартного привода



Отсоединение провода от клеммы двигателя

- Нажать на клемму отверткой, как показано на рисунке, и достать провод (1).

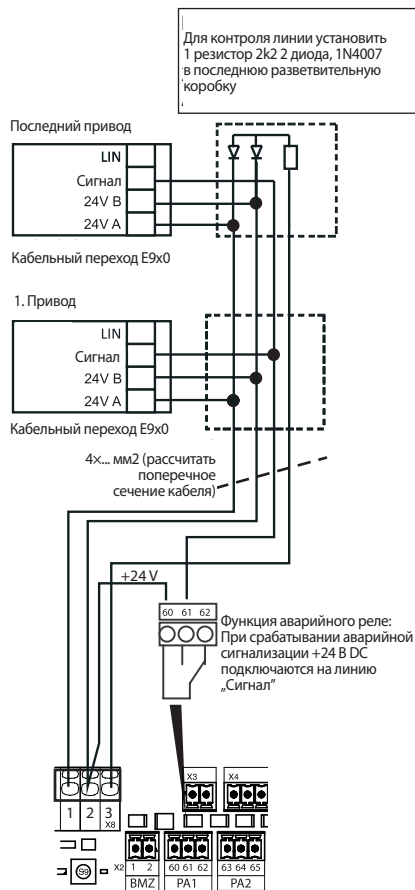


Расчет сечения проводов двигателя

Сечение кабеля мин. 1,5 мм²

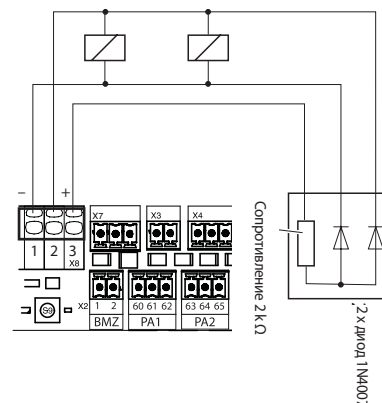
$$\text{Сечение кабеля} = \frac{\text{длина кабеля} \times \text{суммарный ток всех приводов}}{73}$$

Подключение цепного привода E9x0



Реле PA1 должно быть настроено на тревогу

Подключение контактных магнитов или электромагнитных блокировок (макс. 0,8 А)

