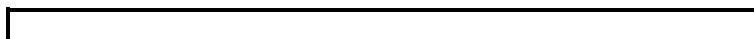


Технический паспорт

На шлюзовые кабины безопасности



Содержание	стр.	1
Трехмерный вид двери для обеспечения безопасности	стр.	2
Описание рисунка 1	стр.	3
Нормы и процедуры для установки двери для обеспечения безопасности	стр.	4
Процедура запуска	стр.	4
Загрузка калибровки элемента	стр.	5
Защита для предотвращения аварий	стр.	6
Эксплуатация двери для обеспечения безопасности	стр.	7
А) Включение	стр.	7
В) Процедура «последний выход / первый вход»	стр.	7
С) Нормальный проход	стр.	7
Д) Дверь для обеспечения безопасности в состоянии тревоги (<i>если оборудовано металлодетектором</i>)	стр.	7
Е) Проход с металлом (<i>если оборудовано металлодетектором</i>)	стр.	7
F) Двери закрыты для публики	стр.	7
G) Аварийная ситуация	стр.	8
H) Функция «Антизаложник»	стр.	8
I) Поиск и устранение неисправностей	стр.	8
Вид пульта управления	стр.	9
Описание пульта управления	стр.	10
Как использовать органы управления на пульте	стр.	11
Электронная логическая схема (вид спереди)	стр.	12
Электронная логическая схема (вид сбоку)	стр.	13
Электронная логическая схема (вид сверху),	стр.	14
Электронная логическая схема (вид снизу)	стр.	15
MCU (БЛОК УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ)	стр.	16
Циклы открытия и закрытия двери	стр.	17
Электропроводка главной клеммной платы	стр.	18
Подключение интерфейсных соединителей металлодетектора	стр.	19
Подсоединение клавиш сброса (кнопок "пуск") (опция)	стр.	20
Сенсор, мембранный переключатель (реле давления) и установка двигателя	стр.	21
Схема соединений между внешней панелью кнопок и логической схемой	стр.	22
Схема соединений между внутренней панелью кнопок и логической схемой	стр.	23
Схема соединений между сенсорами и логической схемой	стр.	24
Схема соединений между потолочной панелью и логической схемой	стр.	25
Схема соединений между датчиком нагрузки и логической схемой	стр.	26
Схема соединений между двигателями, электрическими тормозами и логической схемой	стр.	27
Схема соединений между детектирующими датчиками и логической схемой	стр.	28
Схема соединений между устройством биометрического контроля и логической схемой	стр.	29
Схема монтажа электропроводки между периферийным устройством для вывода сообщений о событиях и логической схемой	стр.	30
Схема соединения проводов между консолью последовательного интерфейса CI-51 RS485 и логической схемой	стр.	31
Схема соединения проводов между консолью CI-51 Ethernetconsole и логической схемой	стр.	32
Схема соединения проводов между компьютером техобслуживания (поддержки) и логической схемой	стр.	33
Схема соединения между компьютером и логической схемой (через Интернет)	стр.	34
Подсоединение источника электропитания к кабелю пульта	стр.	35

ТРЕХМЕРНЫЙ ВИД ДВЕРИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

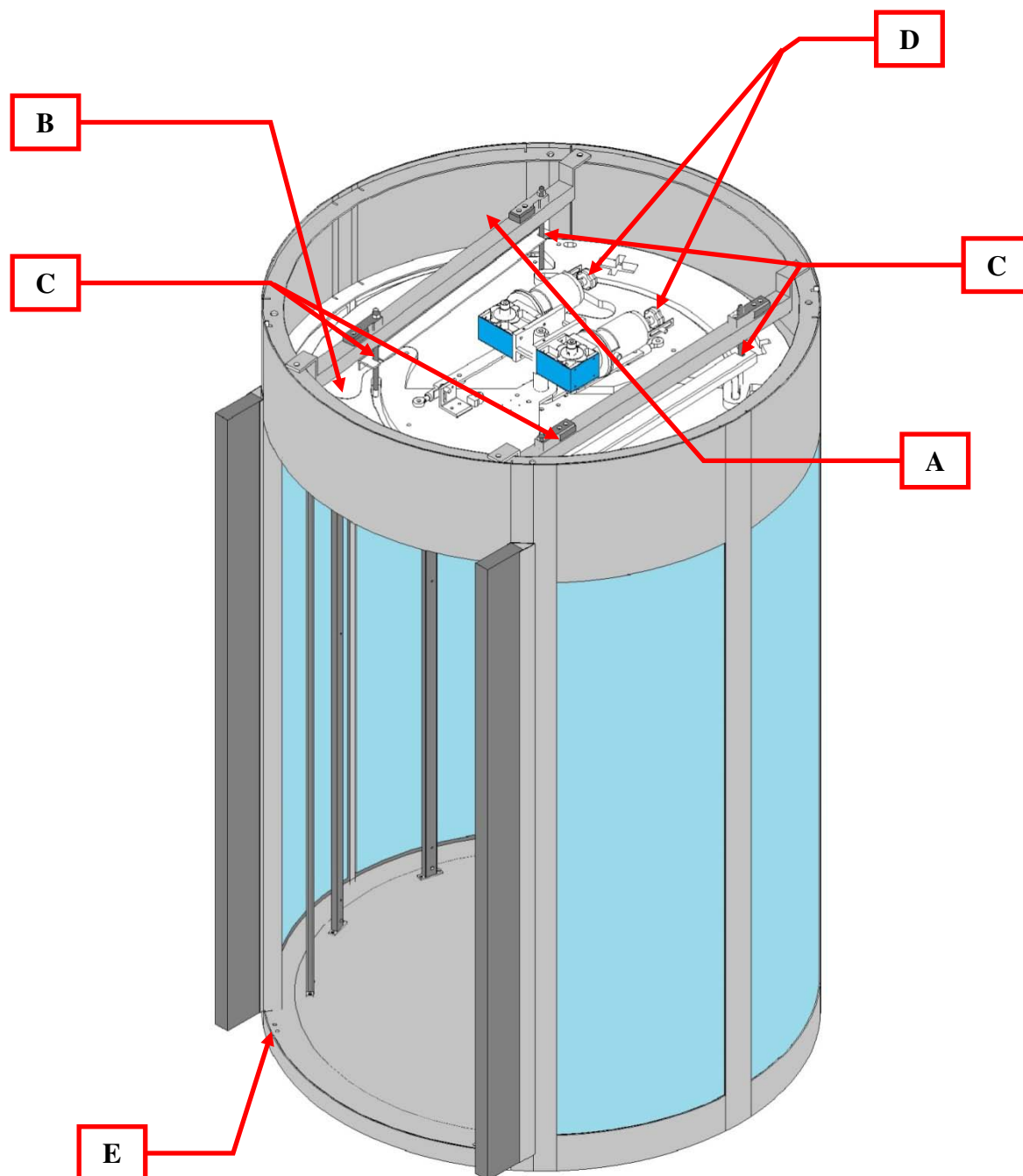


Рис. 1

ОПИСАНИЕ РИСУНКА № 1

- A)** Электропитание двери для обеспечения безопасности и управление электронной логической схемой.
- B)** Электронная логическая схема металлодетектора.
- C)** Анкерные винты для транспортировки двери для обеспечения безопасности (должны быть отвинчены после установки перед активизацией двери для обеспечения безопасности).
- D)** Пластиковая ручка для перемещения двигателей вручную.
- E)** Отверстия в полу для доступа к стабилизирующим ножкам.

НОРМЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ДВЕРИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Поместите дверь для обеспечения безопасности в предусмотренное место для установки, причем панель с кнопками на передней части корпуса, содержащая систему intercom (систему внутренней связи), должна смотреть из помещения наружу. Используйте кран, для того чтобы установить дверь для обеспечения безопасности в предусмотренное для установки место. Кран должен поднять дверь для обеспечения безопасности с помощью стальных тросов, присоединенных к четырем винтам на подъемных кольцах, расположенных в четырех верхних углах двери для обеспечения безопасности. Для точного позиционирования передвигайте ролики под рамой основания и используйте рычаги, заботясь при этом о том, чтобы не повредить дверь для обеспечения безопасности. При завершении позиционирования двери для обеспечения безопасности, снимите четыре подъемных кольца, просто отвинтив их. Дверь для обеспечения безопасности весит приблизительно 800 кг.
- Прикрепите дверь для обеспечения безопасности к полу, таким образом, чтобы она была выровнена и не колебалась. Для того чтобы стабилизировать дверь для обеспечения безопасности, снимите четыре резиновых протектора под рамой основания (см. рис. 1., ссылка L) и отрегулируйте стабилизирующие ножки. Для того чтобы завинтить или отвинтить ножки необходим ключ с торцевой головкой на 6 мм (рис. 1. ссылка I). Устойчивость двери для обеспечения безопасности на полу имеет фундаментальное значение для корректной работы.
- Прочно прикрепите все блокирующие профили к внешнему металлическому каркасу двери для обеспечения безопасности, используя металлические винты, которые вставляются не более, чем на 2 см.
- Проложите кабель электропитания ($2 \times 2.5 \text{ мм}^2$ + заземление) над крышей двери для обеспечения безопасности (см. рис. 1., ссылка N) и подсоедините его к выключателю сети, расположенному внутри верхнего отсека (см. рис. 1., ссылка D). Выключатель сети состоит из двух модулей. Первый выключатель отключает питание от электросети, а второй выключатель отключает батарейное питание.
- Проложите кабель консоли (пульта) (рис. 1., ссылка O) поверх крыши двери для обеспечения безопасности внутри кабельного желоба или внутри трубки соответствующих размеров вплоть до того места, где консоль (пульт) должна быть установлена.

ПЕРВАЯ ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА

- Ослабьте винты наверху крыши посередине двери для обеспечения безопасности, которые удерживают транзитную конструкцию во время транспортировки (рис. 1., ссылка E).
- Подключите аккумуляторные батареи (аккумуляторные батареи - 2 x 12 В пост. тока, максимум 18 Ач при последовательном подключении) (если они поставлены), соблюдая полярность, указанную на рисунке (рис. 14., ссылка J3).
- Подключите электропитание к двери для обеспечения безопасности, а затем и к электронной логической схеме.
- Проверьте, что красный светодиод "ПИТАНИЕ" (ссылка рис. 4. A) горит. В противном случае это означает, что имеется короткое замыкание в сети электропитания, и поэтому необходимо проверить все соединения между электронной логической схемой и периферийными устройствами.
- Проверьте, что зуммер сигнала тревоги об инвертированной полярности (рис. 7., ссылка A) не был активизирован (в противном случае, перепроверьте подключения аккумуляторной батареи к электронной логической схеме).
- Выключите электронную логическую схему.
- Подключите ноутбук (рис. 25).

- Включите электронную логическую схему.
- Выполните калибровку элемента нагрузки.
- Запустите процедуру калибровки датчика нагрузки.
- Включите дверь для обеспечения безопасности с помощью главного включателя (клавиша включения) на консоли (пульте) (рис. 2., ссылка Е), а также используя клавишу, расположенную на наружной стороне передней секции двери для обеспечения безопасности (рис. 1., ссылка М).
- Дверь для обеспечения безопасности теперь готова к использованию.

КАЛИБРОВКА ЭЛЕМЕНТА НАГРУЗКИ

Калибровка элемента нагрузки может быть выполнена с помощью ноутбука (см. страницу 33), и вызова процедуры программирования режима. Относительно любых подробностей, пожалуйста, см. Руководство по программированию.

ЗАЩИТА ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ АВАРИЙ

Дверь для обеспечения безопасности оснащена составной системой защиты от аварий, секции которой работают независимо друг от друга. Их действие служит целям предотвращения того, чтобы любое лицо, находящееся на пути закрывающихся дверей, могло получить физические ранения.

Защита обеспечивается следующим образом:

- **ЗАЩИТА С ПОМОЩЬЮ ВОЗДУШНОЙ ВОЛНЫ:** Эта защита активизируется при изменении давления, вызванного сдавливанием пневматического элемента (ребра), смонтированного на двери, которое вызывает замыкание нормально разомкнутого контакта с помощью датчика (переключателя давления, рис. 18, ссылка E).
- **ИНФРАКРАСНАЯ ЗАЩИТА (опциональная) :** Эта защита активизируется при отсечении инфракрасного луча, который проходит вдоль пневматического элемента(ребра) по всей его длине, причем это отсечение луча вызвано сдавливанием пневматического элемента(ребра). Это событие вызывает замыкание нормально разомкнутого контакта.
Если прерывание продолжается дольше 20 секунд, оптико-акустический сигнал тревоги генерируется в консоли (пульте) (неправильное функционирование, рис. 2., ссылка D), который предупреждает оператора о неисправности в этой системе предотвращения аварий.
- **ЗАЩИТА С ПОМОЩЬЮ СЧЕТЧИКА ЧИСЛА ОБОРОТОВ:** Эта защита активизируется при блокировке двери вследствие появления препятствия, обнаруженного во время выполнения фазы перемещения. Фактически, в этом случае, остановка вращения двигателя, детектированного электронной логической схемой, вызывает инверсию процесса перемещения двери.
- **ЗАЩИТА С ПОМОЩЬЮ ОГРАНИЧЕНИЯ ТОКА :** Эта защита активизируется при увеличении входного тока двигателя, вследствие обнаружения препятствия, детектированного дверью во время выполнения фазы закрытия. Привод двигателя фактически способен ограничивать входной ток двух двигателей, имеющих в двери для обеспечения безопасности в пределах пороговых значений, установленных для параметров «Внешний вращающий момент» и «Внутренний вращающий момент» для внешнего двигателя и внутреннего двигателя, соответственно. Вращающий момент, генерируемый двигателем пропорционален входному току, так что вполне возможно при условии точной настройки вышеупомянутых параметров установить значения крутящего момента для внешнего и внутреннего двигателей. Это означает, что находясь в процессе движения, дверь способна игнорировать любые препятствия механического типа (трение, механические зазоры в редукторах и т.д.), и в то же время гарантировать выполнение функции предотвращения аварий.

По запросу, дверь для обеспечения безопасности может также быть оборудована системой защиты, которая позволяет отключить электропитание двери для обеспечения безопасности, как от главного источника электропитания (220 В перем.тока), а также от вспомогательного источника питания (состоящего из двух аккумуляторных батарей, 12 В, 20Ачас), каждый раз, когда люк на верху внутренней передней секции двери для обеспечения безопасности открыт.

РАБОТА ДВЕРИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

А) ВКЛЮЧЕНИЕ

Дверь для обеспечения безопасности может быть активизирована/дезактивирована с помощью клавиши "Включ.", расположенной на консоли (пульте) (рис. 2., ссылка Е) или с помощью клавиши, расположенной на внешней передней секции двери для обеспечения безопасности (рис. 1., ссылка М).

В) ПРОЦЕДУРА «ПОСЛЕДНИЙ ВЫХОД / ПЕРВЫЙ ВХОД»

При закрытии помещения по завершении последнего прохода (выхода) можно дезактивировать дверь для обеспечения безопасности посредством использования клавиши, расположенной на внешней передней секции двери для обеспечения безопасности (рис. 1., ссылка М) (процедура "Последний Выход"). Это возможно только, если клавиша «Включ.» на пульте управления находится в положении «включено» (ON) (рис. 2., ссылка Е), независимо от позиций любых других клавиш или селекторных переключателей. При открытии помещения можно активировать дверь для обеспечения безопасности, используя ту же самую клавишу, расположенную на внешней передней секции (рис. 1., ссылка О) (процедура "Первый вход"). Эта процедура автоматически активизирует первый цикл открытия двери, которая может быть использована для реализации прохода типа «первый вход».

Если по любой причине, включая возможное вмешательство металлодетектора, процедура прохода не завершается, то эта процедура может быть повторена посредством выключения и включения внешней клавиши снова.

ВАЖНО: При закрытии, если клавиша "Включ." на консоли (пульте) перемещена в положение «выключено» (OFF), то дверь для обеспечения безопасности может быть использована для выхода, но не для входа. По этой причине, для того чтобы использовать процедуру «Первый вход/ Последний выход» клавиша "Включ." на консоли (пульте) должна быть включена (ON).

