Шлюзовая кабина Sirio

Инструкция по установке и эксплуатации

Издание AbavaNet technology

Оглавление

Общий вид шлюзовой кабины ... 4
Описание рисунка №. 1 ... 5
Необходимые процедуры для установки шлюзовой кабины ... 6
Первый запуск кабины ... 6
Калибровка весового датчика ... 7
Этап обнуления ... 7
Этап подстройки усиления ... 7
Этап наблюдения ... 7
Защита от несчастного случая ... 9
Функции шлюзовой кабины безопасности ... 10
Включение ... 10
Последний выход / первый вход ... 10
Нормальный проход ... 10
Тревоги шлюзовой кабины ... 10
Проход с металлом ... 11
Шлюз заблокирован для прохода ... 11
Чрезвычайное положение ... 11
Анти-заложник ... 11
Решение проблем ... 11
Вид консоли управления ... 12
Описание консоли управления ... 13
Как использовать кнопки консоли ... 14
Электронная плата (Фронтальный вид) ... 15
Электронная плата (Вид сбоку) ... 16
Электронная плата (Вид сбоку) ... 17
MCU ... 19
Весовой интерфейс ... 20
Синтезатор голосовых сообщений ... 21
Запись сообщений ... 22
Плата привода и электро-тормоза ... 23
Цикл открывания и закрывания двери ... 24
Питание ... 25
Узел проверки электропитания ... 26
Подключения основной платы ... 27
Подключение коннекторов интерфейса металлодетектора ... 28
Подключение отключающих ключей ... 29
Сенсоры, датчики давления и инсталляция привода ... 30
Диаграмма подсоединения проводов к внешней панели кнопок и логики ... 31
Диаграмма подсоединения проводов к внутренней панели кнопок и логики ... 32
Диаграмма соединения сенсоров и логики ... 33
Диаграмма соединения между лампочкой освещения и логики ... 34
Диаграмма соединения весового датчика и логики ... 35

Диаграмма соединения приводов, электро-тормоза и логики 36
Диаграмма соединения датчика присутствия и логики 37
Диаграмма соединения биометрического сенсора и логики 38
Диаграмма соединения выхода внешнего устройства событий и логики 39
Диаграмма конфигурации порта RS485 40
Диаграмма соединения между консолью и логикой 41
Диаграмма подключения консоли 42
Диаграмма подключения цифровой консоли CI-51 и логики 43
Диаграмма консоли CI-51S 44
Таблица ДИП-переключателей REV.0 45
Диаграмма подключения программатора DGBT и логики 46
Диаграмма программатора DGBT 47

Общий вид шлюзовой кабины

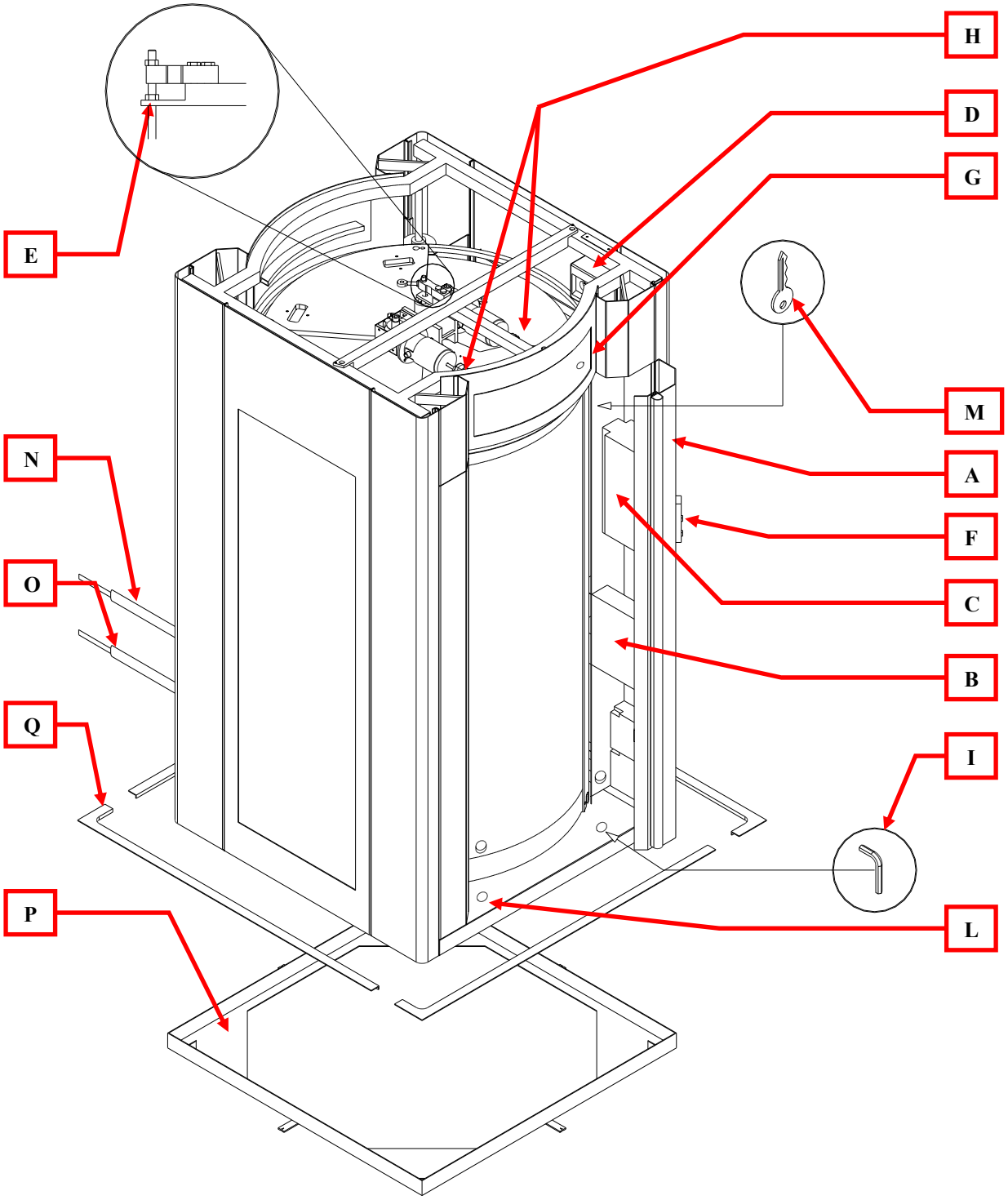


РИС. 1

Описание рисунка №. 1

A) Дверца для доступа к контроллеру

B) Блок питания и электронная плата управления.