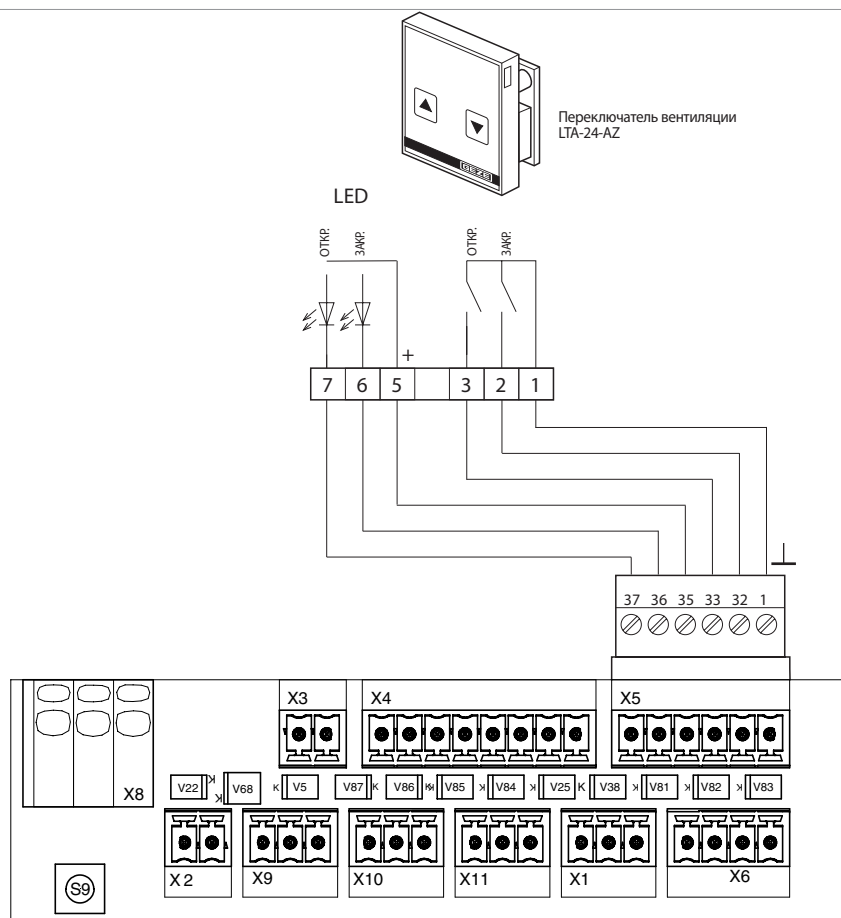


Параметр "Режим работы двигателя" должен быть установлен на "Контактный магнит".

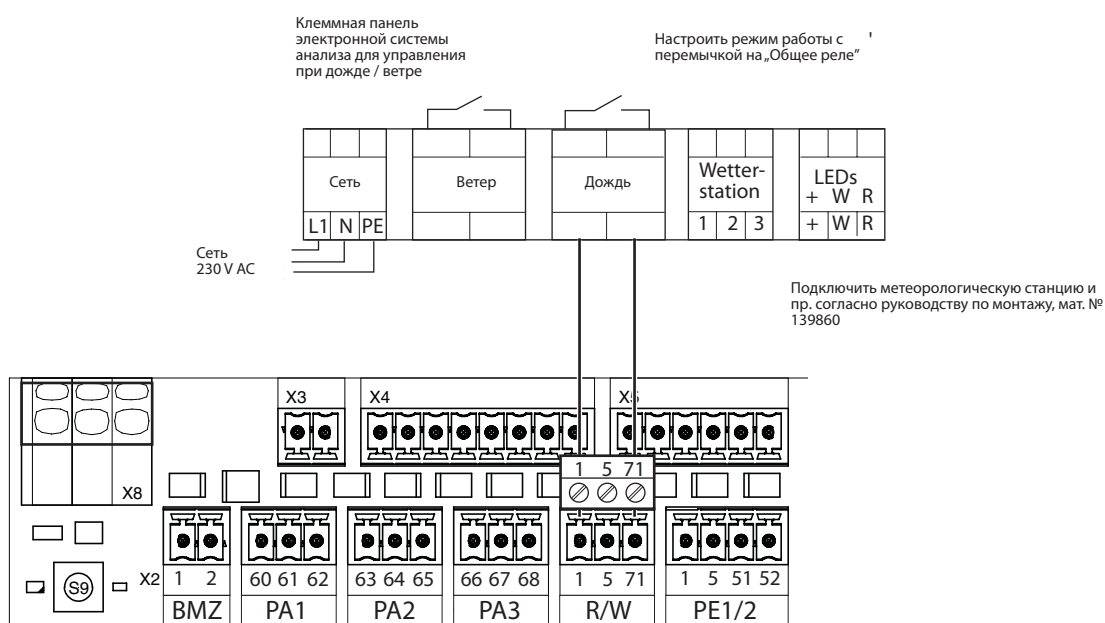
5.3.6 Подключение выключателя вентиляции