С) ШТАТНЫЙ(НОРМАЛЬНЫЙ) ПРОХОД

Всегда удостоверьтесь, перед включением и перед закрытием, что консоль (пульт) запрограммирована на штатный (нормальный) проход, который, как и в случае входов, должен быть выполнен следующим образом:

- Нажмите на клавишу вызова, расположенную на боковой стороне транзитного отсека.
- Подождите пока первая дверь не откроется, а затем войдите в дверь для обеспечения безопасности.
- Подождите пока не первая дверь не закроется, и пока вторая дверь не откроется.
- После выхода из двери для обеспечения безопасности вторая дверь закрывается.

Если лицо (человек) остается внутри корпуса двери для обеспечения безопасности, то эти две двери будут продолжать открываться и закрываться одна за другой, как если бы кто-то пытался войти или выйти, до тех пор, пока лицо (человек) фактически не выйдет из двери для обеспечения безопасности.

Д) ДВЕРЬ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В СОСТОЯНИИ ТРЕВОГИ (ЕСЛИ ОБОРУДОВАНО МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРОМ),

В том случае, когда лицо (человек) входит в дверь для обеспечения безопасности с оружием или с металлическим предметом с аналогичными характеристиками, система управления осуществляет вмешательство и генерирует сигнал тревоги. Впоследствии лицо (человек), которое(который) вызвало выдачу сигнала тревоги, и которое (который) находится внутри двери для обеспечения безопасности будет приглашен с помощью звукового сообщения отправленного синтезатором речи вокальный синтез выйти из двери для обеспечения безопасности и положить металлический предмет внутрь одного из запирающихся ящиков.

Первая дверь останется открытой, для того чтобы позволить лицу (человеку) выйти, а затем она закрывается снова, и проверка будет автоматически выполняться (во внутренней секции транзитной конструкции), для того чтобы проверить, что никакие объекты не были оставлены внутри двери для обеспечения безопасности.

Если проверка приводит к отрицательным результатам, то дверь для обеспечения безопасности автоматически выполняет сброс, и, таким образом, становится снова готовой к выполнению нового прохода, в противном случае внешняя дверь продолжит открываться и закрываться до тех пор, пока не будет удален оставшийся объект (предмет), либо пока клавиша "Включ." не будет переключена из положения ON в положение «выключено» (OFF), а затем снова в положение «включено» (ON).

Е) ПРОХОД С ПРИ НАЛИЧИИ МЕТАЛЛА (ЕСЛИ ОБОРУДОВАНО МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРОМ)

Для того чтобы позволить кому-либо с металлическими предметами или оружием войти, для этого лица не нужно выходить из двери для обеспечения безопасности (если оно уже вошло внутрь), поскольку оператор может выключить металлодетектор с помощью клавиши, смонтированной на консоли (пульте) (рис. 2. ссылка F), после чего лицо (лица) может штатно войти внутрь.

Если первая дверь закрыта, оператор должен выполнить сброс металлодетектора, для того чтобы восстановить управление (контроль).

Ф) ДВЕРЬ ЗАКРЫТА ДЛЯ ПУБЛИКИ

Во время тех рабочих часов, когда необходимо предотвратить вход публики, достаточно выключить кнопку внешнего вызова двери. Для того, чтобы сделать это просто переключите клавишу, которая управляет типом режима на «РУЧНОЙ» (рис. 2. ссылка J).

Таким образом, кто бы ни захотел войти внутрь, он должен нажать кнопку внутренней связи (intercom), расположенную на внешней кнопке, и должен подождать, пока оператор не разрешит вход либо запретит вход.

Если дверь для обеспечения безопасности не снабжена процедурой “Последний выход / Первый вход”, то необходимо восстановить консоль (пульт) в автоматический режим, прежде чем закрывать дверь.

Г) АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ

Имеется специальная клавиша на консоли (пульте) (рис. 2., ссылка H) для выполнения одновременного открытия двух дверей для обеспечения безопасности.

В случае отключения электропитания или неисправностей в двери для обеспечения безопасности, эти две двери могут быть открыты вручную.

В этом случае, откройте люк, расположенный на внутренней фронтальной поверхности над отсеком прохода (рис. 1., ссылка G), и посредством поворачивания специальных ручек, смонтированных на валу каждого двигателя (рис. 1., ссылка H) вращайте до тех пор, пока двери не откроются полностью. Для предотвращения аварий важно, всегда выполнять эту операцию, после дезактивации выключателя сети двери для обеспечения безопасности (рис. 1., ссылка D).

ВАЖНО: *Чрезвычайно важно использовать этот режим только в случае реальной аварийной ситуации, поскольку в том случае, когда обе двери открыты одновременно, ничего не может воспрепятствовать входу людей с плохими намерениями.*

Н) ФУНКЦИЯ «АНТИЗАЛОЖНИК»

Проход через дверь для обеспечения безопасности может осуществляться только одним лицом (человеком) одновременно.

Это необходимо для того, чтобы воспрепятствовать людям, которые совершили грабеж, взять в заложники кого-нибудь и заставить их выйти вместе с ними.

Если возникает ситуация, когда два человека пытаются пройти одновременно, аудиосообщение синтезатора речи пригласит их выполнить проход по одному. Когда два человека остаются внутри двери для обеспечения безопасности, открытая дверь не закрывается позади них.

Предельный вес, воспринимаемый дверью для обеспечения безопасности может быть настроен с помощью пороговых параметров для предотвращения прохода на закорках и варьируется в диапазоне между 90 кг и 130 кг.

В случае необходимости разрешить одновременный проход двух человек, достаточно выключить орган управления, расположенный на консоли (пульте) (рис. 2., ссылка G).

Д) ДИАГНОСТИКА(ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ)

Если функционирование двери для обеспечения безопасности каким-либо образом отличается от нормального, удостоверьтесь, что все органы управления на консоли (пульте) находятся в правильных положениях, другими словами, они установлены на *“Нормальный проход”*.

Вследствие резких флуктуаций напряжения в линии электропитания двери для обеспечения безопасности, либо в случае длительного отключения питания вполне может случиться, что внешняя дверь открывается и закрывается непрерывно, имитируя реакцию на присутствие объектов (предметов) внутри двери для обеспечения безопасности.

Для восстановления нормального рабочего режима, необходимо выключить дверь для обеспечения безопасности с помощью клавиши, расположенной на консоли (пульте) (рис. 2., ссылка Е), а затем через несколько секунд включить ее снова.

Перед выполнением этой операции необходимо проверить, что отсутствуют объекты (предметы) внутри транзитного отсека двери для обеспечения безопасности, а также что никто не касается их каким-либо образом во время выполнения этой процедуры.

В случае возникновения любых других типов неисправностей немедленно вызовите специалиста-техника.

ВИД ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

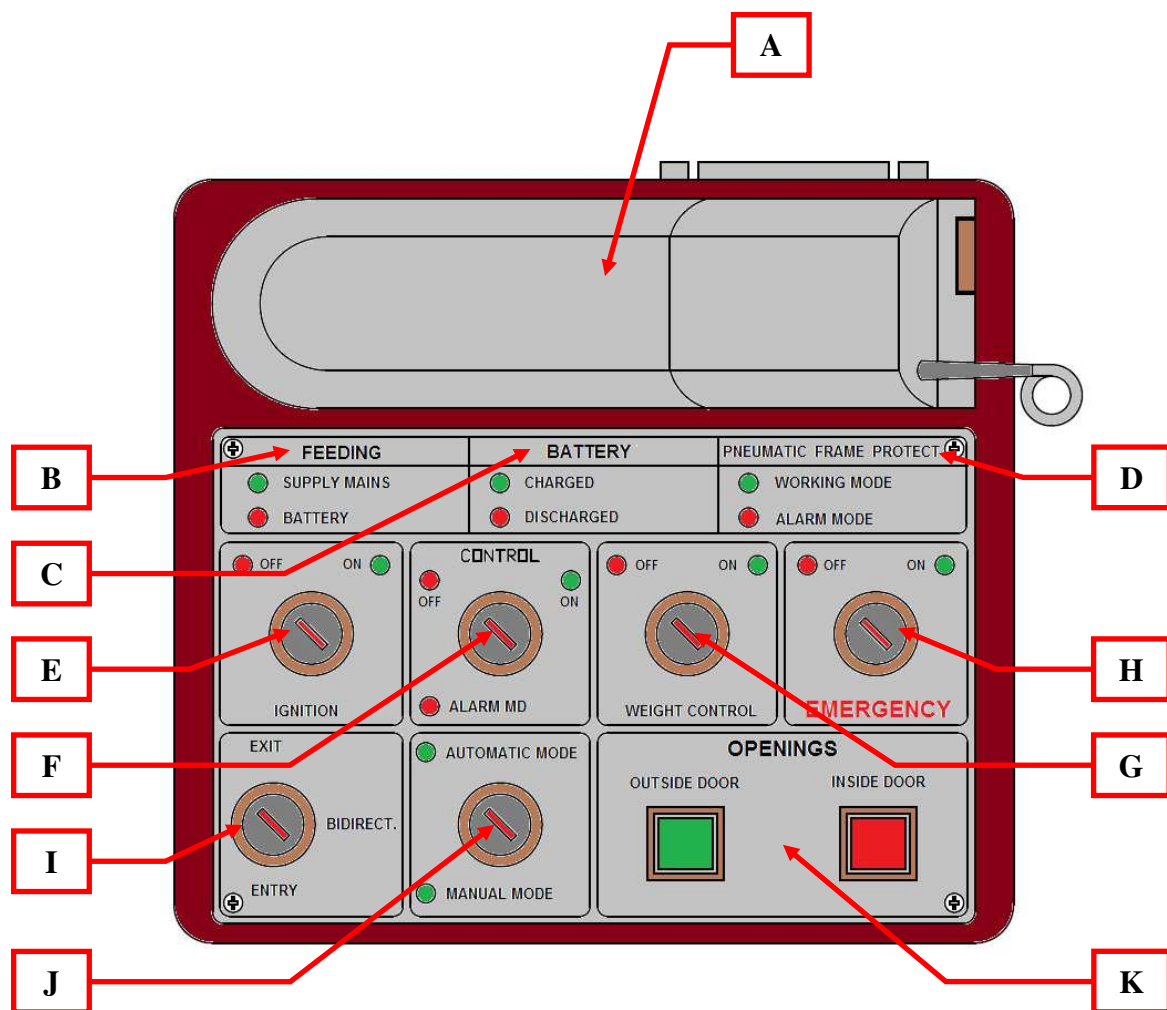


Рис. 2

ОПИСАНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

В ссылках на рис. 2 указаны следующие функции пульта управления:

- А) РУЧНОЙ БЛОК ВНУТРЕННЕЙ СВЯЗИ (INTERCOM):** Поднимая ручной блок можно поддерживать связь с любым лицом, которое стоит снаружи двери для обеспечения безопасности.
- В) ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ:** Светодиод для управления типом электропитания двери для обеспечения безопасности (от электросети или от аккумуляторной батареи).
- С) АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ:** Светодиод для управления статусом аккумуляторной батареи (заряжена или низкий уровень зарядки).
- Д) ЗАЩИТА С ПОМОЩЬЮ ОПТИКО-ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА(РЕБРА):** Светодиод для управления эффективностью системы предотвращения аварий с помощью фотоэлементов (фоторебер).
- Е) КЛАВИША ВКЛЮЧЕНИЯ:** Посредством переключения этой клавиши в положение «включено» (ON) дверь для обеспечения безопасности активизируется, а вследствие переключения этой клавиши в положение «выключено» (OFF) она деактивируется.
- Ф) КЛАВИША CRTL:** Посредством переключения этой клавиши в положение «включено»(ON) система управления металлодетектором включается (включение металлодетектора). В результате переключения этой клавиши в положение «выключено» (OFF) она выключается (исключение металлодетектора).
- Г) КЛАВИША РЕГУЛИРОВАНИЯ НАГРУЗКИ (УПРАВЛЕНИЯ ВЕСОМ):** Посредством переключения этой клавиши в положение «включено»(ON) включается система контроля количества людей, проходящих через внутреннюю часть двери (включение управления функцией «антизаложник»). В результате переключения этой клавиши положение «выключено» (OFF), эта система выключается (исключение управления функцией «антизаложник»).
- Н) АВАРИЙНАЯ КЛАВИША:** Посредством переключения этой клавиши в положение «включено» (ON) две двери для обеспечения безопасности открываются одновременно. В результате переключения этой клавиши в положение «выключено» (OFF) обе двери закрываются снова. Используется только в аварийной ситуации.
- Д) КЛАВИША ТИПА ПРОХОДА:** С помощью этой клавиши можно выбрать тип транзита (только выходы, только входы или двусторонние проходы). Важно, чтобы эта клавиша находилась в позиции «АВТОМАТИЧЕСКИ».
- Ж) КЛАВИША ТИПА РЕЖИМА:** Эта клавиша позволяет выбрать тип режима работы двери для обеспечения безопасности.
Посредством выбора режима AUTOMATIC можно определить тип прохода, выбор осуществляется с помощью клавиши на консоли (пульте).
В результате выбора MANUAL будет возможно открытие двух дверей с помощью двух кнопок «Внешняя дверь / Внутренняя дверь».
- К) КНОПКИ ОТКРЫТИЯ ДВЕРИ:** Посредством использования этих кнопок можно открыть две двери для обеспечения безопасности. Важно, чтобы клавиша типа режима была переключена в положение «РУЧНУЮ»(MANUAL).

КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА КОНСОЛИ (ПУЛЬТЕ)

Пункты, отмеченные полужирным шрифтом обозначают любые вариации по сравнению с режимом «НОРМАЛЬНЫЙ ПРОХОД»:

<u>NORMAL TRANSITING</u> <u>НОРМАЛЬНЫЙ ПРОХОД</u>	
TURN ON -ВКЛЮЧ.	ON
CONTROL-УПРАВЛЕНИЕ	ON
WEIGHT CONTROL- РЕГУЛИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ	ON
EMERGENCY- АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ	OFF
BI-DIRECTIONAL ДВУСТОРОННИЙ	ON
EXIT -ВЫХОД	OFF
ENTRY- ВХОД	OFF
AUTOMATIC-АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	ON
MANUAL ВРУЧНУЮ	OFF
<u>EXIT ONLY –ТОЛЬКО ВЫХОД</u>	
TURN ON -ВКЛЮЧ.	ON
CONTROL-УПРАВЛЕНИЕ	ON
WEIGHT CONTROL- РЕГУЛИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ	ON
EMERGENCY- АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ	OFF
BI-DIRECTIONAL ДВУСТОРОННИЙ	OFF
EXIT -ВЫХОД	ON
ENTRY- ВХОД	OFF
AUTOMATIC-АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	ON
MANUAL ВРУЧНУЮ	OFF
<u>TRANSITING WITH METAL-ПРОХОД</u> <u>С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ</u> <u>ПРЕДМЕТАМИ</u>	
TURN ON -ВКЛЮЧ.	ON
CONTROL-УПРАВЛЕНИЕ	OFF
WEIGHT CONTROL- РЕГУЛИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ	ON
EMERGENCY- АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ	OFF
BI-DIRECTIONAL ДВУСТОРОННИЙ	ON
EXIT -ВЫХОД	OFF
ENTRY- ВХОД	OFF
AUTOMATIC-АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	ON
MANUAL ВРУЧНУЮ	OFF
<u>TRANSITING OF TWO PEOPLE-</u> <u>ПРОХОД ДВУХ ЧЕЛОВЕК</u>	
TURN ON -ВКЛЮЧ.	ON
CONTROL-УПРАВЛЕНИЕ	ON
WEIGHT CONTROL- РЕГУЛИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ	OFF