C) Электронная плата металлодетектора.

D) Основной переключатель для подключения источника питания (основного и аккумулятора).

E) Крепежные болты для транспортировки (должны быть удалены перед началом использования дверей кабины после установки кабины на место).

F) Внешний светофор с переговорным устройством

G) Дверца для доступа к моторам

H) Пластиковое покрытие

I) Устройства для выравнивания шлюзовой кабины

L) Отверстия для доступа к выравнивающим креплениям

M) Внешний ключ для активации двери в случае первого входа, последнего выхода

N) Кабель питания (220V 50Hz 2x2.5mm² + земля) укрытый (ø 20 mm).

O) Кабель управления (25x0.25 mm) укрытый (ø 32 mm).

P) Стальное крепление для позиционирования шлюзовой кабины

Q) Рамка из нержавеющей стали

Необходимые процедуры для установки шлюзовой кабины

- Расположите шлюзовую кабину так, чтобы панель со светофором и переговорным устройством (кнопкой вызова) смотрела наружу от охраняемого помещения. Используйте кран-манипулятор для позиционирования шлюза. Кран должен быть закреплен за специальные крепления на верхних углах шлюза. Для более точного позиционирования используйте ролики и рычаги. Будьте внимательны, чтобы не повредить кабину. После позиционирования кабины – открутите монтажные кольца. Вес одной кабины составляет около 800 кг.

- Установите кабину при помощи анкерного крепления по уровню. Для стабилизирования кабины используйте выравнивающие крепления (рис. 1, L). Выставление кабины по уровню ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВАЖНО для корректной работы шлюза.

- Аккуратно прикрепляйте все закрывающие профили к внешнему корпусу кабины с помощью болтов не более 2-х см.

- Используйте кабель питания (2x2.5 mm² + земля) над крышей шлюза (рис. 1, N) и соедините его с главнысм выключателем, находящимся в верхней части шлюза. (рис. 1, D). Главный выключатель состоит из двух модулей. Первый замыкает основное питание, второй замыкает дополнительное питание от аккумуляторов.

- Проложите кабель управления (рис. 1, O) над крышей шлюза в трубе или лотке от шлюза до места, где будет установлена управляющая консоль.

Первый запуск кабины

- Открутите болты, удерживающие корзину во время перевозки (рис. 1, E).

- Подключите аккумуляторы (2 x 12Vdc аккумуляторы, макс. 18Ah, если они не входят в комплект поставки), учитывая полярность (рис. 14, J3).

- Включите питание на дверях шлюзовой кабины, а затем на контроллере.

- Проверьте, что желтый светодиод “OVER RANGE” (рис. 5, LD6) не горит. В противном случае существует замыкание в цепи 12 В и есть необходимость в проверке всех соединений между контроллером и периферийными устройствами.

- Проверьте, что звуковой сигнал неправильной полярности не активирован (рис. 13, G). В противном случае проверьте полярность.

- Выключите контроллер.

- Подключите программатор/конфигуратор DGBTerminal (рис. 32).

- Включите контроллер.

- Проведите калибровку весового датчика:

- Начните калибровку весового датчика.

- Включите шлюзовую кабину с помощью основного ключа на консоли (рис. 2, E) и ключа, расположенного на внешней стороны крыши шлюза (рис. 1, M)

- Шлюзовая кабина теперь готова к эксплуатации.

Калибровка весового датчика

Калибровка весового датчика требует использования удаленного терминала калиброки DGBTerminal (рис. 30). Для активации, необходимо ввести пароль идентификации шлюзовой кабины. Этот пароль должен быть введен на терминале по запросу на дисплее терминала.

Существует три этапа калибровки весового датчика:

- **Этап обнуления** веса шлюзовой кабины
- **Этап подстройки усиления** весового интерфейса
- **Этап наблюдения** веса, существующего в шлюзовой кабине.

Этап обнуления

Все операции, относящиеся к этапу обнуления, должны быть выполнены на DGBTerminal следующим образом:

- Следующие функции в меню DGBTerminal должны быть выбраны с помощью стрелок вверх/вниз и активированы с помощью стрелки ←.
  Weight Interface→Configuration→Load Cell Resetting;
- Операция обнуления веса в шлюзовой кабине начнется с одновременным миганием красного светодиода (рис. 5, LD1), желтого светодиода (рис.5 LD2) и зеленого светодиода (рис. 5, LD3), относящимся к весовому интерфейсу.
- Этап обнуления завершится с одновременным погасанием данных светодиодов.

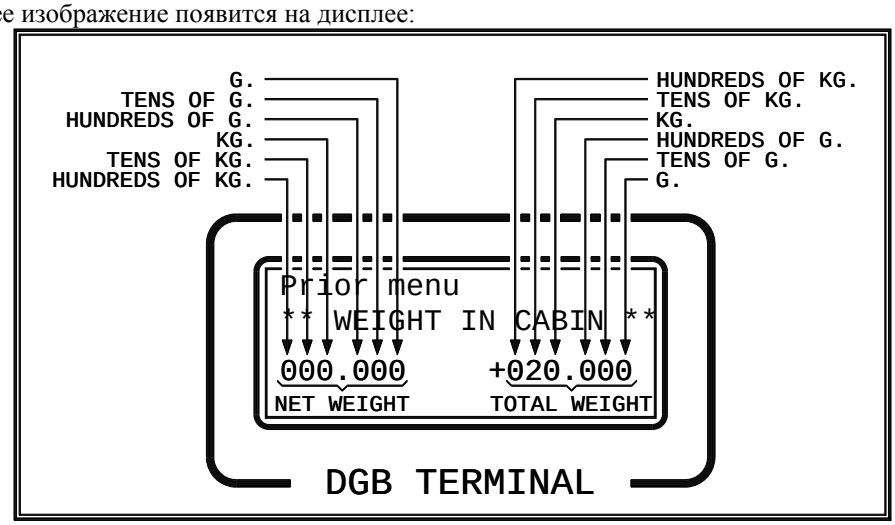
Этап подстройки усиления

Все операции по подстройке усиления весового датчика будут проведены на мульти-ротационном потенциометре весового интерфейса (рис. 4, AMP)
Вращение потенциометра по часовой стрелке вызовет уменьшение усиления.
Вращение потенциометра против часовой стрелки вызовет увеличение усиление весового интерфейса.