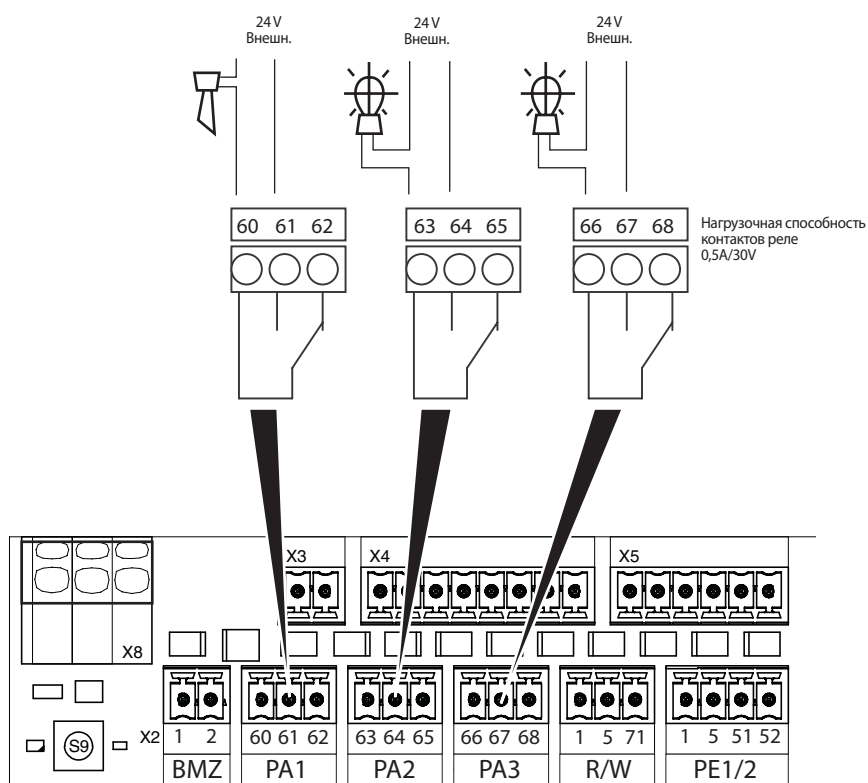
□ При подключении выключателя вентиляции без СД индикатора клеммы 35, 36 и 37 не заняты.



5.3.7 Подключение управляющего устройства дождя и ветра



5.3.8 Подключение сигнальных контактов



► При настройке на общую ошибку и ошибку "отсутствие питания" поменять местами подключения NC и NO.

6 Ввод в эксплуатацию

Перед выдачей разрешения на эксплуатацию пульта управления:

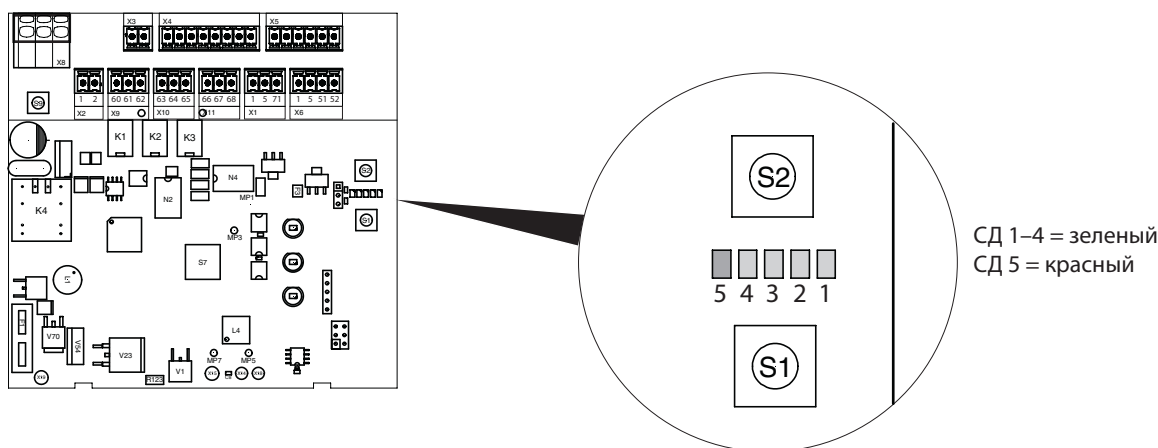
- ▶ Обеспечить полный монтаж и подключение всех внешних компонентов.
- ▶ Учесть изменения, которые были внесены в период установки.
- ▶ Обеспечить, чтобы аккумуляторы были заряжены до ввода в эксплуатацию.
- ▶ Тщательно проверить все функции системы.