EMERGENCY- АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ	OFF
BI-DIRECTIONAL ДВУСТОРОННИЙ	ON
EXIT -ВЫХОД	OFF
ENTRY- ВХОД	OFF
AUTOMATIC-АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	ON
MANUAL ВРУЧНУЮ	OFF
<u>TRANSITING PROHIBITED-ПРОХОД ЗАПРЕЩЕН</u>	
TURN ON -ВКЛЮЧ.	ON
CONTROL-УПРАВЛЕНИЕ	ON
WEIGHT CONTROL- РЕГУЛИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ	ON
EMERGENCY- АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ	OFF
BI-DIRECTIONAL ДВУСТОРОННИЙ	ON
EXIT -ВЫХОД	OFF
ENTRY- ВХОД	OFF
AUTOMATIC-АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	OFF
MANUAL ВРУЧНУЮ	ON
<u>EMERGENCY-АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ</u>	
TURN ON -ВКЛЮЧ.	ON
CONTROL-УПРАВЛЕНИЕ	ON
WEIGHT CONTROL- РЕГУЛИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ	ON
EMERGENCY- АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ	ON
BI-DIRECTIONAL ДВУСТОРОННИЙ	ON
EXIT -ВЫХОД	OFF
ENTRY- ВХОД	OFF
AUTOMATIC-АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	ON
MANUAL ВРУЧНУЮ	OFF

ЭЛЕКТРОННАЯ ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА (ВИД СПЕРЕДИ)

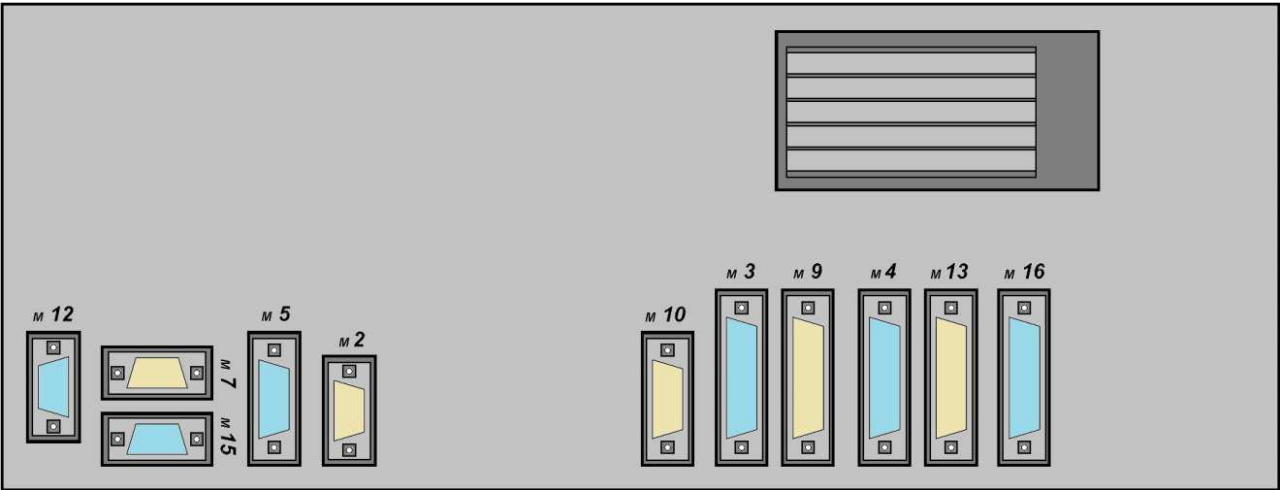


Рис. 3

- M12** = 9-полюсный штырьковый соединитель RS485 Блока управления машиной (MCU), первый
- M7** = 9-гнездовой соединитель RS232 Блока управления машиной (MCU)

- M15** = 9-штырьковый соединитель RS485 Блока управления машиной (MCU), второй
- M5** = 15-полюсный штырьковый соединитель потолочного освещения с внутренней связью (система intercom) + Речевой громкоговоритель + потолочное освещение
- M2** = 9-гнездовой соединитель, датчик нагрузки
- M10** = 15-гнездовой соединитель, панель кнопок внутренней семафорной секции
- M3** = 25-штырьковый соединитель пульта управления
- M9** = 25-гнездовой соединитель, Датчики + Пневматические элементы (ребра)
- M4** = 25-штырьковый соединитель - Панель кнопок внешней семафорной секции
- M13** = 25-гнездовой соединитель, вспомогательные входы
- M16** = 25-гнездовой соединитель, вспомогательные выходы

ЭЛЕКТРОННАЯ ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА (ВИД СБОКУ)

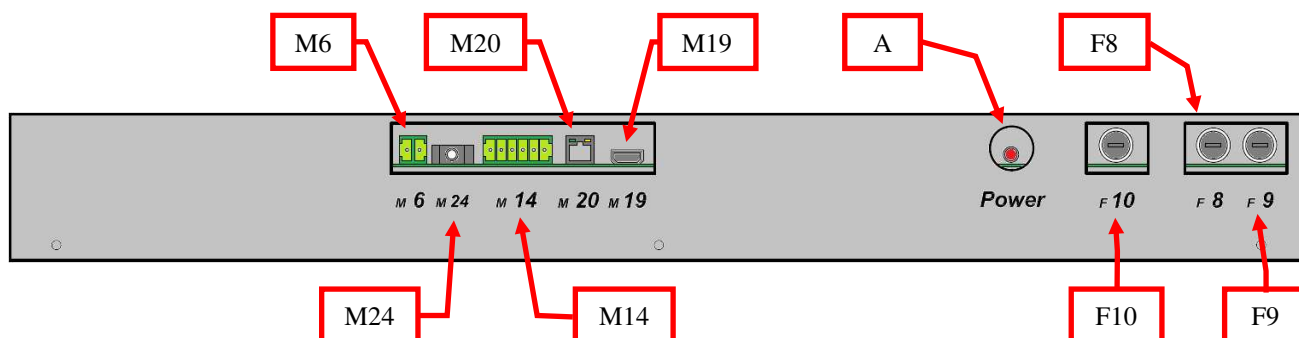


Рис. 4

- M6** = Контакт для регистрации (записи) сообщений
M24 = Микрофонное гнездо (разъем) (однонаправленный микрофон динамического типа с импедансом 600Ω)
M14 = Подключение резистивного кодового датчика положения двигателя
M20 = Штекер типа Ethernet RJ45
M19 = Соединитель типа «мини-usb» для линии MCUUSB
A = Светодиод «питание включено»
F10 = Плавкий предохранитель магнита аварийной запасной двери (1А, быстродействующий)
F8 = Плавкий предохранитель двигателей (6,3А, задержка по времени)
F9 = Плавкий предохранитель электрического тормоза (3,15А, быстродействующий)

ЭЛЕКТРОННАЯ ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА (ВИД СВЕРХУ)

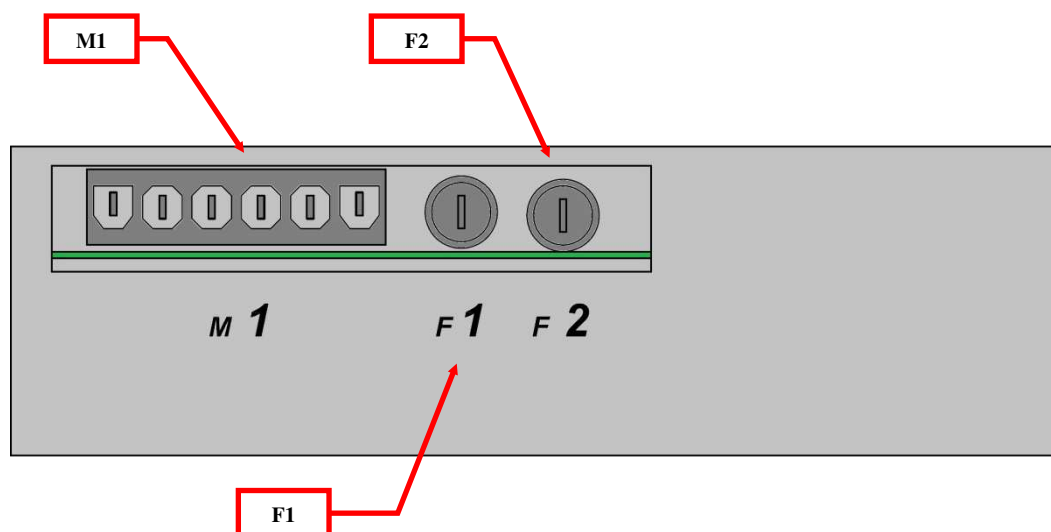


Рис. 5

- M1** = Соединитель логической схемы электропитания
F1 = Силовой предохранитель (8А, быстродействующий)
F2 = Плавкий предохранитель аккумуляторной батареи (6,3А, быстродействующий)

ЭЛЕКТРОННАЯ ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА (ВИД СНИЗУ)

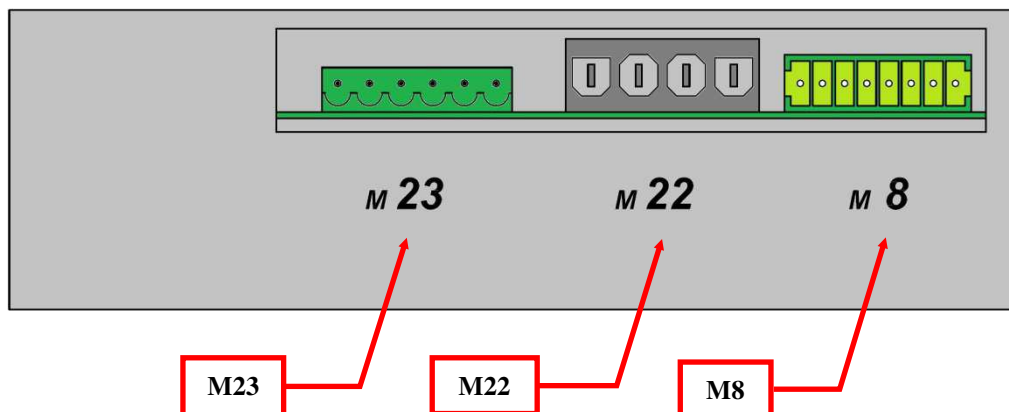


FIG. 6

- M23** = Электрический тормоз двигателя + клавиши "пуск"
M22 = Соединитель двигателя
M8 = Электропитание металлодетектора + сигналы интерфейса

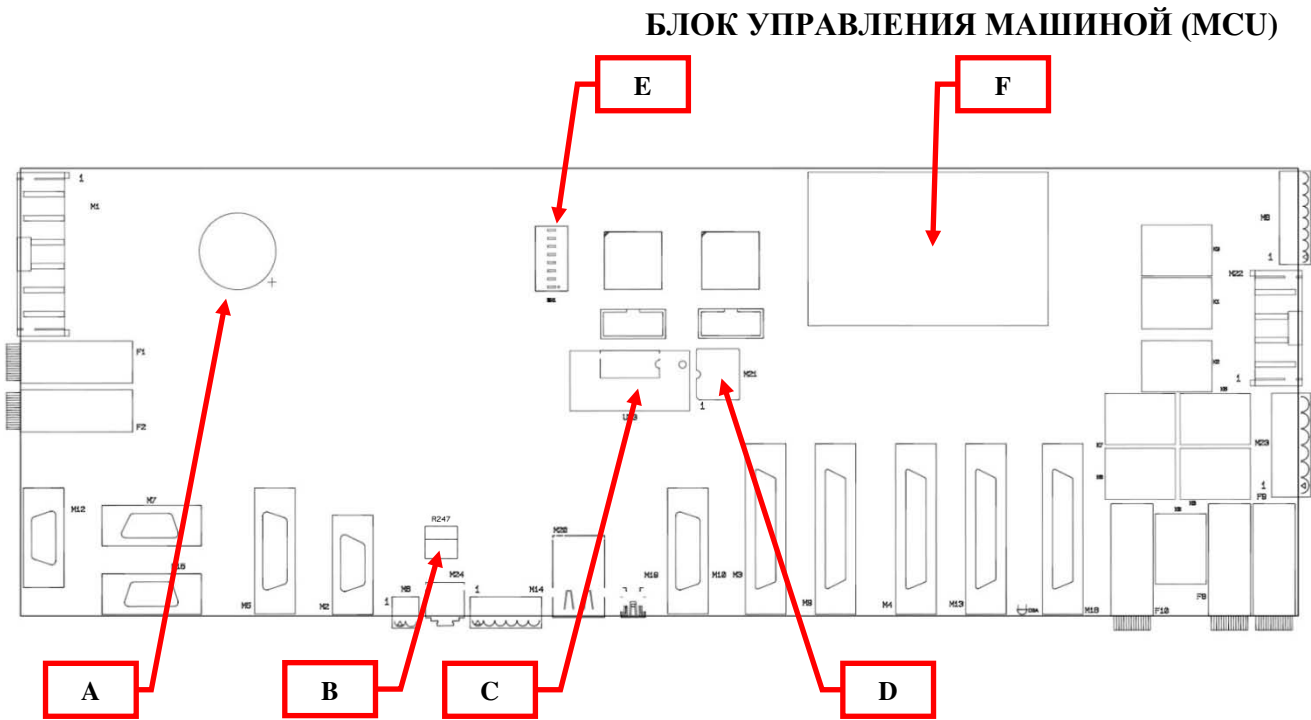


Рис. 7

- A) = Зуммер аккумуляторной батареи для случая обратной полярности
- B) = Громкость громкоговорителя на потолочной панели
- C) = Оперативная память (ОЗУ) с батареей (максимум 32 килобайта)
- D) = Речевая плата для сообщений двери для обеспечения безопасности (код FLASV)
- E) = Микропереключатели в корпусе DIP (см. таблицу),
- F) = Теплоотвод

МИКРОПЕРЕ КЛЮЧАТЕЛЬ DIP	ФУНКЦИЯ	ВЫКЛ.(OFF)	ВКЛЮЧ.(ON)
SW-1	Заводское испытание	Отключено	Включено
SW-2	Расчетная мощность датчика нагрузки	500Kg x1	250Kg x4
SW-3	Счетчик числа оборотов	Включено	Отключено
SW-4	-----	-----	-----
SW-5	-----	-----	-----
SW-6	-----	-----	-----
SW-7	-----	-----	-----
SW-8	-----	-----	-----

ЦИКЛЫ ОТКРЫТИЯ И ЗАКРЫТИЯ ДВЕРИ

Циклы открытия и закрытия двери состоят из следующих фаз:

- a) Двигатель останавливается. В момент t_0 команда "старт" подается в двигатель, который поэтому начинает перемещение (**START**).
- b) В течение интервала t_0 - t_1 возрастает частота вращения двигателя, до тех пор пока не будет достигнута высокая скорость (HS), установленная с помощью параметра «ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ» (**HIGH SPEED**) (**ФАЗА УСКОРЕНИЯ**). Градиент ускоряющего линейного изменения предварительно настроен.
- c) После достижения высокой скорости (HV) следует интервал t_1 - t_2 с движением на постоянной высокой скорости (**УСТАНОВИВШЕЕСЯ СОСТОЯНИЕ**) (**STEADY STATE**).
- d) В момент времени t_2 частота (скорость) вращения двигателя уменьшается до тех пор, пока не будет достигнута низкая скорость (LS) в момент времени t_3 , который установлен с помощью параметра **НИЗКАЯ СКОРОСТЬ (LOW SPEED) (ФАЗА ТОРМОЖЕНИЯ)**. Линейное изменение при замедлении предварительно настроено с помощью параметра *RAMP*. Следовательно, длительность интервала t_2 - t_3 является функцией этого параметра.
- e) При достижении низкой скорости (LS) следует интервал t_3 - t_4 с движением на постоянной малой скорости (**ФАЗА «НИЗКАЯ СКОРОСТЬ» (LOW SPEED)**).
- f) В момент времени t_4 двигатель останавливается (**НЕМЕДЛЕННЫЙ ОСТАНОВ**).
В случае цикла открытия момент времени t_4 соответствует моменту времени, в который двигатель завершает выполнение числа оборотов, предусмотренное для открытия дверей и предварительно запомненное во время выполнения фазы инициализации (рис. 8).
В случае выполнения цикла закрытия момент времени t_4 соответствует моменту времени, в который дверь закрывается, и детектируется сигнал контакта «дверь закрыта», исходящий от датчика S1 (рис. 9).