Этап наблюдения

Все операции, относящиеся к этапу наблюдения будут проведены на терминале DGBTerminal следующим образом:
Следующие функции в меню DGBTerminal должны быть выбраны с помощью стрелок вверх/вниз и активированы с помощью стрелки ←: Weight Interface→Weight in Cabin;

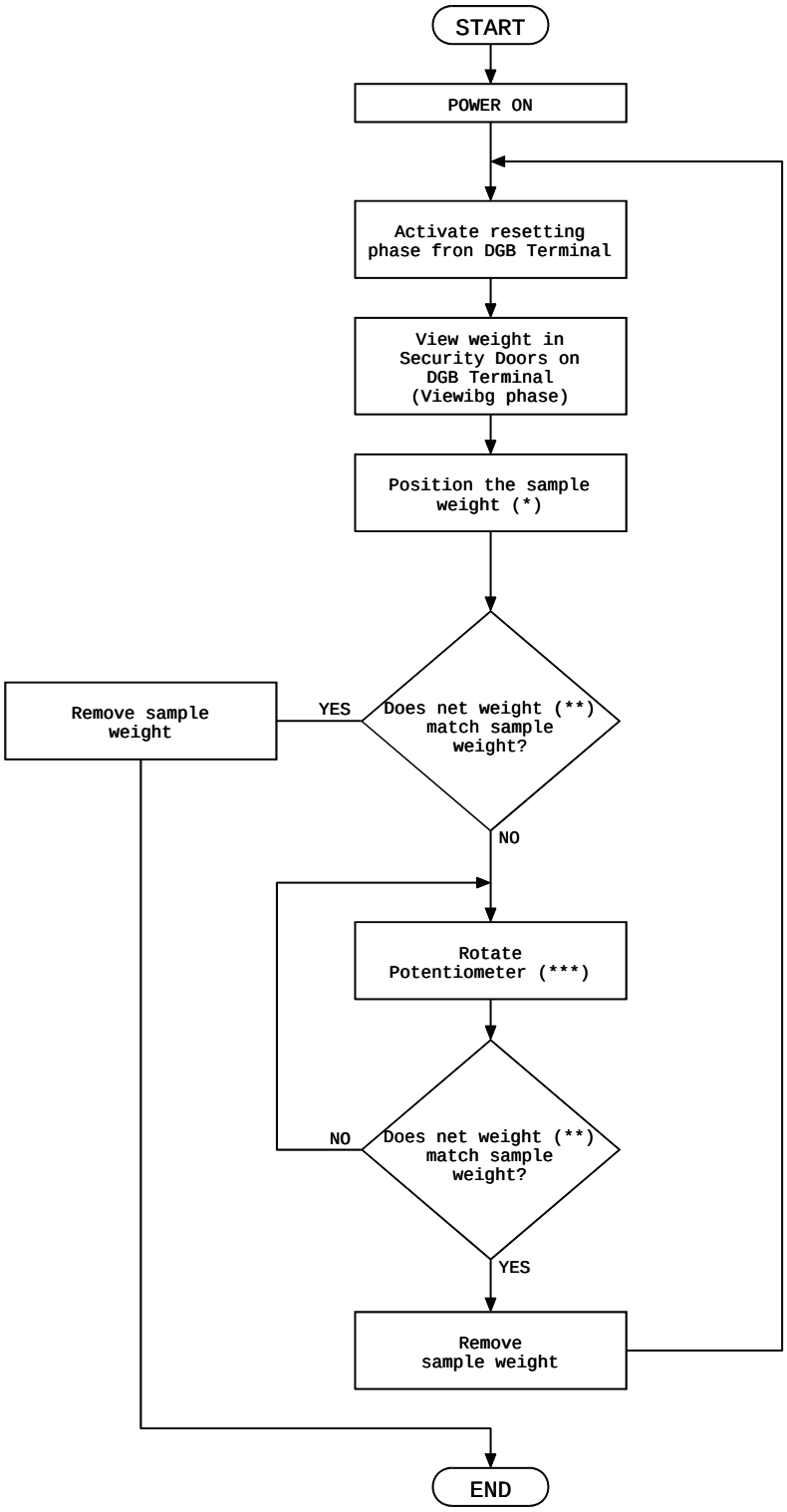
- Следующее изображение появится на дисплее:



где:

- Вес, указанный слева = вес внутри кабины;
- Вес, указанный справа = вес корзины + вес внутри кабины.

Калибровка весового датчика показана ниже в виде графа, в котором могут быть отслежены все три этапа калибровки.



(*) - Наблюдается на дисплее DGBTerminal (рис. 33)
(**) - См. рис. 18 I
(***) - См. рис. 4 AMP

Защита от несчастного случая

Шлюзовые кабины снабжены системой предотвращения несчастного случая, все составляющие которой работают в независимом друг от друга режиме.
Их работа предотвращает удар посетителя закрывающейся дверью.

Составляющие защиты:

- **Воздушная защита:** активируется при изменении давления, вызванного сдавливанием пневматических боковых ребер, установленных на двери. Это приводит к замыканию нормально открытых контактов датчика (рис. 18 поз. E).

- **Инфракрасная защита** (*опция*)**:** активируется прерыванием инфракрасного луча, направленного вдоль пневматических боковых ребер по всей длине, вызванного сдавливанием краев. Это приводит к замыканию нормально открытого контакта датчика.
  Если прерывание длится более, чем 20 секунд, генерируется оптико-акустическая тревога в консоли управления (ошибка работы, рис. 2 поз. D), которая предупреждает охранника о сбое системы предотвращения несчастного случая.

- **Защита учетом количества оборотов привода:** активируется при блокировке двери механической помехой во время движения. Фактически, остановка вращения мотора определяется электронной логикой шлюза, что приводит к обратному повороту двери.

- **Ограничения входного тока:** активируется при увеличении входного тока привода, вызванного обнаружением механической помехи во время закрывания двери. Фактически, привод способен ограничивать входной ток обоих приводов шлюза до настраиваемых параметров: Внешний вращающий момент (External Torque) и Внутренний вращающий момент (Internal Torque). Вращающий момент, создаваемый приводом пропорционален входному току, можно точно регулировать указанные параметры, устанавливая действительные вращающие моменты для внешней и внутренней двери. Тем самым обеспечивается возможность игнорировать все незначительные механические помехи (дрожание, механическое движение редукторов и т.д.), гарантируя при этом предотвращение от несчастных случаев.