- ▶ Осуществлять настройки, которые должны быть выполнены (самоудержание или схема аварийной автоблокировки и т.д.), только тогда, когда система будет полностью установлена.
- ▶ Для параметрирования можно снять аккумулятор.

6.1 СД индикаторы и параметрирование

6.1.1 Расположение сервисных кнопок и сервисных СД



6.1.2 Сервисные кнопки S1 и S2

Функция	Действие и реакция
Вызов/выход из меню параметров	▶ Одновременно удерживать клавиши S1 и S2 в течение более 2 с. В меню параметров СД 5 мигает медленно, в соответствии с выбранным уровнем параметров: ▫ Уровень 1: 1 импульс + пауза 1 с ▫ Уровень 2: 2 импульса + пауза 1 с ▫ Уровень 3: 3 импульса + пауза 1 с СД с 1 по 4 отображают параметр.
Выбор параметра	▶ Нажать и отпустить клавишу S2 (+) или клавишу S1 (-).
Переход к настройке значения	▶ Более 2 с удерживать клавишу S1. В меню значений СД 5 выключен, СД 1–4 показывают значение в соответствии с таблицей значений.
Изменение значения	▶ Нажать и отпустить клавишу S2 (+) или клавишу S1 (-).
Подтверждение значения	▶ Более чем на 2 с нажать клавишу S1.
Выход из настройки значения без изменения значения	▶ Более чем на 2 с нажать клавишу S2.
Возврат значений на заводские настройки	▶ Настроить параметр 24 (заводские настройки) на 01.

6.1.3 Значение сигнала сервисных СД

Символ	СД
○	Выкл.
●	Вкл.
*	1 импульс + пауза 1 с
* *	2 импульса + пауза 1 с
* * *	3 импульса + пауза 1 с
*	СД мигает быстро (10 раз/с)
×	Состояние СД не задано

6.1.4 Параметрирование



Значения, выделенные жирным шрифтом, являются предварительными настройками.

№	5	4	3	2	1	Параметр	Значение
1	*	○	○	○	●	Память неисправностей. Индикация последних сообщений об ошибке (макс. 15)	● ○ ○ ○ ○ удалить все имеющиеся сообщения об ошибке * × × × × код ошибки см. сообщение об ошибке, глава 6.2.2
2	*	○	○	●	○	Память событий. Индикация последних рабочих сообщений (макс. 15)	● ○ ○ ○ ○ удалить все имеющиеся сообщения ○ × × × × тревоги см. режимы работы, глава 6.2.1 * × × × × код ошибки см. (0 сообщений об ошибке)
3	*	○	○	●	●	Отобразить и сбросить интервал техобслуживания	00 интервал техобслуживания истек либо не активен 01 до следующего техобслуживания осталось 6 месяцев 02 до следующего техобслуживания осталось 9 месяцев 03 до следующего техобслуживания осталось 12 месяцев
4	*	○	●	○	○	Функция выключателя вентиляции	00 выключатель вентиляции отсутствует 01 самоудержание. Останов кнопкой противоположного действия 02 самоудержание. Останов той же кнопкой 03 функция аварийной автоблокировки при ЗАКР. и ОТКР.
5	*	○	●	○	●	Ограничение времени работы ОТКР. в режиме вентиляции	00 с ... 300 с ... 720 с время работы, с
6	*	○	●	●	○	Шаговая автоматика	00 деактивирована 01 с ... 120 с время шага, с, направление движения ОТКР.
7	*	○	●	●	●	Ограничение времени вентиляции	00 выкл. 01 мин ... 720 мин время вентиляции, мин
8	*	●	○	○	○	Направление тревоги выключателя ДТО	01 при тревоге все окна ОТКР. 02 при тревоге все окна ЗАКР. *)
9	*	●	○	○	●	Направление тревоги устройства пожарной сигнализации	01 при тревоге все окна ОТКР. 02 при тревоге все окна ЗАКР. *)
10	*	●	○	●	○	Направление тревоги входа ППС	01 при тревоге все окна ОТКР. 02 при тревоге все окна ЗАКР. *)
11	*	●	○	●	●	Действия при неисправности линии сигнализации	00 только индикация ошибки 01 при неисправности открыть все окна 02 при неисправности закрыть все окна
12	*	●	●	○	○	Действия при неисправности линии двигателя	00 только индикация ошибки 01 при неисправности открыть все окна 02 при неисправности закрыть все окна
13	*	●	●	○	●	Действия при неисправности "Отключение сети"	00 только индикация ошибки 01 при отключении сети открыть все окна 02 при отключении сети закрыть все окна