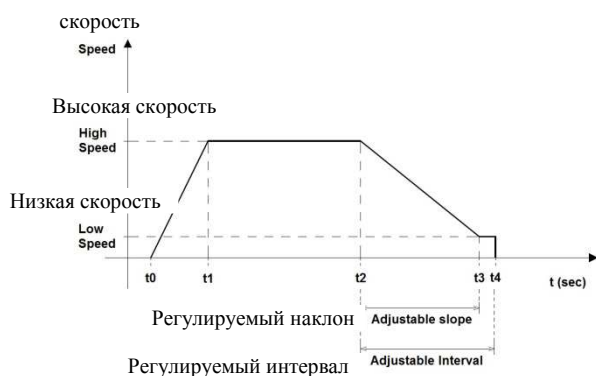


Рис. 8

(ЦИКЛ ОТКРЫТИЯ)



S1 – Датчик «дверь закрыта»

Рис. 11

(ЦИКЛ ЗАКРЫТИЯ)

В заключение необходимо отметить, что интервал t_2 - t_4 может быть скорректирован с помощью параметра *BRAKE OPENING* для цикла открытия, а также с помощью параметра *BRAKE CLOSING* для цикла закрытия, который устанавливает число оборотов тормоза, или, другими словами, число оборотов, соответствующее разности между числом оборотов, предусмотренным для завершения циклов открытия или закрытия (момент времени t_4), а также число оборотов, при котором начинается линейное изменение с замедлением (момент времени t_2).

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОВОДОВ ГЛАВНОЙ КЛЕММНОЙ ПЛАТЫ

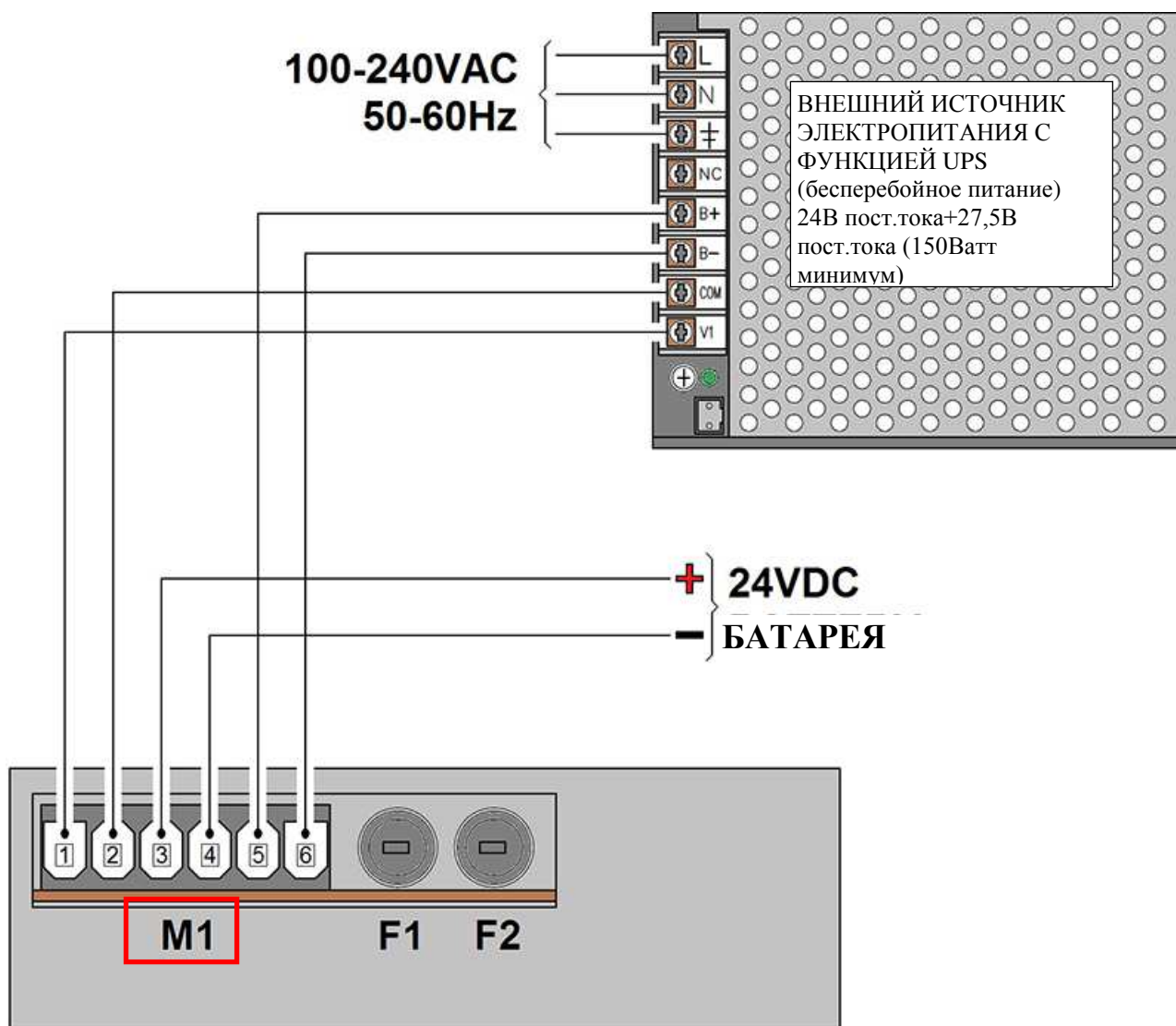


Рис. 10

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИНТЕРФЕЙСНЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

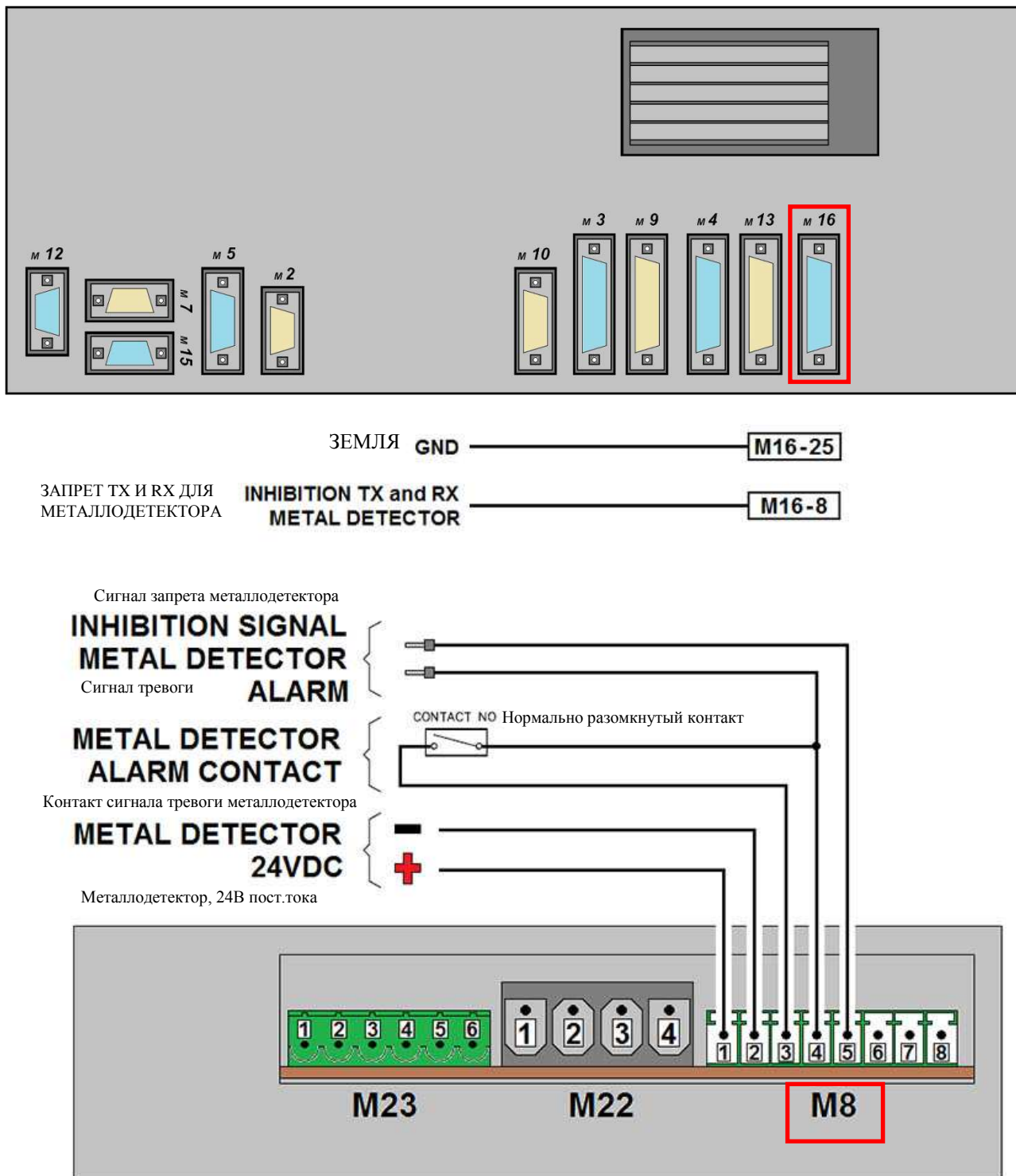


Рис. 11

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛАВИШ "ПУСК" (ОПЦИЯ)

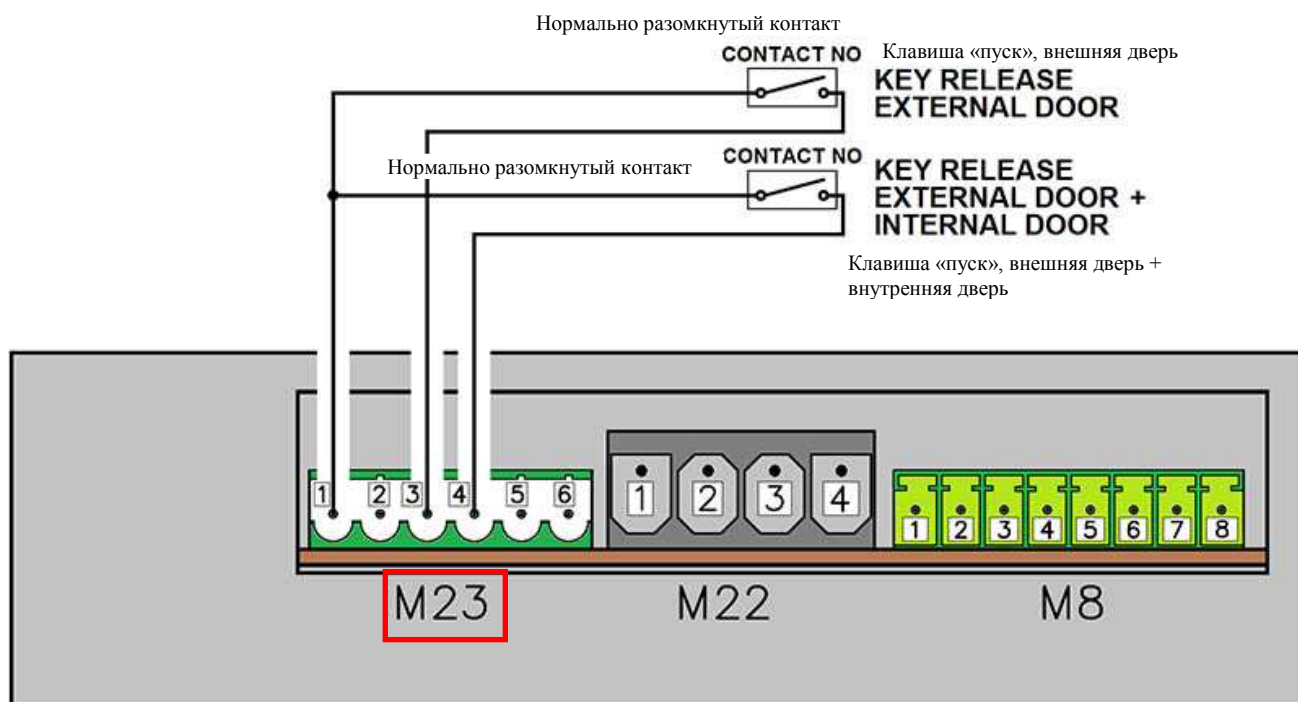
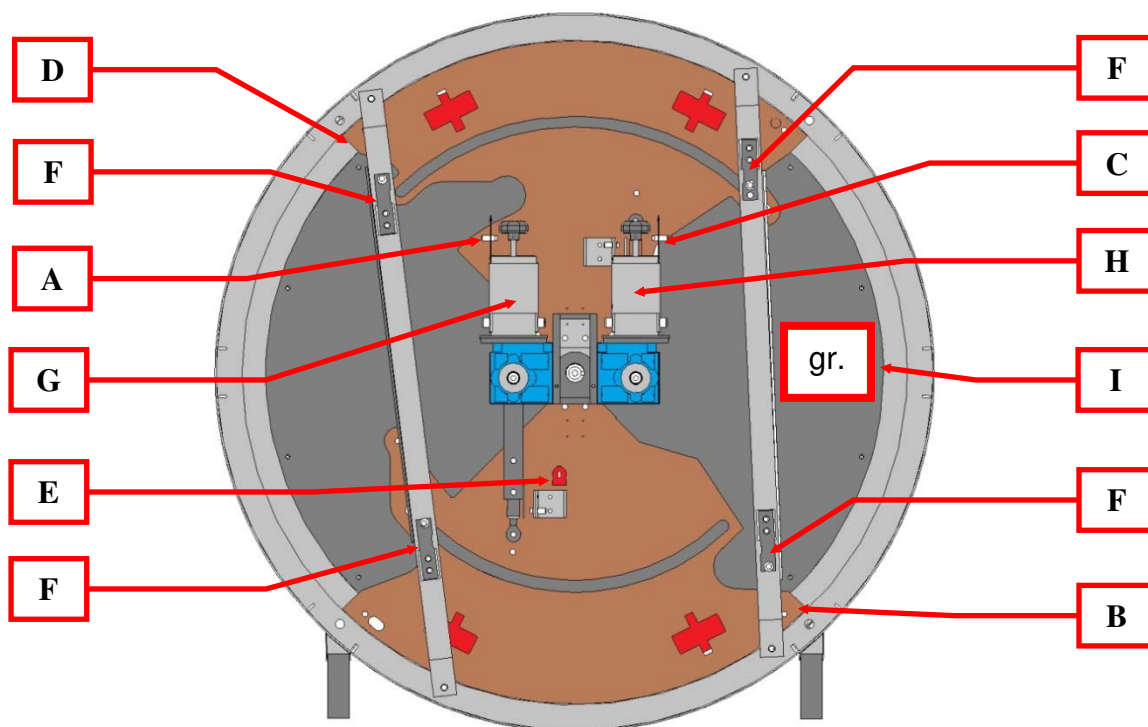


Рис. 12

ДАТЧИК, ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ И УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

ВНУТРЕННЯЯ ДВЕРЬ



↑ ВНЕШНЯЯ ДВЕРЬ

Рис. 13

- | | |
|---|-----|
| A) = Датчик счетчика числа оборотов двигателя | (*) |
| B) = Датчик закрытия внешней двери | (*) |
| C) = Датчик счетчика числа оборотов двигателя | (*) |
| D) = Датчик закрытия внутренней двери | (*) |
| E) = Датчик давления | |
| F) = Датчик нагрузки | |
| G) = Привод двигателя внешней двери | |
| H) = Привод двигателя внутренней двери | |
| I) = Положение образца веса во время выполнения калибровки датчика нагрузки | |

(*) Индуктивный бесконтактный датчик типа NPN NO 2 кГц 12В пост.тока

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ ВНЕШНИМИ КНОПКАМИ И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ

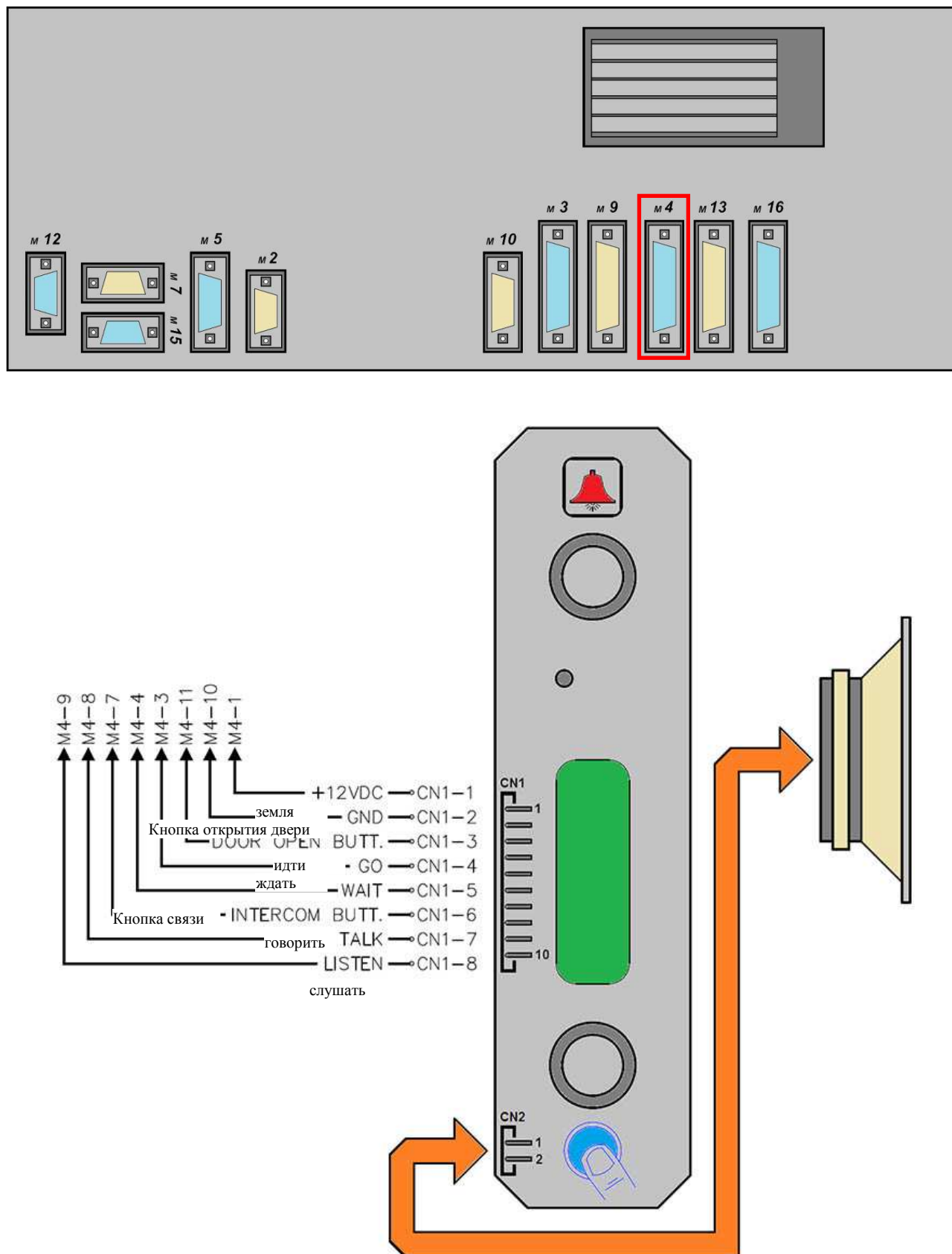


Рис. 14

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ ВНУТРЕННЕЙ ПАНЕЛЬЮ КНОПОК И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ

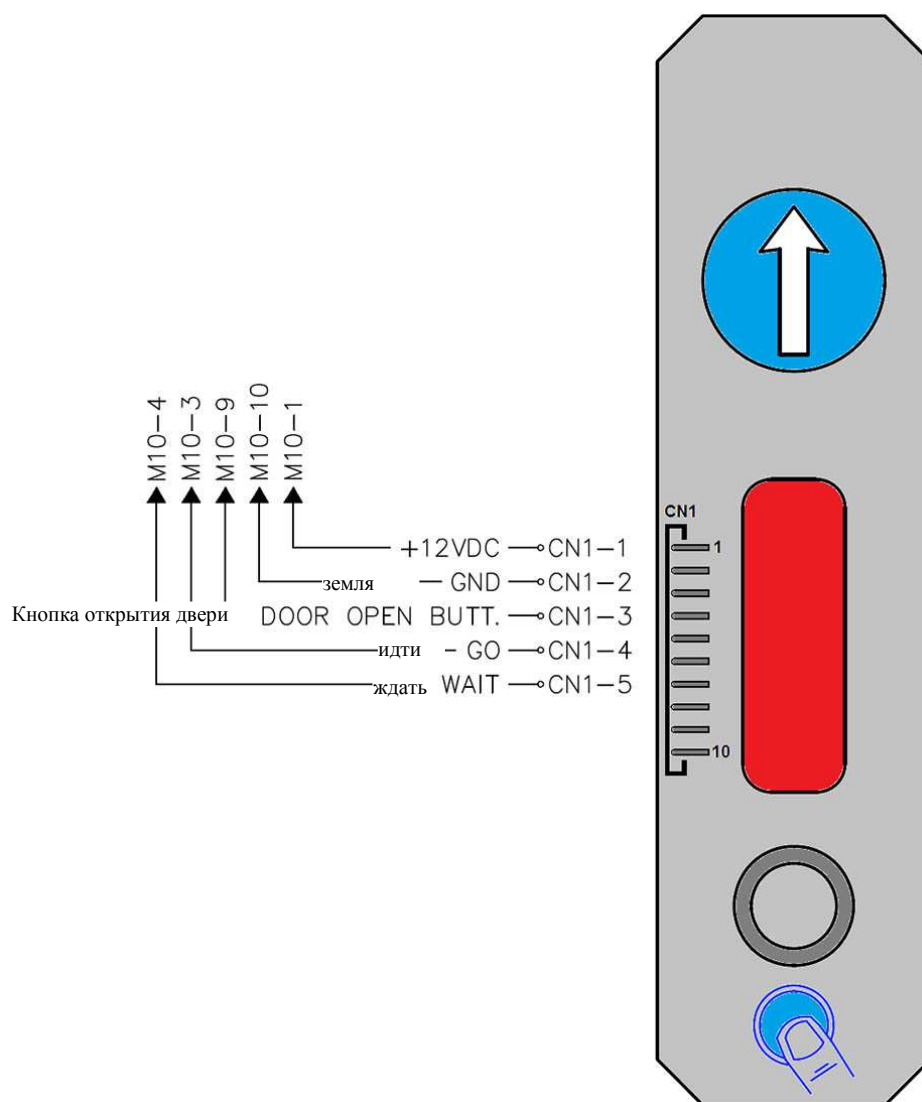
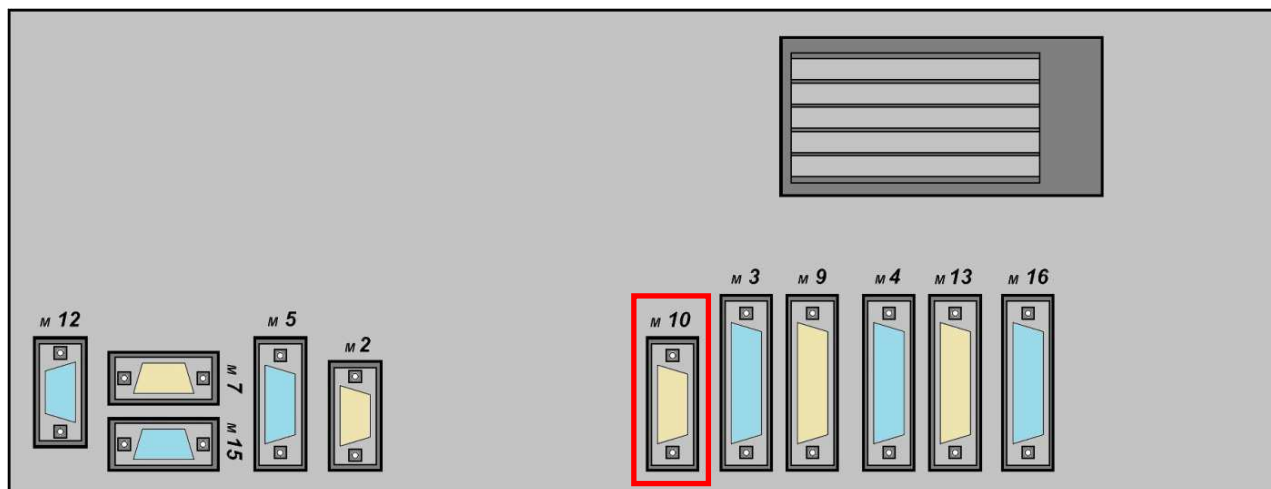
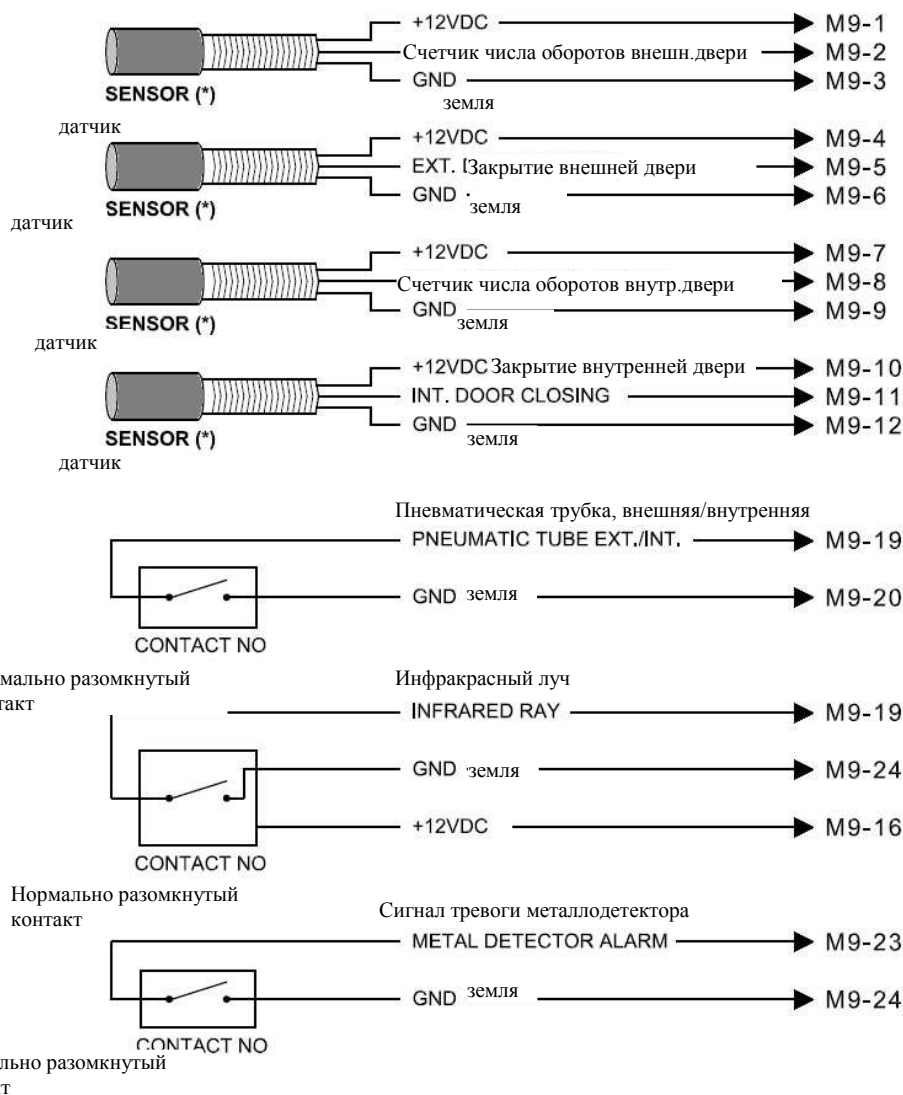
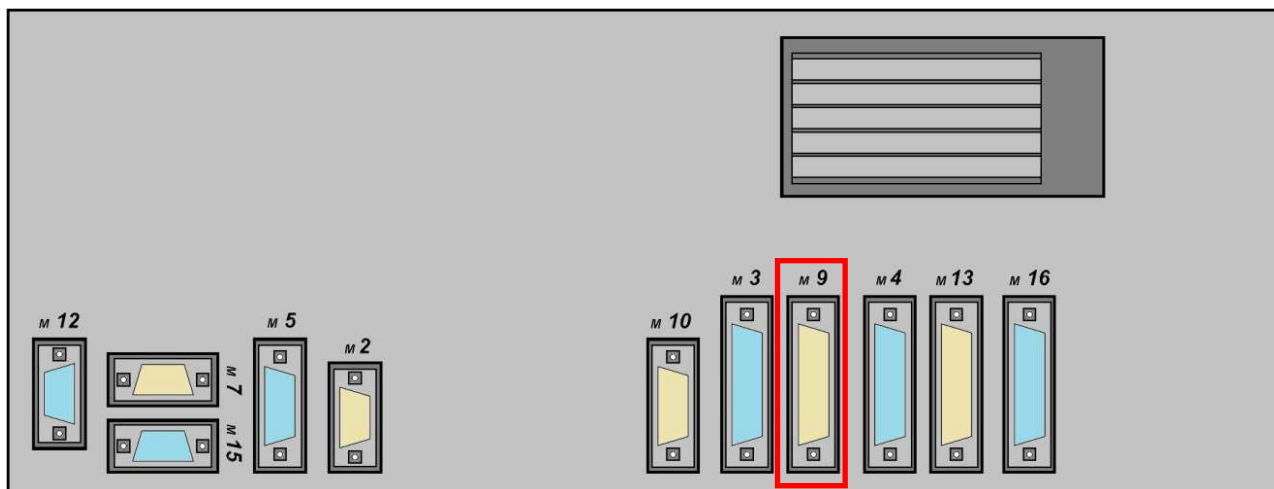


Рис. 15

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ ДАТЧИКАМИ И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ



(*) Индуктивный бесконтактный датчик типа NPN NO 2 кГц 12В пост.тока

Рис. 16

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ ПОТОЛОЧНОЙ ПАНЕЛЬЮ И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ

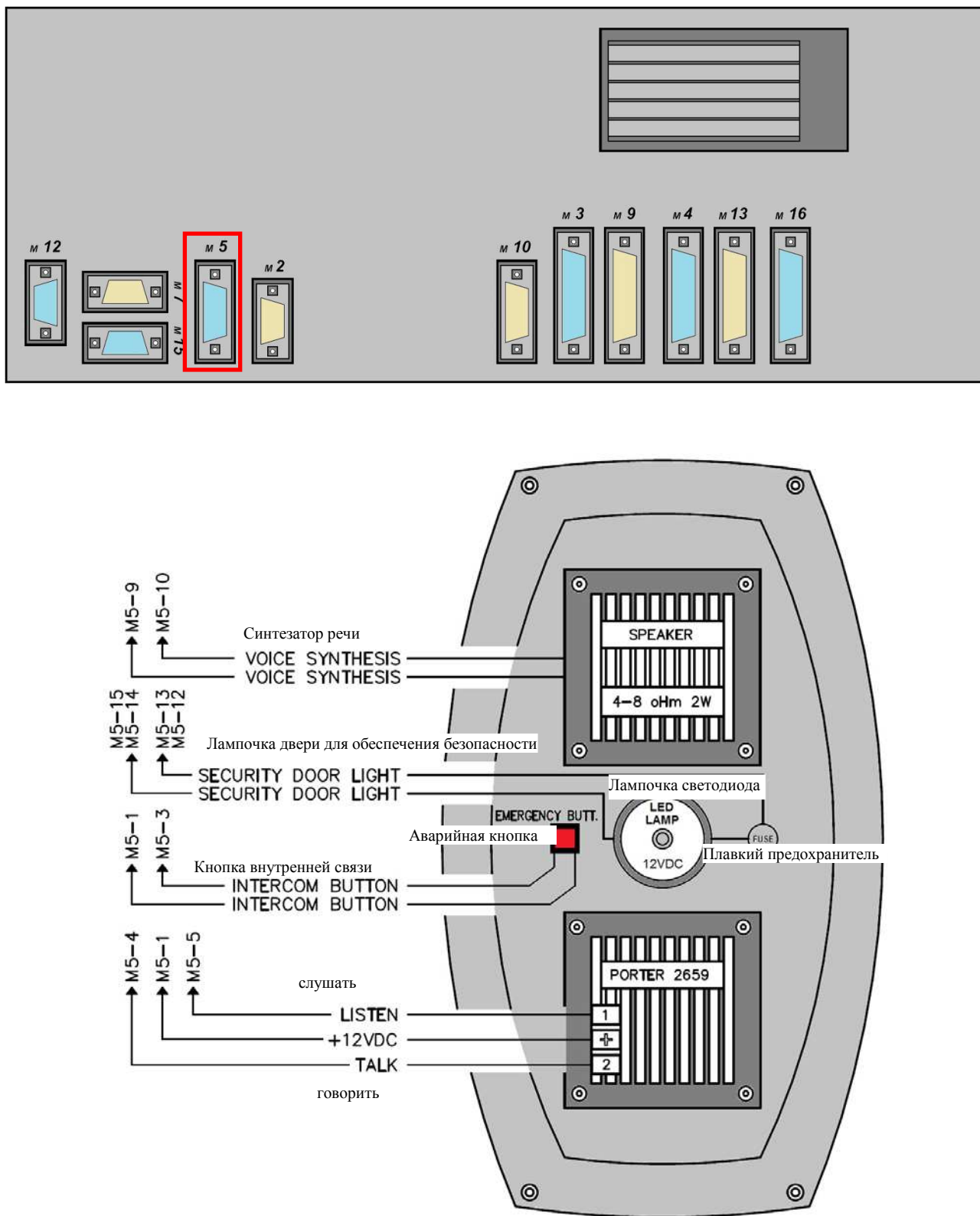


Рис. 17

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ НАГРУЗКИ И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ

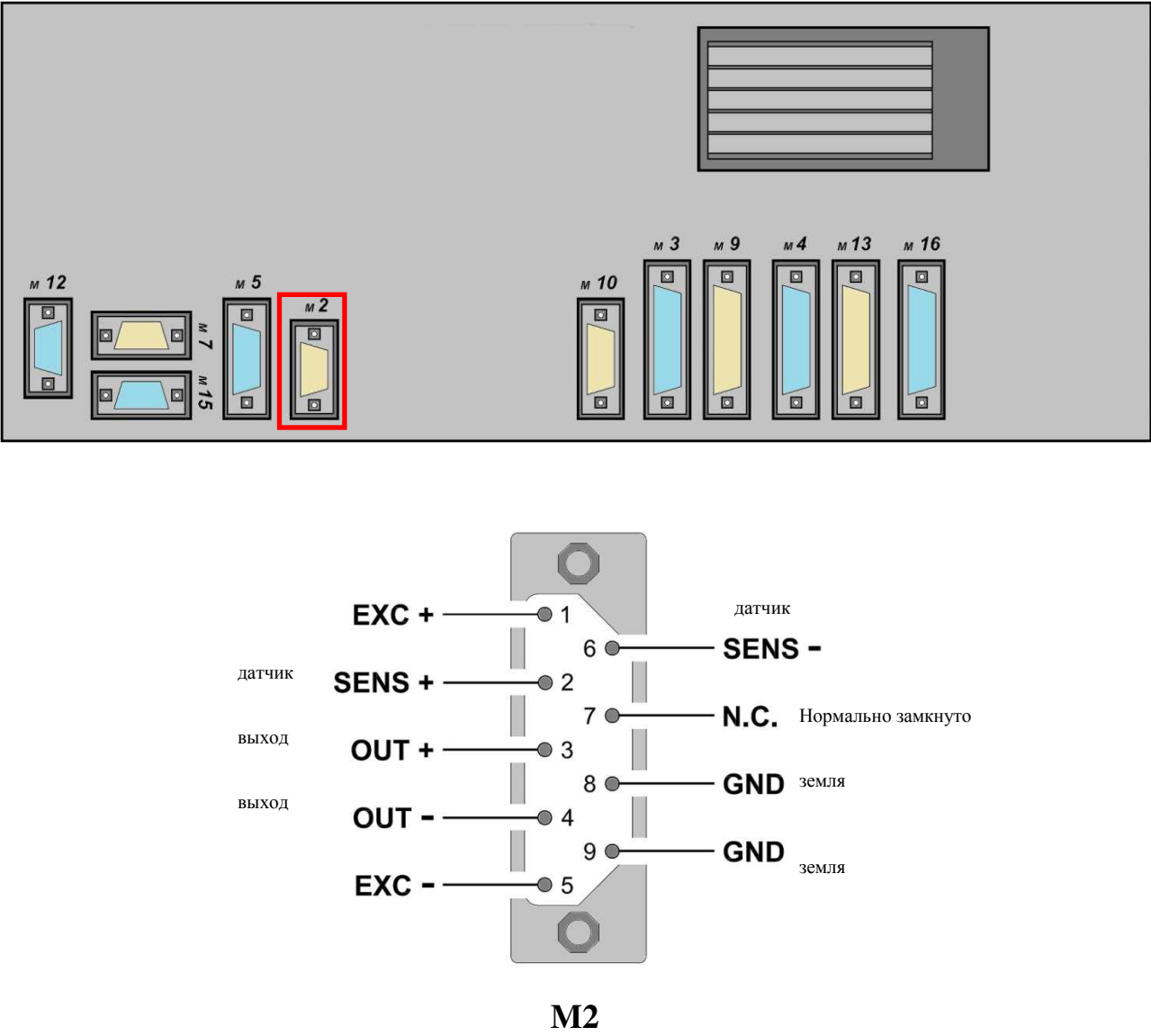


Рис. 18

TEDEA 3410		TEDEA TT500		AEP		DELTATEC		NBC Cor/Mag	
n.1	Красный	n.1	Красный	n.1	Красный	n.1	Желтый/Синий	n.1	WHITE
n.2	Синий	n.2	-----	n.2	-----	n.2	-----	n.2	-----
n.3	Зеленый	n.3	Белый	n.3	Белый	n.3	Белый	n.3	Красный
n.4	Белый	n.4	Желтый	n.4	Желтый	n.4	Красный	n.4	Желтый
n.5	Черный	n.5	Черный/Синий	n.5	Черный/Синий	n.5	Черный	n.5	Зеленый
n.6	Коричневый	n.6	-----	n.6	-----	n.6	-----	n.6	-----
n.7	-----	n.7	-----	n.7	-----	n.7	-----	n.7	-----
n.8	Оболочка	n.8	Оболочка	n.8	Оболочка	n.8	Оболочка	n.8	Оболочка
n.9	Оболочка	n.9	Оболочка	n.9	Оболочка	n.9	Оболочка	n.9	Оболочка

**СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ ДВИГАТЕЛЯМИ,
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ТОРМОЗАМИ И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ**

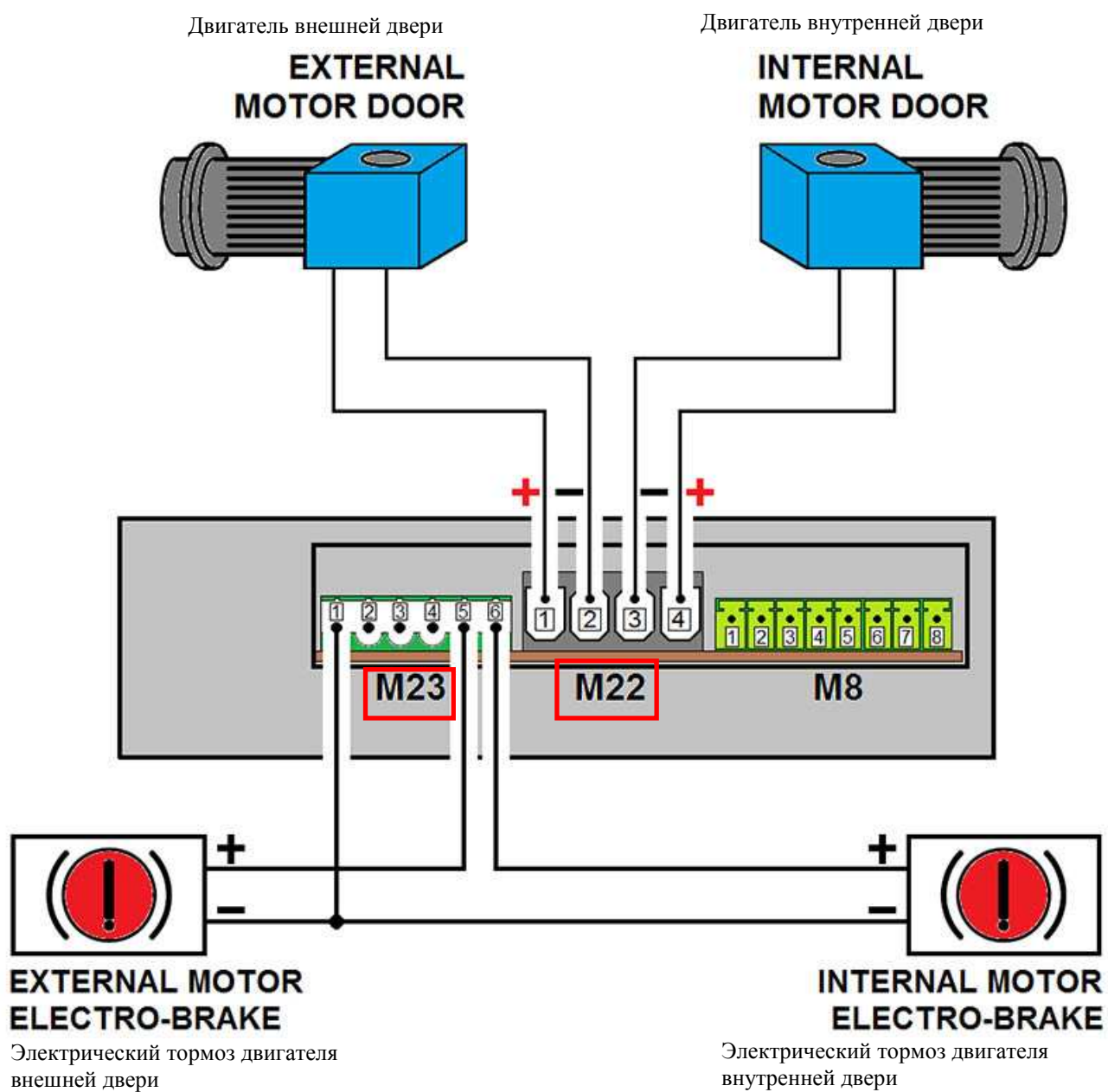


Рис. 19

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ ДЕТЕКТИРУЮЩИМ ДАТЧИКОМ И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ

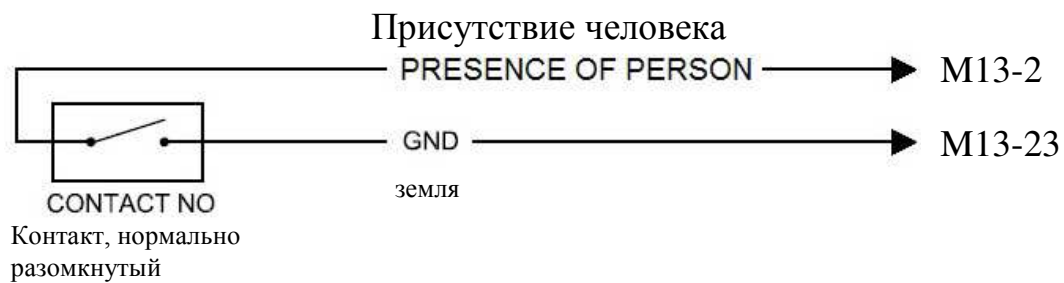
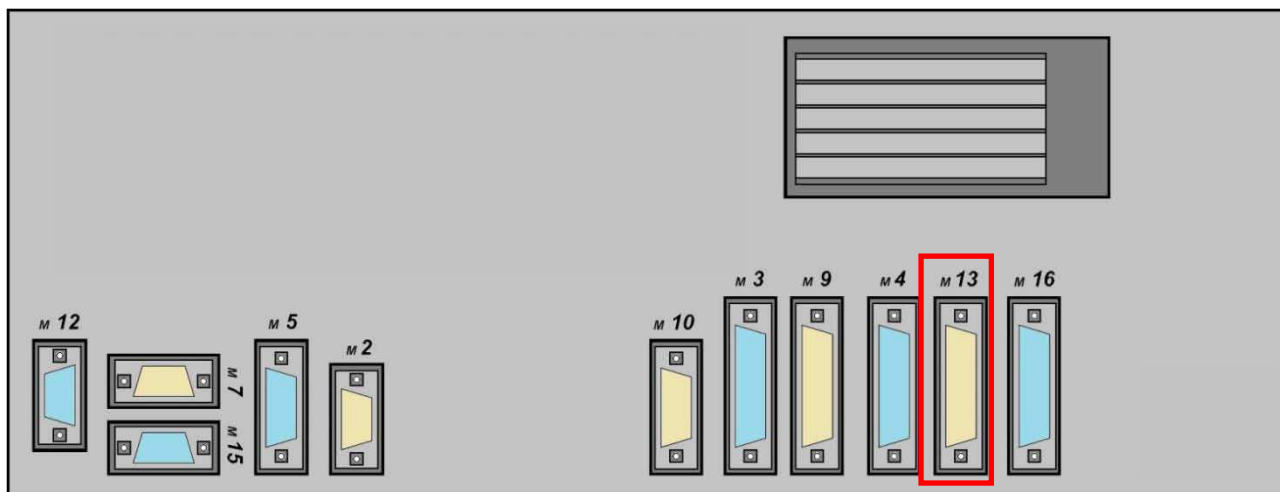
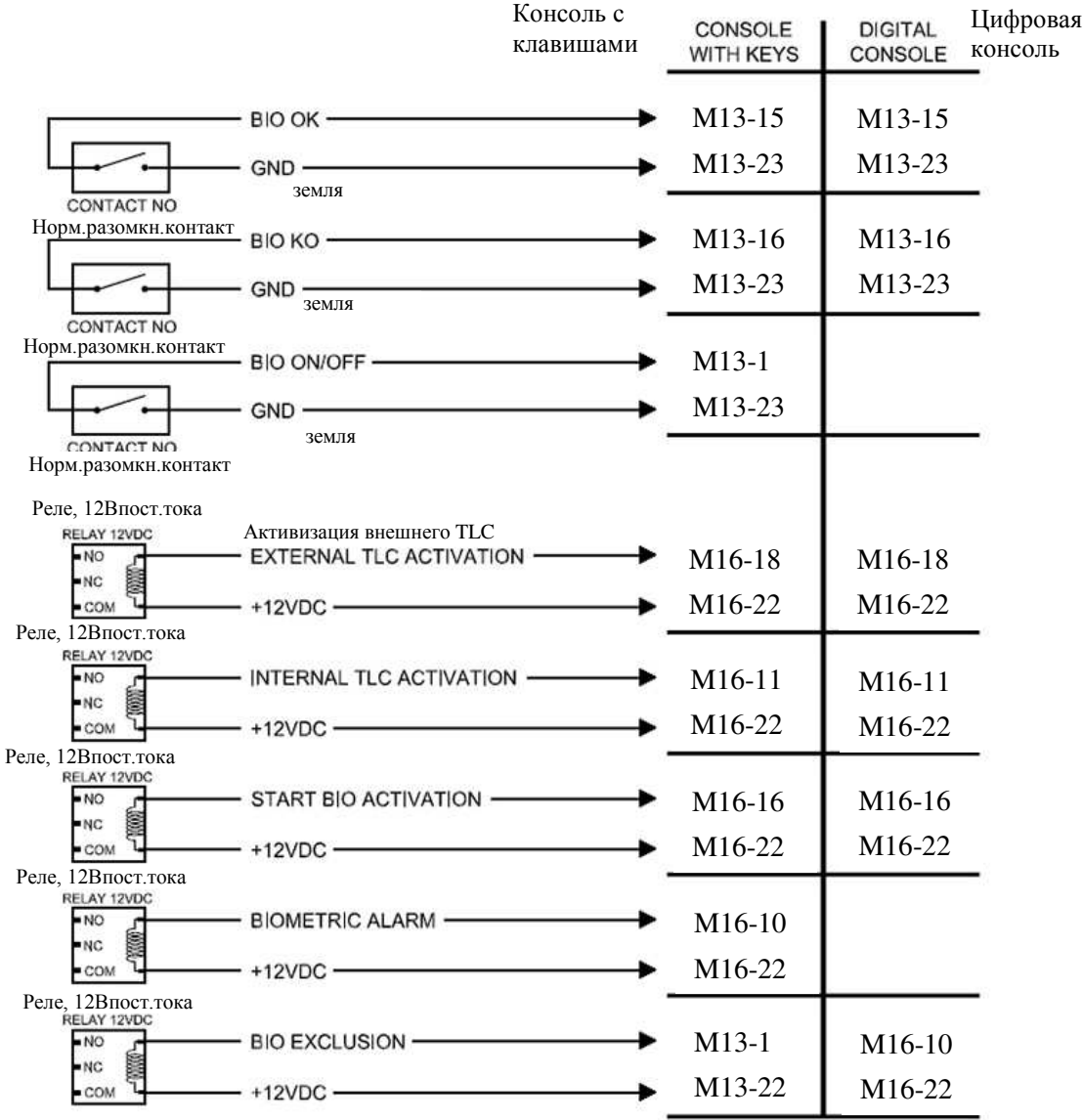
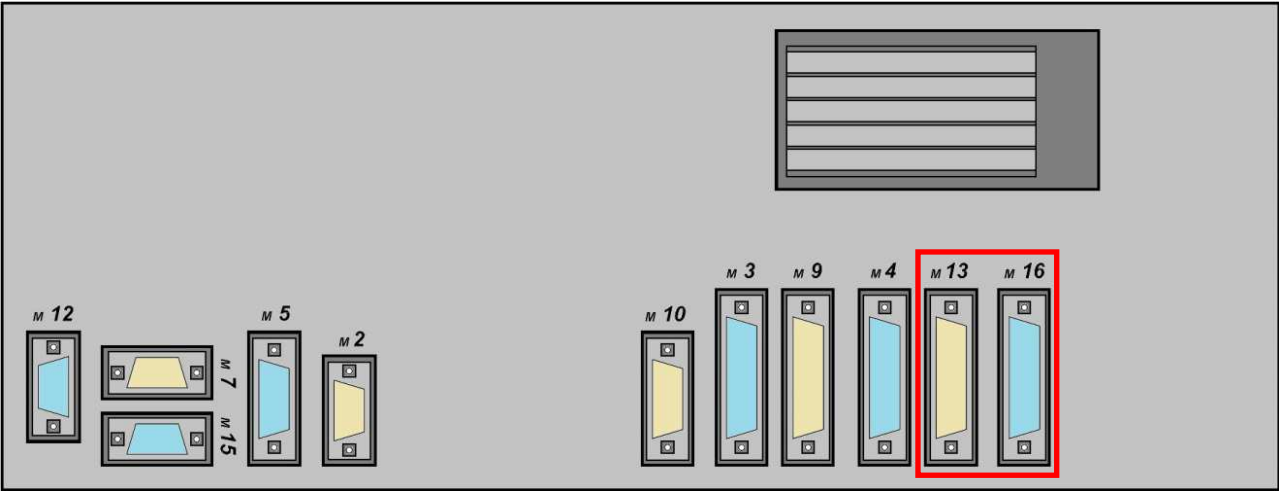