По запросу, шлюзовые кабины также могут быть оборудованы системой защиты, которая позволяет отключать шлюзовую кабину как от внешней сети питания (~220В), так и от аккумуляторных батарей (12В 20А×ч) каждый раз при открывании люка в верхней части шлюза на внутренней лицевой стороне.

Функции шлюзовой кабины безопасности

Включение

Шлюзовая кабина может быть активирована/деактивирована в зависимости от положения ключа *«Включено»* (“*Turn on*”) на консоли управления охранника (рис. 2, поз. E) или с помощью ключа, расположенного на лицевой стороне шлюзовой кабины (рис. 1, поз. M)

Последний выход / первый вход

При закрывании помещения но ночь, в конце последнего выхода через шлюз, можно деактивировать (выключить) шлюзовую кабину, используя ключ, расположенный на лицевой стороне шлюзовой кабины (рис. 1 поз. M), т.н. процедура *«Последнего выхода»* (“*Last Exit”*).
Это может быть сделано только при положении ключа *«Включено»* (*“Turn on”*) консоли управления в значении «ВКЛ» (“ON”) – рис. 2, поз. E, вне зависимости от положения всех остальных ключей или переключателей.
При открытии с утра помещения, можно активировать (включить) шлюзовую кабину, используя тот же клюю на лицевой стороне (рис 1. поз. O) – т.н. процедура *«Первого входа»* (“*First entry*”). Эта процедура автоматически запускает первый цикл прохода внутрь помещения, что может быть использовано для первого входа в здание.
Если по какой-либо причине (например, тревога металлодетектора) вход не может быть осуществлен до конца, процедура может быть повторена выключением и затем повторным включением внешнего ключа.

Важно: *если при закрывании ключ консоли управления «Выключено» (“Turn on”) в положении «ВЫКЛ» (“OFF”), шлюзовая кабина может быть использована для выхода, но не для входа. Поэтому для использования функций Первый вход/Последний выход необходимо проверить соответствие положения этого ключа значению «ВКЛ» (“ON”).*

Нормальный проход

Всегда убеждайтесь перед включением и выключением, что консоль запрограммирована для нормального прохода, который осуществляется следующим образом:

- Нажмите кнопку вызова на лицевой/задней стороне шлюза (в зависимости от направления прохода).
- Подождите открывания первой двери и зайдите внутрь кабины.
- Подождите закрывания первой двери и открывания второй.
- После выхода из кабины вторая дверь автоматически закрывается.

Если посетитель остается внутри шлюза, две двери продолжают открываться и закрываться по очереди, как если бы осуществлялись последовательно вход и выход из помещения, пока посетитель не выйдет из шлюза в одном из направлений.

Тревоги шлюзовой кабины

(Если шлюз оборудован металлодетектором)

В случае входа посетителя в шлюз с оружием или металлическим предметом, схожим по характеристикам, система контроля предотвратит проход и сгенерирует тревогу. После того, как посетитель, послуживший причиной тревоги будет обнаружен внутри шлюза, прозвучит синтезированное звуковое сообщение с предложение выйти из шлюза и выложить металлические предметы.
Первая дверь остается открытой для обеспечения возможности выхода. Затем она закрывается и производится автоматическая проверка наличия оставленных предметов внутри шлюза.
Если проверка дала отрицательные результаты, шлюз автоматически сбрасывает тревоги и готов к новому проходу.
В случае положительных результатов, внешняя дверь продолжает открываться и закрываться до удаления оставленных предметов из шлюза или до переключения ключа *«Выключено»* (*“Turn on”*) в положение «ВЫКЛ» (“OFF”), а затем – снова в «ВКЛ» (“ON”).

Проход с металлом

(Если шлюз оборудован металлодетектором)

В случае, когда необходимо разрешить проход посетителя с металлическим предметом или оружием, нет необходимости выходить из шлюза (если он уже внутри). Охранник может отключить проверку металлодетектора ключом на консоли управления (рис.2, поз.F), после чего проход может быть осуществлен как обычно.
После того, как проход завершен, охранник должен включить металлодетектор для осуществления последующих проверок.

Шлюз заблокирован для прохода

В то время, когда необходимо запретить проход через шлюзовую кабину достаточно отключить кнопку вызова внешней двери. Для этого нужно перевести ключ, управляющий режимом прохода в положение «Ручной» (“Manual”) – рис.2 поз.J.
В этом случае нажатие для прохода посетитель должен нажать кнопку вызова охранника на панели вызова шлюза и ждать, пока охранник примет решение о ручном открывании шлюза (либо откажет в посещении).
Если шлюз не использует процедуры Последнего выхода / Первого входа (“Last Exit / First Entry”), необходимо восстановить автоматический режим работы перед выключением шлюза.

Чрезвычайное положение

(Сквозной проход)

Существует специальный ключ консоли управления (рис.2, поз.H) для одновременного открывания обеих дверей. При пропадании электропитания или ошибках в шлюзе, двери могут быть открыты вручную.
Для этого откройте люк, расположенный на внутренней (задней) стороне шлюза (рис.1, поз. G), и поворачивайте специальную ручку, установленную на рукоятке каждого привода (рис.1, поз. H) до полного открывания дверей.
Для предотвращения несчастных случае важно всегда выполнять эту операцию после деактивации основных переключателей шлюза (рис 1. поз.D)
Важно: очень важно использовать этот режим только в случае действительно чрезвычайного положения, т.к. при сквозном проходе злоумышленник может легче проникнуть через шлюз.

Анти-заложник

Проход через шлюз может быть осуществлен одновременно только одним человеком.
Это позволяет предотвратить захват злоумышленником заложников и выход из помещения вместе с ними.
Если возникла ситуация, в которой два человека одновременно пытаются пройти через кабину, звучит звуковое сообщение, приглашающее их совершать проход только по одному. Пока оба посетителя находятся внутри кабины, дверь за ними не закроется.
Порог ограничения веса может быть настроен с помощью программатора: параметр «Порог веса» (“Anti-piggyback Threshold”) может принимать значения от 90 до 130 кг.
Если существует необходимость одновременного прохода двух человек, необходимо выключить проверку веса на консоли управления (рис. 2 поз. G).