*) при нажатии кнопки ЗАКР./сброс в выключателе ДТО окна перемещаются в направлении ЗАКР.

№	5	4	3	2	1	Параметр	Значение
14	*	●	●	●	○	Настройка контроля аккумуляторов	00 контроль аккумуляторов отключен, нет индикации при неисправности аккумуляторов (работа без аккумуляторов) 01 контроль аккумуляторов включен, только индикация 02 контроль аккумуляторов включен, при неисправности все окна ОТКР. 03 контроль аккумуляторов включен, при неисправности все окна ЗАКР.
15	*	●	●	●	●	Действия при внутренней неисправности	00 только индикация ошибки 01 при отключении сети открыть все окна 02 при отключении сети закрыть все окна
16	**	○	○	○	●	Дистанционный сброс сигнализатора дыма через ДТО ЗАКР./СБРОС	00 / 01 выкл. / вкл.
17	**	○	○	●	○	Тревога повторный сигнал (VdS 2581)	00 / 01 выкл. / вкл.
18	**	○	○	●	●	Функция реле сигнализации 1	00 тревога 01 неисправность (общая) *) 02 окна ОТКР. 03 ограниченная по времени тревога 04 тревога с запаздыванием 05 неисправность аккумуляторов 06 неисправность линии сигнализации 07 неисправность линии двигателя 08 отключение сети *) 09 "Сброс тревоги" в виде импульса
19	**	○	●	○	○	Функция реле сигнализации 2	00 тревога 01 неисправность *) 02 окна ОТКР. 03 ограниченная по времени тревога 04 тревога с запаздыванием 05 неисправность аккумуляторов 06 неисправность линии сигнализации 07 неисправность линии двигателя 08 отключение сети *) 09 "Сброс тревоги" в виде импульса
20	**	○	●	○	●	Функция реле сигнализации 3	00 тревога 01 неисправность *) 02 окна ОТКР. 03 ограниченная по времени тревога 04 тревога с запаздыванием 05 неисправность аккумуляторов 06 неисправность линии сигнализации 07 неисправность линии двигателя 08 отключение сети *) 09 "Сброс тревоги" в виде импульса
21	**	○	●	●	○	Вход ППС	00 функция самоудержания ППС 01 без функции самоудержания ППС (функция аварийной автоблокировки)
22	**	○	●	●	●	Время работы двигателя	00 с ... 300 с ... 720 с макс. время работы двигателя, с
23 **)	**	●	○	○	○	внутренние выключатели вентиляции	00 / 01 выкл. / вкл.
24 **)	**	●	○	○	●	Яркость подсветки внутренних выключателей ДТО	00 деактивирована 0 ... 10 прямое изменение яркости 10 = 100 %
25	**	●	○	●	○	Режим работы двигателя	00 подключение для стандартного двигателя 01 подключение для контактного магнита

№	5	4	3	2	1	Параметр	Значение
42	***	●	●	○	○	Обновление встроенного ПО	00 система в нормальном режиме работы 01 система в режиме программирования
43	***	●	●	○	●	Тест зарядного напряжения	00 тест зарядного напряжения выкл. 01 зарядное напряжение 10 с вкл. индикация × ○ * * ○
44	***	●	●	●	○	Вернуться к заводским настройкам	00 параметры не возвращаются в исходное состояние 01 параметры возвращаются в исходное состояние
45	***	●	●	●	●	Индикация версии ПО	напр., 01-04-00 для V1.4
							*) подключения NC и NO поменяны местами **) настройка только для модели THZ comfort