Рис. 20

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ УСТРОЙСТВОМ
БИОМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ



NO-нормально разомкнутый
NC-нормально замкнутый

FIG. 21

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ ПУЛЬТОМ И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ

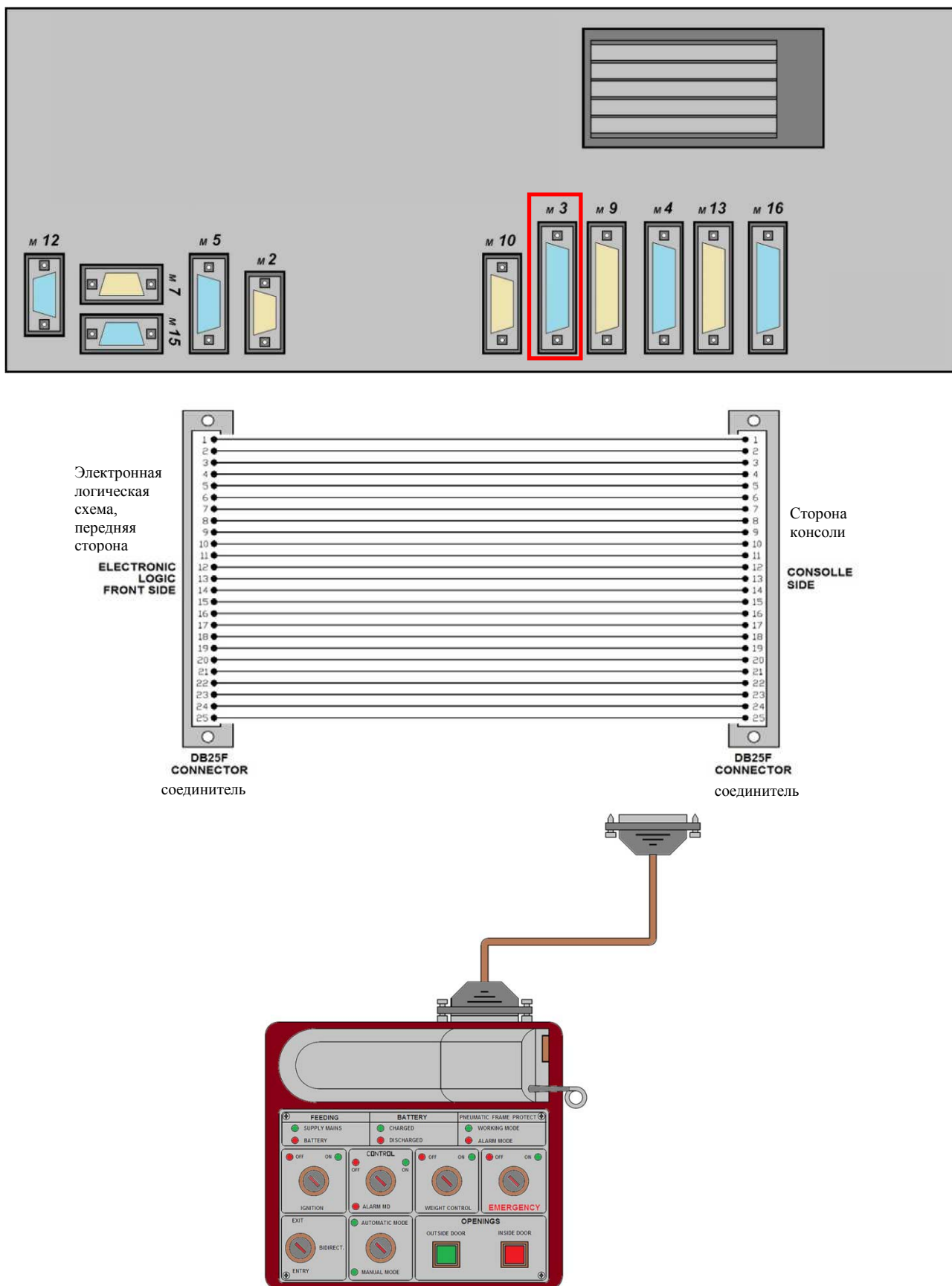
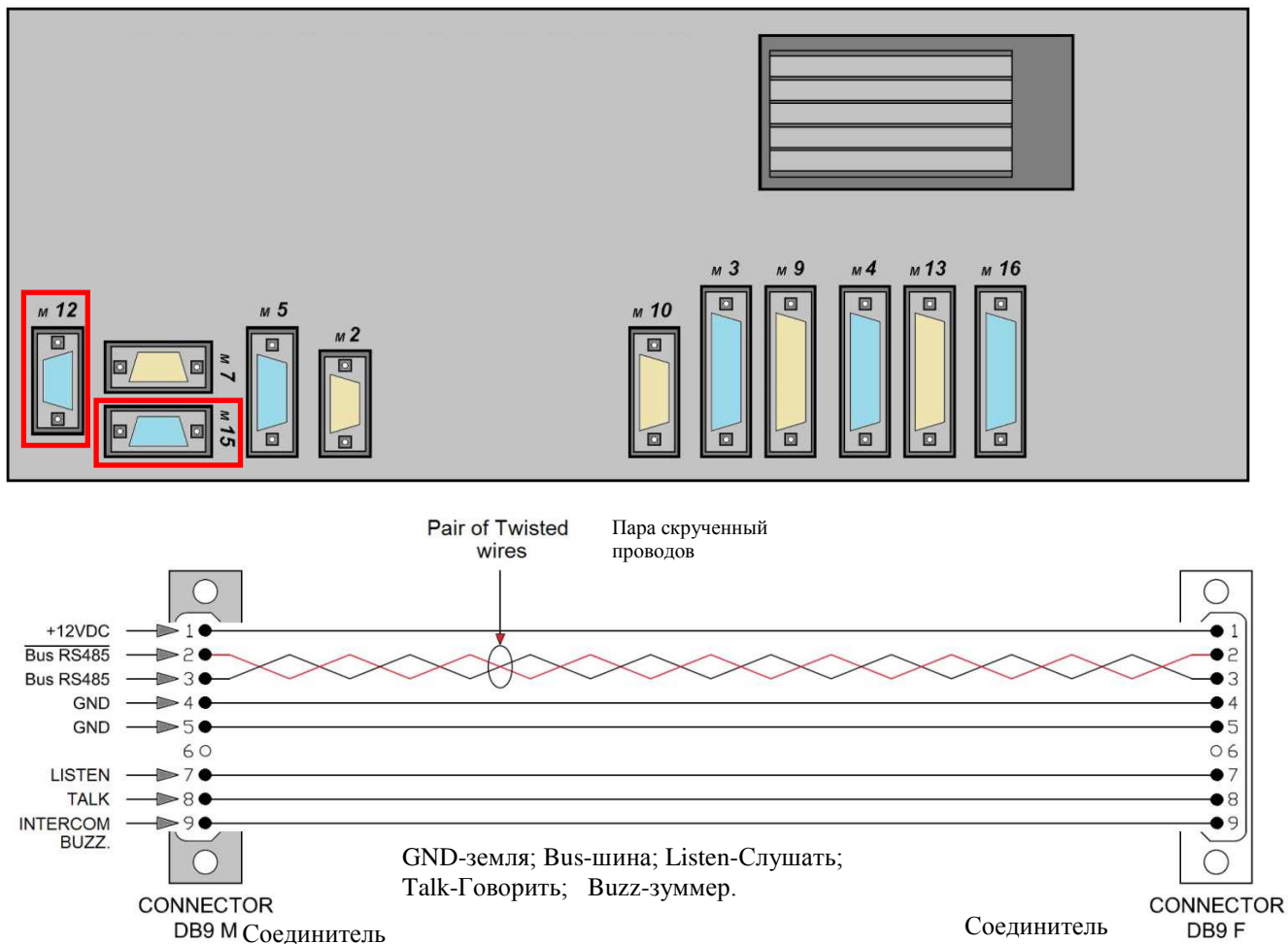


Рис. 22

СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ КОНСОЛЬЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРФЕЙСА RS485 CI-51 И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ



Кабель: AWG23 100 Ω 600Mhz CAT.7

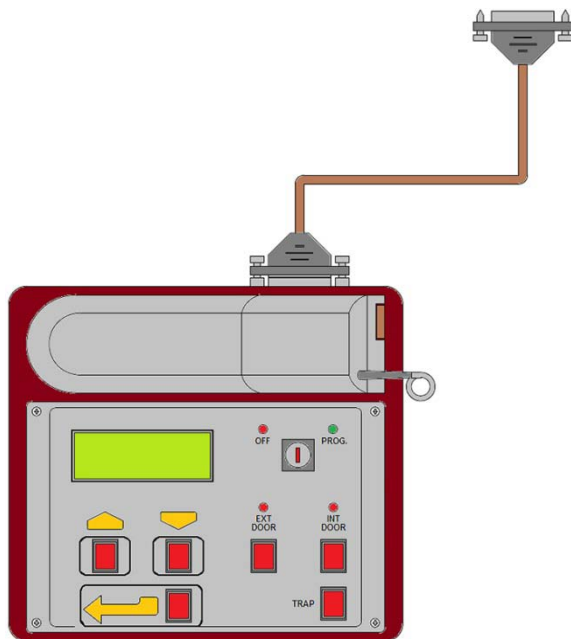


Рис. 23

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ КОНСОЛЬЮ (ПУЛЬТОМ) СИ-51 ETHERNET СИ-51 И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ

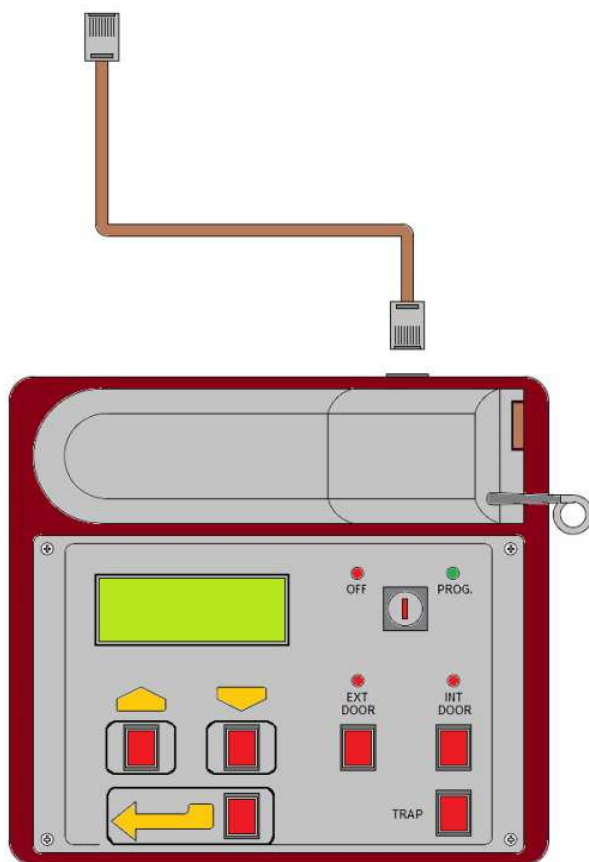
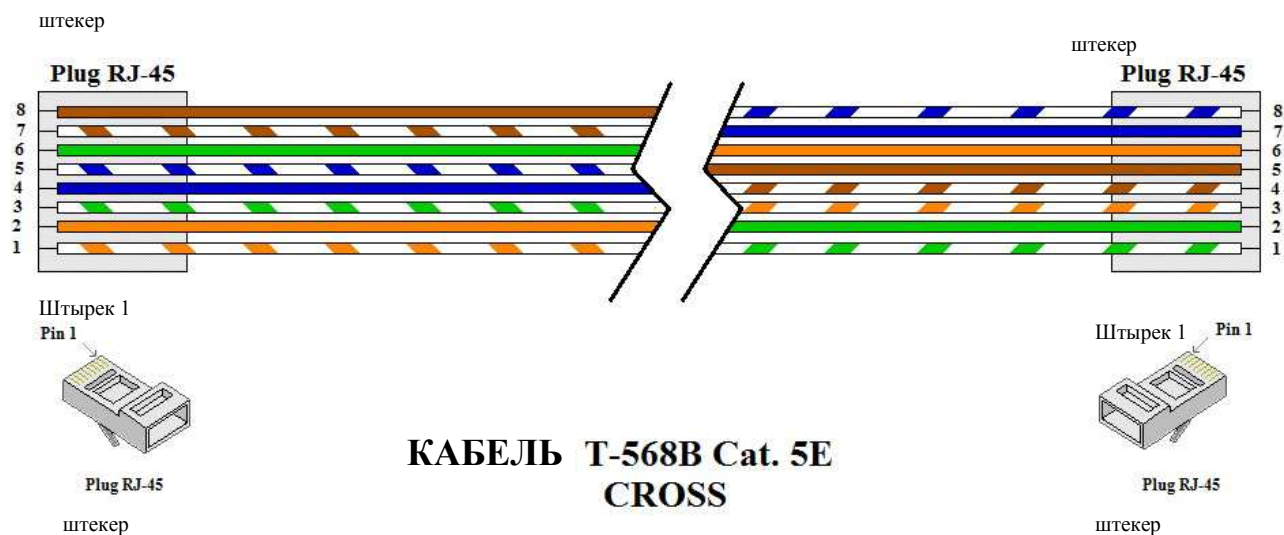
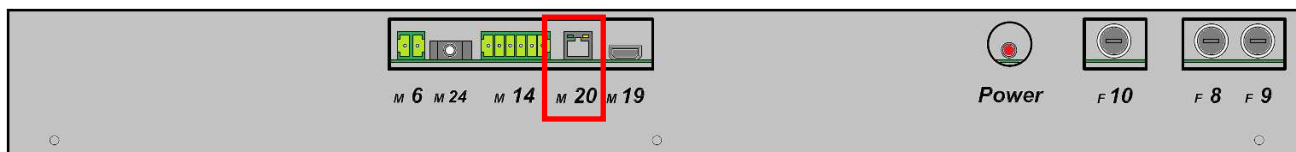