Решение проблем

Если функционирование шлюзовой кабины каким-либо образом отличается от обычного, убедитесь, что ключи управления на консоли управления находятся в правильном положении («Нормальный проход», *“Normal Transit”*).
Резкие скачки напряжения в сети питания или продолжительное отключение электроэнергии могут привести к непрерывному открыванию и закрыванию внешней двери, аналогичному присутствию посторонних предметов внутри шлюза. Для восстановления нормальной работы шлюза необходимо выключить шлюзовую кабину и включить через несколько секунд с помощью консоли управления (рис.2, поз. E). Перед проведением этой операции необходимо убедиться, что внутри шлюза действительно нет посторонних предметов.
При всех других сбоях в функционировании немедленно свяжитесь с сервисным центром.

Вид консоли управления

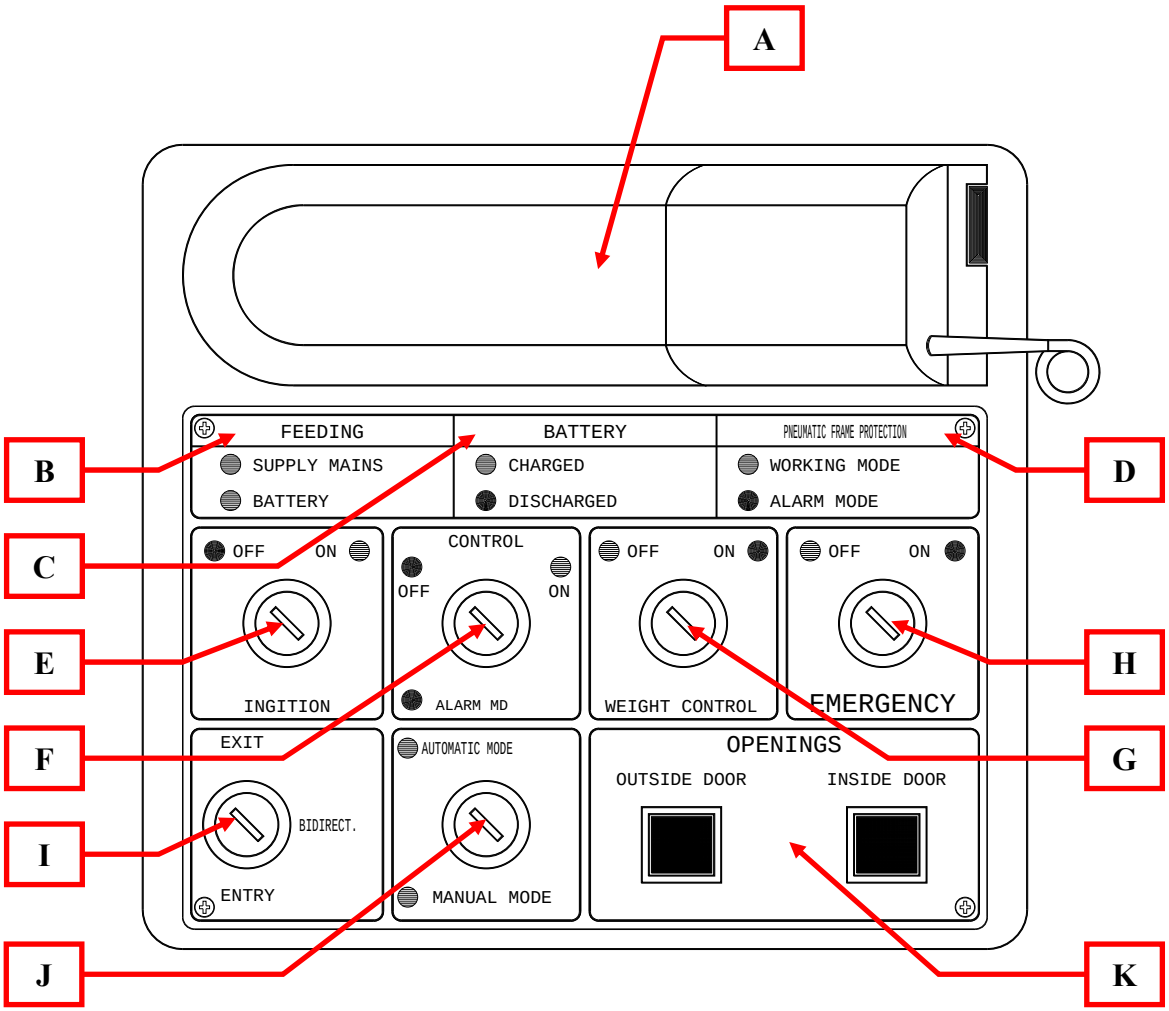


РИС. 2

Описание консоли управления

В соответствие с рис. 2, функции консоли управления:

A) Переговорное устройство: используя трубку переговорного устройства можно связаться с посетителем снаружи шлюза.

B) Питание: светодиод, контролирующий наличие электропитания шлюза (от сети или аккумулятора).

C) Аккумулятор: светодиод, контролирующий заряд аккумулятора (заряжен или низкий заряд).

D) Оптическая пневматическая защита края: светодиод, контролирующий состояние системы предотвращения удара дверью (система двух фото-ребер).

E) Ключ включения: если этот ключ в позиции ВКЛ (ON), шлюзовая кабина активна. Перемещение в позицию ВЫКЛ (OFF) деактивирует шлюзовую кабину.

F) Ключ проверки: если этот ключ в положении ВКЛ (ON), включена проверка посетителя металлодетектором. Перемещение в позицию ВЫКЛ (OFF) отключает эту проверку.

G) Ключ проверки веса: если этот ключ в положении ВКЛ (ON), включена система проверки прохода по одному (функция анти-заложника). Перемещение в позицию ВЫКЛ (OFF)

H) Ключ чрезвычайной ситуации: если ключ в позиции ВКЛ (ON), обе двери шлюзовой кабины открыты для сквозного прохода. При перемещении в положение ВЫКЛ (OFF) они снова закрываются. Только для использования в чрезвычайной ситуации.

I) Ключ направления прохода: переключает режим прохода через шлюз: только выход, только вход, проход в обоих направлениях. Этот ключ определяет режим прохода только для Автоматического (AUTOMATIC) режима работы плюза.