6.1.5 Таблица значений СД

5	4	3	2	1	Значение	5	4	3	2	1	Значение	5	4	3	2	1	Значение
○	○	○	○	○	00	○	●	○	●	●	12	●	○	●	●	○	55
○	○	○	○	●	01	○	●	●	○	○	14	●	○	●	●	●	60
○	○	○	●	○	02	○	●	●	○	●	16	●	●	○	○	○	120
○	○	○	●	●	03	○	●	●	●	○	18	●	●	○	○	●	180
○	○	●	○	○	04	○	●	●	●	●	20	●	●	○	●	○	240
○	○	●	○	●	05	●	○	○	○	○	25	●	●	○	●	●	300
○	○	●	●	○	06	●	○	○	○	●	30	●	●	●	○	○	360
○	○	●	●	●	07	●	○	○	●	○	35	●	●	●	○	●	480
○	●	○	○	○	08	●	○	○	●	●	40	●	●	●	●	○	600
○	●	○	○	●	09	●	○	●	○	○	45	●	●	●	●	●	720
○	●	○	●	○	10	●	○	●	○	●	50						

6.2 Режимы работы и сообщения об ошибках

6.2.1 Режимы работы

5	4	3	2	1	Режим работы
○	○	○	○	●	система готова к работе, пожарная тревога отсутствует
○	○	○	●	○	вход Д/В активен, система готова к работе
○	○	○	●	●	пожарная тревога: выключатель ДТО
○	○	●	○	○	пожарная тревога: сигнализатор дыма
○	○	●	○	●	внешняя пожарная тревога (ППС)
○	○	○	*	*	тревога удалена, сигнал тревоги выключателя ДТО присутствует
○	○	*	○	○	тревога удалена, сигнал тревоги сигнализатора дыма присутствует
○	○	*	○	*	тревога удалена, сигнал внешн. пожарной тревоги (ППС) присутствует.
○	*	○	○	○	Интервал сервиса истек (СД 4 мигает, в дополнение к остальным индикаторам)

Ошибки при отключении сети

► Нажать клавишу S1.

Появится сообщение об ошибке.

6.2.2 Сообщения об ошибках

Актуальные сообщения об ошибках отображаются циклически (10 с). СД 5 (*) мигает быстро (10 раз/с), СД 1–4 указывают на номер ошибки согласно таблице ошибок.

Сообщения об ошибках устройства управления

№	5	4	3	2	1	Ошибка
01	*	○	○	○	●	Ошибка аккумулятор разряжен
02	*	○	○	●	○	Неисправность линии двигателя
03	*	○	○	●	●	Ошибка нет аккумулятора или предохранитель F1 неисправен
04	*	○	●	○	○	Ошибка стабилизатор зарядного устройства неисправен
05	*	○	●	○	●	Внутренняя системная ошибка
06	*	○	●	●	○	Обрыв провода/короткое замыкание выключателя ДТО, кнопка тревоги
07	*	○	●	●	●	Обрыв провода выключателя ДТО, кнопка ВЫКЛ./СБРОС
08	*	●	○	○	○	Обрыв провода/короткое замыкание сигнализатора дыма
09	*	●	○	○	●	Обрыв провода/короткое замыкание внешняя тревога (ППС)
10	*	●	○	●	○	Отключение сети