Рис. 24

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ КОМПЬЮТЕРОМ ТЕХПОДДЕРЖКИ И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ

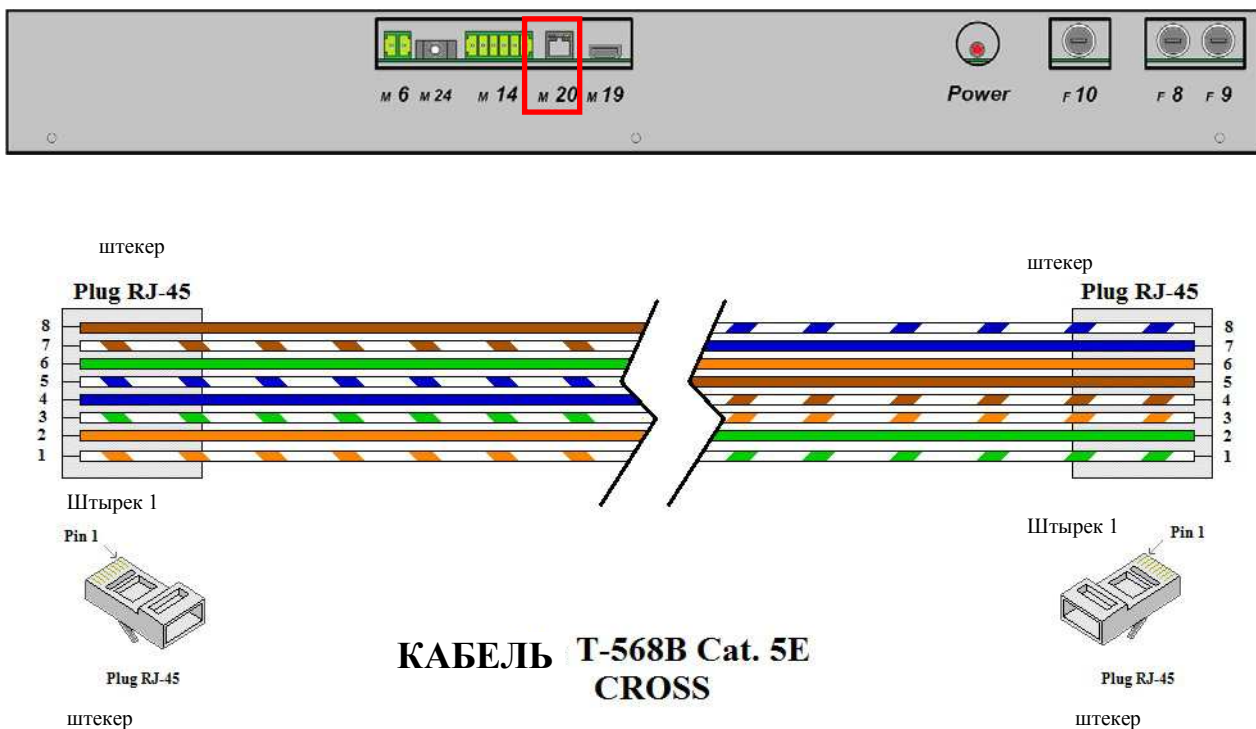


Рис. 25

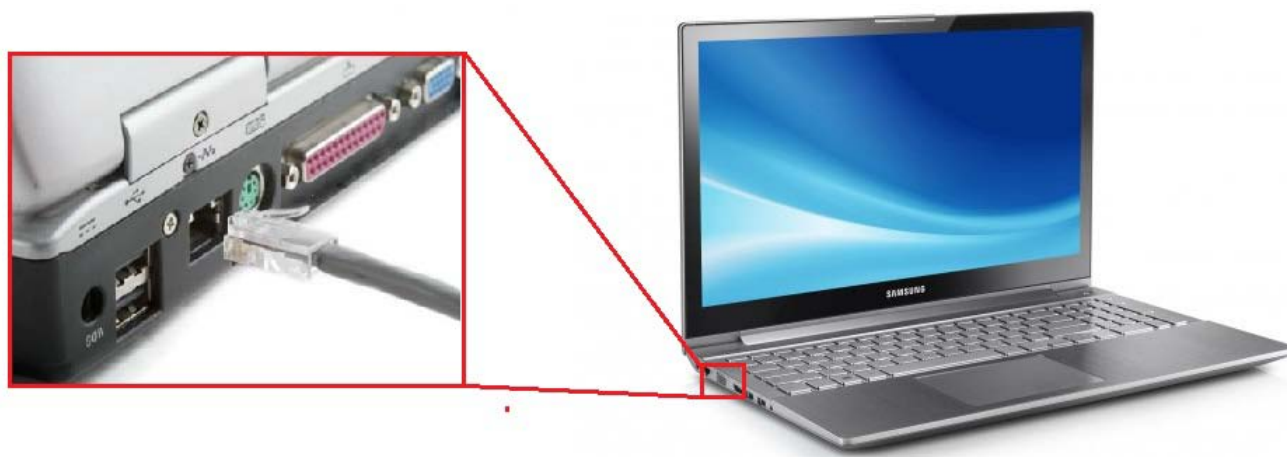


Рис. 26

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ МЕЖДУ КОМПЬЮТЕРОМ И ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

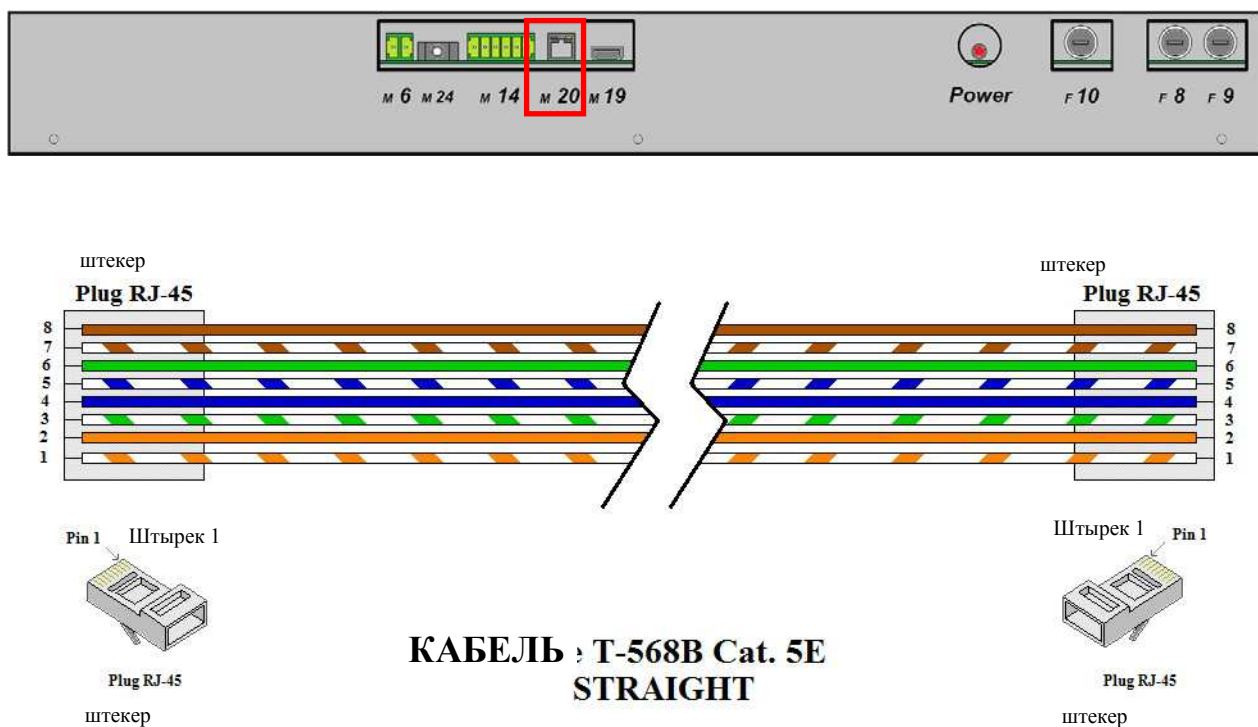


Рис. 27

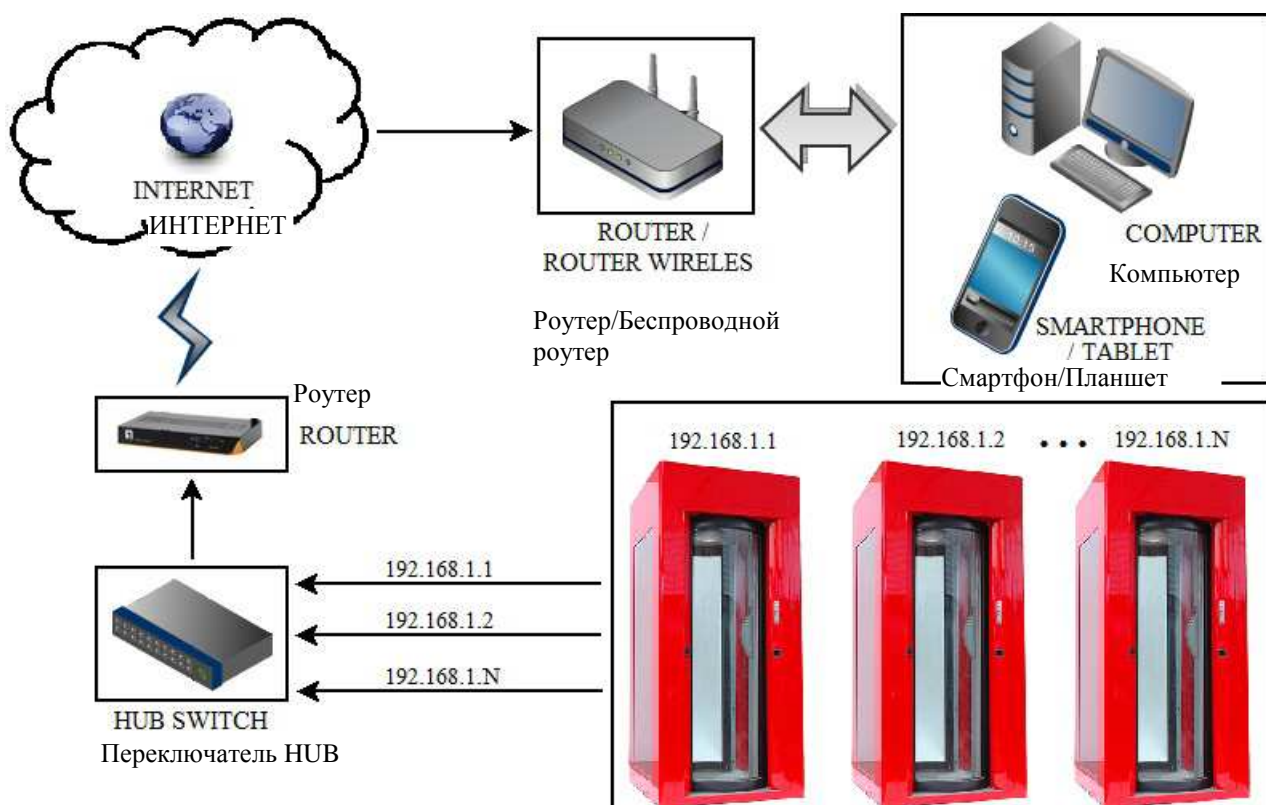


Рис. 28

СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ ИСТОЧНИКОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И КАБЕЛЕМ КОНСОЛИ (ПУЛЬТА)

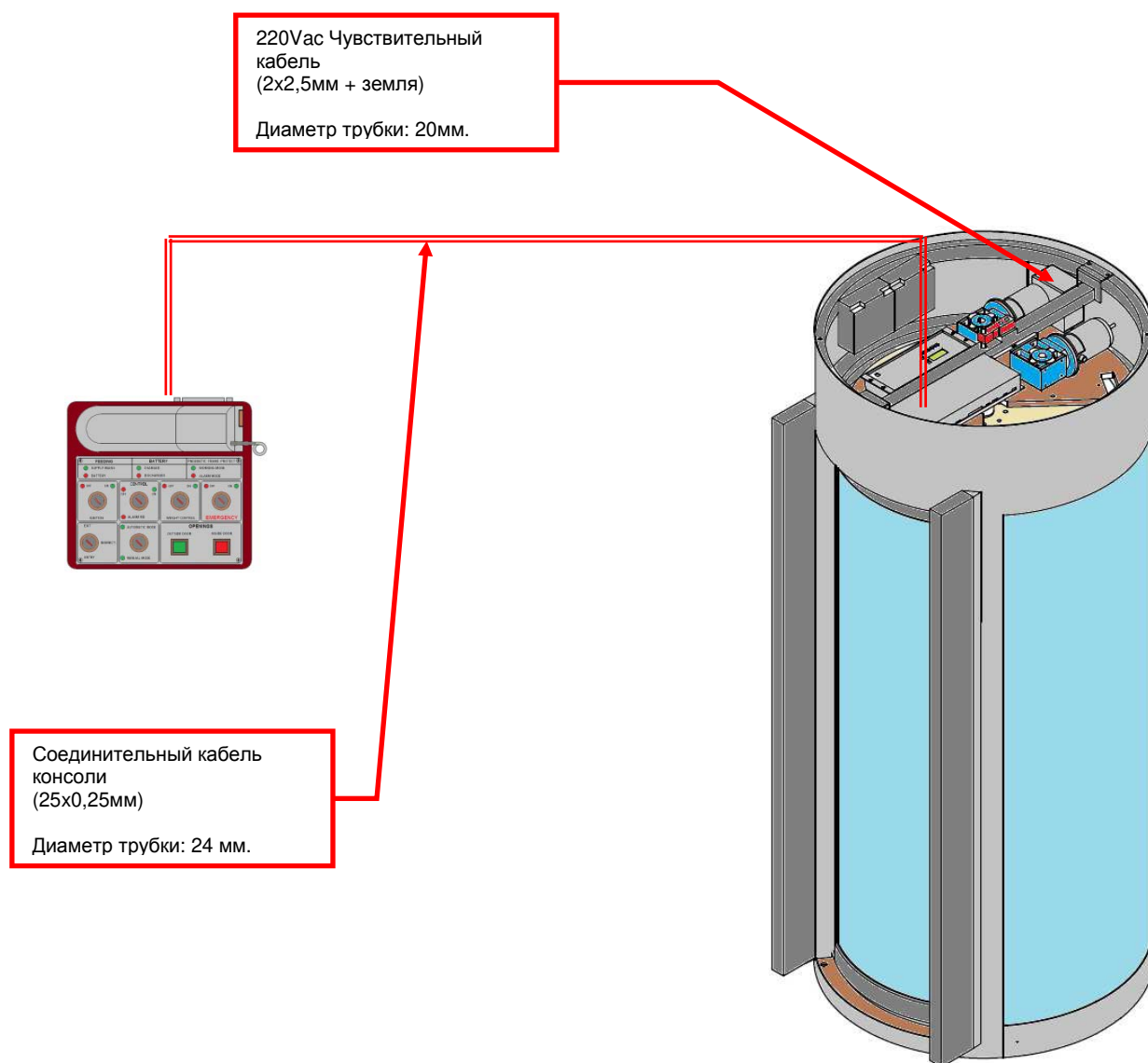


Рис. 29