J) Ключ режима шлюза: переключает режим работы шлюза.
Автоматический (AUTOMATIC) режим – реализует нормальный проход через шлюз в направлениях, определяемых ключом направления прохода.
В Ручном режиме (MANUAL) открывание/закрывание дверей осуществляется исключительно с консоли управления, нажатием кнопок *Внешняя дверь* / *Внутренняя дверь* (*External Door / Internal door).*

K) Кнопки открывания двери: используя эти кнопки можно открывать каждую из дверей шлюза. Используются только в Ручном режиме (MANUAL).

Как использовать кнопки консоли

Пункты, отмеченные **жирным**, показывают все варианты Нормального режима (“NORMAL TRANSITING”):

СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ	
Включено	ВКЛ
Проверка	ВКЛ
Проверка веса	ВКЛ
Чрезвычайное положение	ВЫКЛ
Проход в обоих направлениях	ВКЛ
Выход	ВЫКЛ
Вход	ВЫКЛ
Автоматический режим	ВКЛ
Ручной режим	ВЫКЛ
ТОЛЬКО ВЫХОД	
Включено	ВКЛ
Проверка	ВКЛ
Проверка веса	ВКЛ
Чрезвычайное положение	ВЫКЛ
Проход в обоих направлениях	ВЫКЛ
Выход	**ВКЛ**
Вход	ВЫКЛ
Автоматический режим	ВКЛ
Ручной режим	ВЫКЛ
ПРОХОД С МЕТАЛЛОМ	
Включено	ВКЛ
Проверка	**ВЫКЛ**
Проверка веса	ВКЛ
Чрезвычайное положение	ВЫКЛ
Проход в обоих направлениях	ВКЛ
Выход	ВЫКЛ
Вход	ВЫКЛ
Автоматический режим	ВКЛ
Ручной режим	ВЫКЛ
ПРОХОД ВДВОЕМ	
Включено	ВКЛ
Проверка	ВКЛ
Проверка веса	**ВЫКЛ**
Чрезвычайное положение	ВЫКЛ
Проход в обоих направлениях	ВКЛ
Выход	ВЫКЛ
Вход	ВЫКЛ
Автоматический режим	ВКЛ
Ручной режим	ВЫКЛ
ПРОХОД ЗАПРЕЩЕН	
Включено	ВКЛ
Проверка	ВКЛ
Проверка веса	ВКЛ
Чрезвычайное положение	ВЫКЛ
Проход в обоих направлениях	ВКЛ
Выход	ВЫКЛ
Вход	ВЫКЛ
Автоматический режим	ВЫКЛ
Ручной режим	**ВКЛ**
ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ	
Включено	ВКЛ
Проверка	ВКЛ
Проверка веса	ВКЛ
Чрезвычайное положение	**ВКЛ**
Проход в обоих направлениях	ВКЛ
Выход	ВЫКЛ
Вход	ВЫКЛ
Автоматический режим	ВКЛ
Ручной режим	ВЫКЛ

Электронная плата (Фронтальный вид)

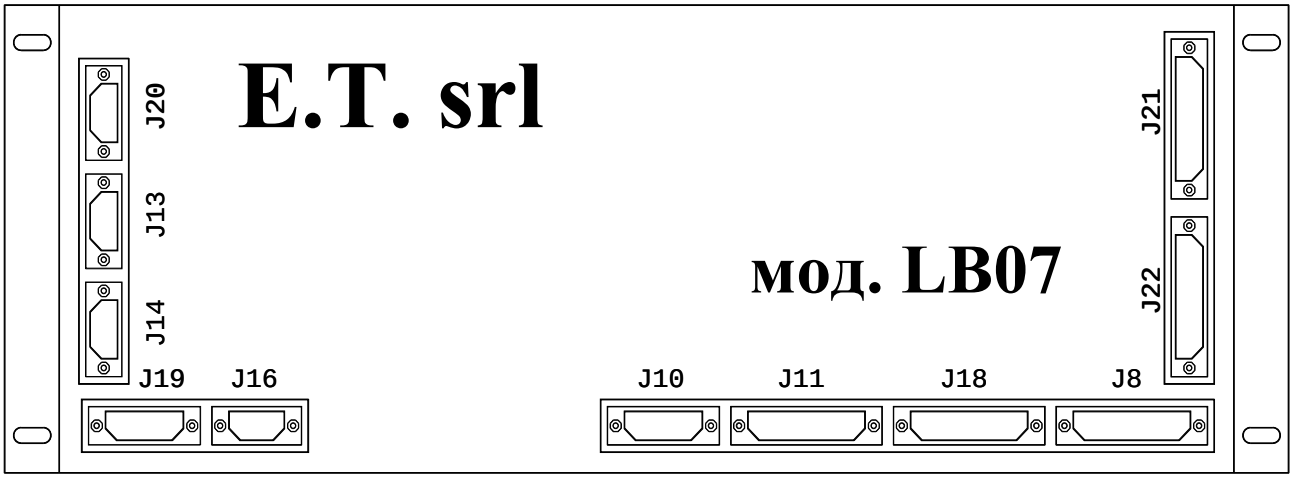


Рис. 3

J20 = 9-пиновый гнездовой коннектор RS485 для MCU + RS485 весового интерфейса + Весовой интерфейс AUX

J13 = 9-пиновый штекерный коннектор RS485 для MCU + интерком + Программатор DGB**T**

J14 = 9-пиновый штекерный коннектор RS232 для распечатки событий

J19 = 15-пиновый штекерный коннектор освещения в потолке и интеркома + динамик голосовых сообщений

J16 = 9-пиновый гнездовой коннектор весового датчика

J10 = 15-пиновый гнездовой коннектор внутренней светофорной нажимной панели

J11 = 25-пиновый штекерный коннектор Консоли управления

J18 = 25-пиновый гнездовой коннектор Сенсоров + Пневматических ребер безопасности

J8 = 25-пиновый штекерный коннектор внешней светофорной нажимной панели

J22 = 25-пиновый гнездовой коннектор дополнительных данных

J21 = 25-пиновый штекерный корректор дополнительных выходов

Электронная плата (Вид сбоку)