7 Помощь в случае проблем

Проблема	Причина	Мера
Светодиод ошибки на выключателе ДТО горит или мигает желтым цветом.	Ошибка	▶ Проинформировать специалиста, авторизованного компанией GEZE.
Светодиод ошибки на выключателе ДТО мигает желтым цветом/быстро (0,1 с).	Отключение сети	▶ Поручить квалифицированному электрику проверку подачи электропитания на пульт управления аварийного электропитания системы ДТО. ▶ При необходимости заменить предохранитель. ▶ При наличии ошибки, даже при исправном электропитании, проинформировать специалиста, авторизованного компанией GEZE.
Нажатие на выключатель вентиляции не приводит к движению окон.	Отключение сети или другая ошибка	▶ Проверить, мигает или горит светодиод ошибки на выключателе ДТО (меры см. выше).
	Управляющее устройство дождя и ветра активно	Окна можно будет снова открыть только после того, как прекратится дождь и ветер.
Окна открываются лишь частично.	Ограничение ширины открывания активно	Если часто необходимо, чтобы окна были открыты шире, чем настроено: ▶ Произвести регулировку ограничения ширины открывания.

8 Техобслуживание

Через регулярные интервалы времени необходимо проводить проверку и техобслуживание всей системы:

- Проверка исправности: ежемесячно
- Техобслуживание: ежегодно
- ▶ Техобслуживание проводить и документировать в соответствии с контрольным журналом "Механические окна в системах вентиляции и ДТО, а также в естественных устройствах ДТО".

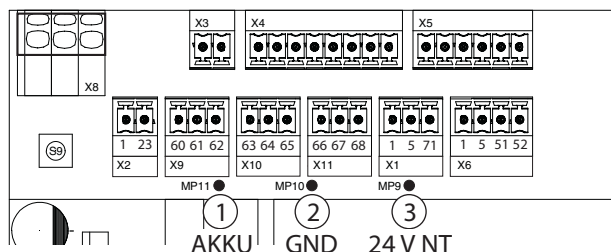


Работы по контролю и техобслуживанию разрешается проводить только обученным специалистам.

8.1 Техобслуживание пульта управления

- ▶ Проверить напряжение сети (230 В перем. тока).
- ▶ Проверить зажимные соединения на прочность крепления и состояние.
- ▶ Проверить кабели и соединительные провода (на наличие повреждений).
- ▶ Проверить индикаторы и выключатели.
- ▶ Проверить вставки предохранителей.
- ▶ Проверить дату установки аккумуляторов и, при необходимости, заменить аккумуляторы (не позже чем через 4 года после установки).
 - Не работающие больше аккумуляторы утилизировать надлежащим образом.
 - Пометить дату установки новых аккумуляторов.
- ▶ Проверить напряжения системы.

Точки замеров напряжения системы:



- 1 Напряжение аккумуляторов/зарядное напряжение
- 2 Опорный потенциал заземления
- 3 Напряжение блока питания

- ▶ Проверить зарядное напряжение.
 - Достать предохранитель аккумулятора F1.
 - Активировать параметр
Зарядное напряжение включается на 10 с (СД 2 и 3 мигают).
 - Измерять напряжение в точке замера (1).
Запрещается создавать короткое замыкание во время измерения!
 - После измерения установить предохранитель аккумулятора.
- ▶ При необходимости сбросить интервал техобслуживания, см. главу 6.1.4, параметр № 3

9 Хранение

Пульт управления аварийного электропитания системы ДТО

- ▶ Пульт управления аварийного электропитания системы ДТО хранить в защищенном месте.
- ▶ Если система уже была в эксплуатации: отключить пульт управления аварийного электропитания системы ДТО от сети и от аккумуляторов.

Свинцовые аккумуляторы

Во время хранения свинцовые аккумуляторы разряжаются самостоятельно. Поэтому необходимо соблюдать следующее правило:

- ▶ Время хранения должно быть как можно короче.
- ▶ Хранить аккумуляторы или упакованные пульта управления аварийного электропитания системы ДТО в защищенном от тепла месте при температурах ниже 30 °C.
- ▶ Если система не эксплуатируется, то подзаряжать аккумуляторы не позже, чем через каждые 7 месяцев.