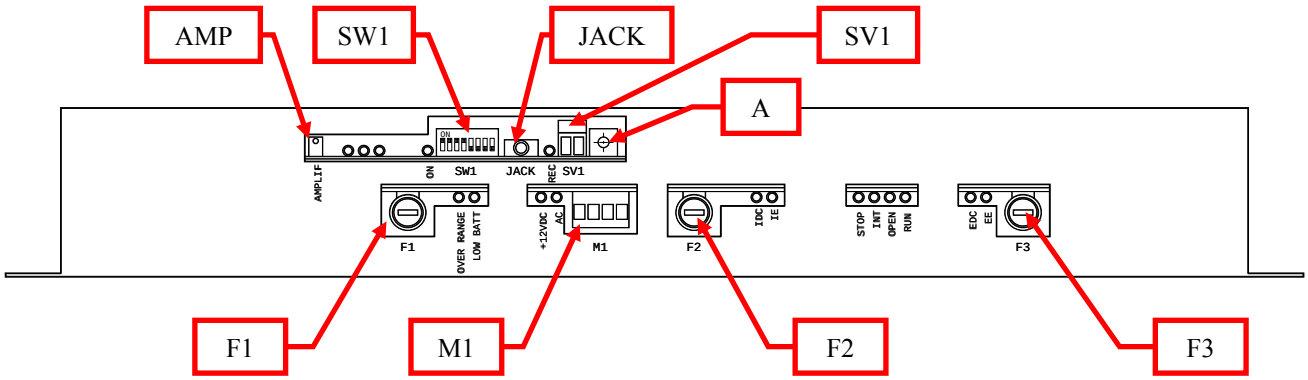


Рис. 4

SW1	=	ДИП-переключатели MCU
SV1	=	Кнопка записи сообщений
JACK	=	Выход (jack) для микрофона
M1	=	Плата терминала для подключения аварийного отверстия
F1	=	Предохранитель аккумулятора
F2	=	Предохранитель электро-тормоза
F3	=	Предохранитель приводов
A	=	Потенциометр для регулирования громкости звуковых сообщений
AMP	=	Потенциометр для усиления весового датчика

Электронная плата (Вид сбоку)

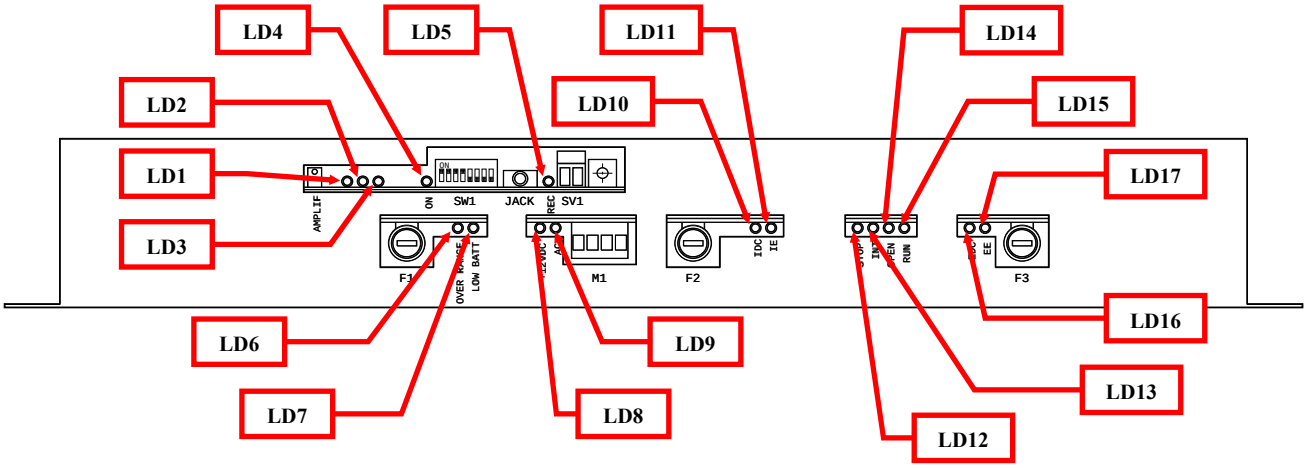


Рис. 5

LD1 = Красный диод наличия предмета
LD2 = Желтый диод наличия человека
LD3 = Зеленый диод превышения веса
LD4 = Красны диод присутствия +12В
LD5 = Зеленый диод «Запись в процессе» (“REC ON”)
LD6 = Желтый диод «Вне диапазона» (“OVER RANGE”) для превышения напряжения вход +12В
LD7 = Красный диод разряженного аккумулятора
LD8 = Красный диод наличия +12В
LD9 = Зеленый диод наличия питания ~110/220В
LD10 = Зеленый диод закрывания внутренней двери
LD11 = Желтый диод указателя числа поворотов внутренней двери
LD12 = Желтый диод остановки мотора
LD13 = Желтый диод активации мотора внутренней двери
LD14 = Зеленый диод активности мотора при открывании
LD15 = Красный диод активности мотора при обычной скорости
LD16 = Зеленый диод закрывания внешней двери
LD17 = Желтый диод указателя числа поворотов внешней двери

Вид сверху **Вид снизу**

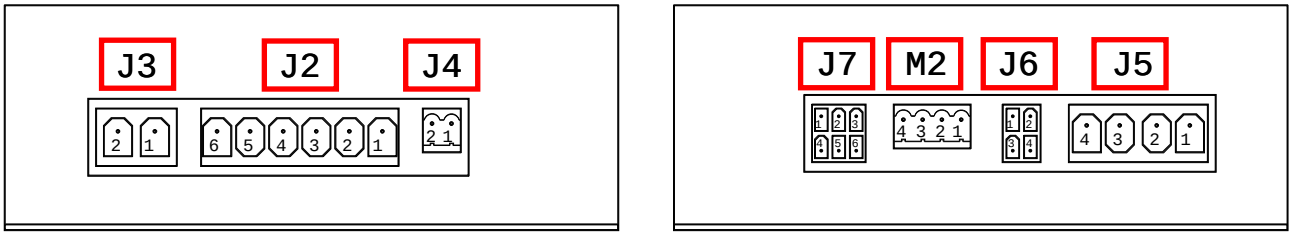


Рис. 6

J3 = Коннектор для подключения аккумулятора
J2 = Коннектор для подключения трансформатора питания логических плат
J4 = Коннектор подключения 12В лампочки освещения

J7 = Коннектор подключения интерфейса металлодетектора
M2 = Коннектор для подключения ключей освобождения мотора + электро-тормоза
J6 = Коннектор для подключения электро-тормозов
J5 = Коннектор для подключения моторов