Подзарядка аккумуляторов

Для подзарядки аккумуляторов имеется 2 возможности:

- ▶ Подзаряжать аккумуляторы при помощи стандартного зарядного устройства.
– или –
- ▶ Подсоединить аккумуляторы к пульту управления аварийного электропитания системы ДТО.
- ▶ Установить предохранитель аккумуляторов.
- ▶ Подключить пульт управления к сети.
- ▶ Заряжать аккумуляторы ок. 36 часов.



- ▶ Пометить на аккумуляторах новую дату зарядки.

10 Утилизация



Все компоненты пульта управления аварийного электропитания системы ДТО должны утилизироваться в соответствии с законными положениями о специальном мусоре.

Аккумуляторы содержат очень ядовитые вредные вещества и поэтому подлежат утилизации только на предписанных законодательством приемных пунктах.

Информация по Закону о батареях

(Применяется в Германии и всех других странах Европейского Союза, а также в других европейских странах, совместно с национальными положениями отдельной системы повторного использования отработанных батарей). В связи с продажей батарей или аккумуляторов и в связи с поставкой устройств, содержащих батареи или аккумуляторы, мы обязаны согласно Закону о батареях указать на следующее: аккумуляторы и батареи не разрешается выбрасывать в бытовые отходы. Согласно Закону о батареях утилизация с бытовыми отходами категорически запрещена. Согласно Закону, Вы, как конечный потребитель, обязаны возвращать бывшие в употреблении батареи. Просьба сдавать отработанные батареи на утилизацию в коммунальные приемные пункты или в торговые организации. Полученные от нас батареи Вы можете после их использования отправить нам назад по почте. Адрес: GEZE GmbH, Wareneingang, Reinhold-Vöster-Str. 21-29, 71229 Leonberg. (Леонберг, Германия)

Батареи, содержащие вредные вещества, помечены символом перечеркнутого мусорного контейнера. Под символом мусорного контейнера находится химический знак вредного вещества, Cd для кадмия, Pb для свинца, Hg для ртути.

11 Технические характеристики

Электрические данные и данные подключения		
Рабочее напряжение (первичное)		115/230 В AC
Частота		50...60 Гц
Мощность		100 Н
Входной предохранитель		6,3 А
Выходное напряжение для приводов		24 В DC $\pm 5\%$; при работе от аккумуляторов $\pm 15\%$
Переключающий ток линии приводов		3,4 А (макс.) (20% ED)
Аварийное электропитание		72 ч (макс.)
Напряжение аккумуляторов (зарядное напряжение с компенсацией температуры)		2 x 12 В
Номинальная емкость		2,1–2,3 Ач
Выключатель вентиляции		5 шт.
Количество извещателей на линии	ручной (выключатель)	8 штук (макс.)
	в автоматическом режиме	10 штук (макс.)
Сечение клемм (мм)	Сетевой провод	1,5 мм ²
	Провод двигателя	2,5 мм ²
	Сигнальные провода	1,5 мм ²



При регулярном техобслуживании внутренний источник аварийного электропитания (аккумуляторы) обеспечивает не менее 2 открываний и 1 закрывание подключенных приводов после 72 часов отключения от сети пульта управления аварийного электропитания системы ДТО.

Условия окружающей среды	
Диапазон температуры окружающей среды (согласно EN 12101, класс 1)	–5 ... +40 °C
Относительная влажность воздуха	75 % (среднее значение для всего срока службы) 90 % (макс. 96 ч непрерывной эксплуатации при +40 °C)
Механические характеристики	
Корпус AP	пластмасса, белая
Степень защиты	IP 30
Размеры корпуса Ш x В x Г	193 x 285 x 89

11.1 Предохранители

Тип	Предохранитель
Аккумулятор	F1 = 5 А (автомобильный плоский плавкий предохранитель ISO 8820-3)

Частное торгово–производственное унитарное предприятие
«Новые электросистемы»

220024 г. Минск, пер. Корженевского, д. 2а, офис 14

(017) 228-00-00

(017) 207-54-44

(017) 212-77-19

E-mail: info@electrosystem.by

Сайт: www.electrosystem.by