MCU

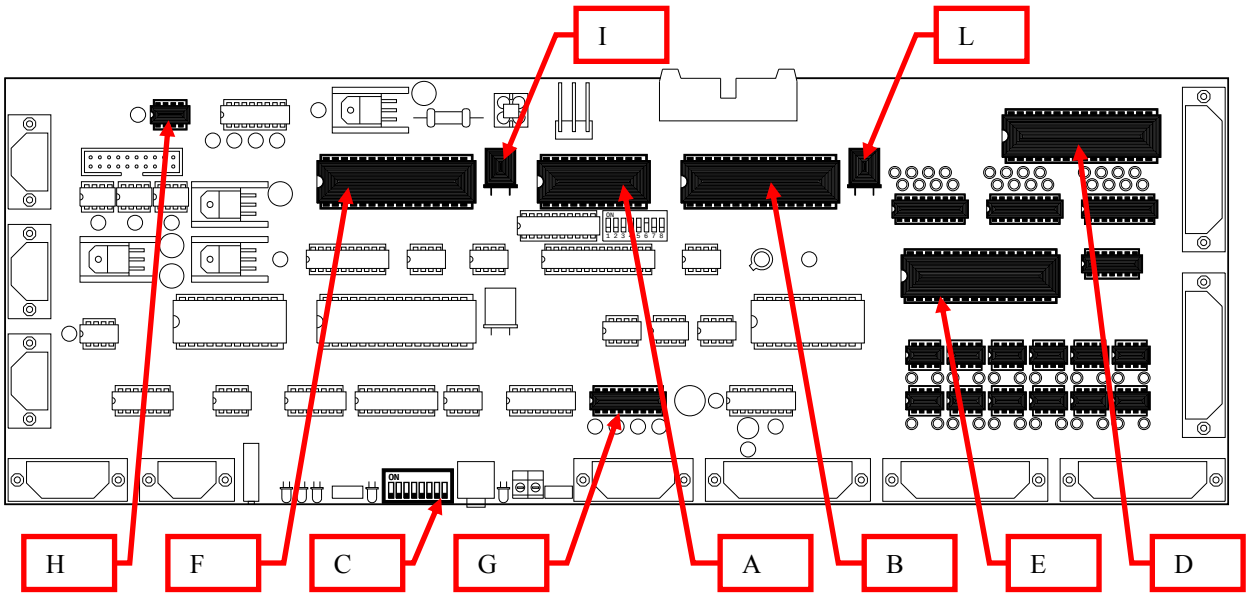


Рис. 7

Версия с записью событий

A) = RAM 8Kx8 память с питанием
B) = MCS-51 Микроконтроллер
C) = ДИП-переключатели (см. Таблицу)
D) = 82C55 программируемый параллельный интерфейс
E) = 82C55 программируемый параллельный интерфейс
F) = 16C450 UART
G) = RS232 Драйвер
H) = RS485 Драйвер
I) = 8МГц Осциллятор
L) = 8МГц Осциллятор

Версия без записи событий

B) = MCS-51 Микроконтроллер
C) = ДИП-переключатели (см. Таблицу)
D) = 82C55 программируемый параллельный интерфейс
E) = 82C55 программируемый параллельный интерфейс
H) = RS485 Драйвер
L) = 8МГц Осциллятор

SW-2	SW-1	Выбранное устройство
ВЫКЛ	ВЫКЛ	Шлюз №1
ВЫКЛ	ВКЛ	Шлюз №2
ВКЛ	ВЫКЛ	Шлюз №3
ВКЛ	ВКЛ	Шлюз №4

Весовой интерфейс

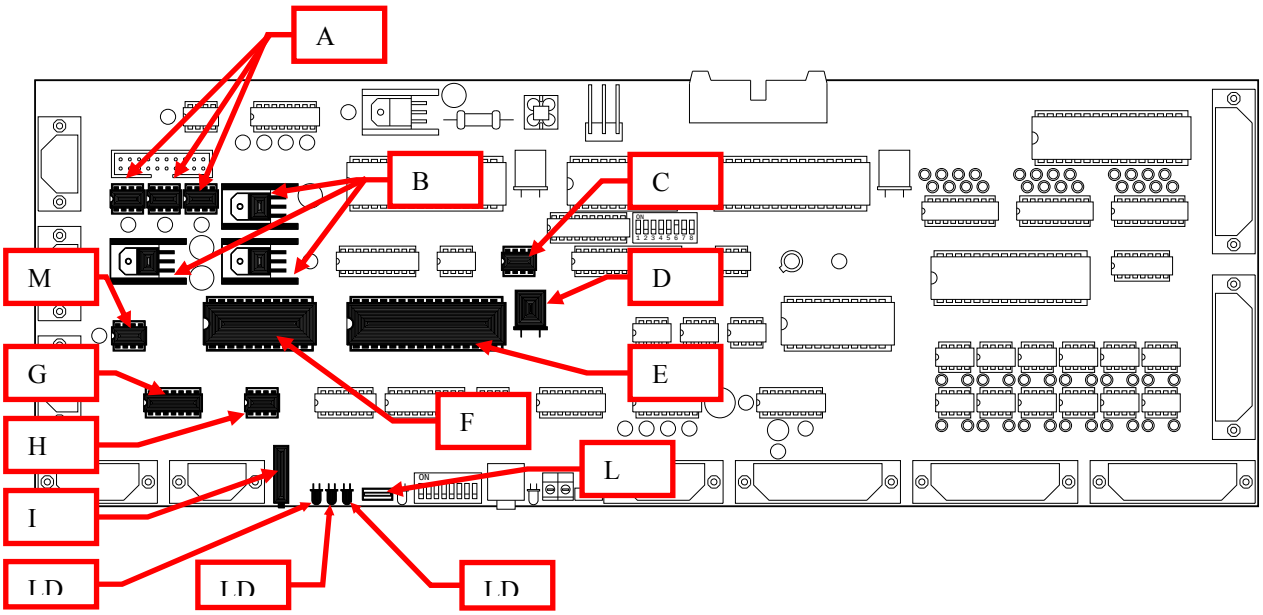


Рис. 8

A)	=	Оптроны
B)	=	Регулятор напряжения
C)	=	Память E2Prom
D)	=	8МГц осциллятор
E)	=	MCS-51 микроконтроллер
F)	=	АЦП
G)	=	Операционный усилитель
H)	=	Цифровой потенциометр
I)	=	Усиливающий потенциометр
L)	=	ДИП-переключатель вращения (см. Таблицу)
M)		Драйвер RS485
LD1	=	Красный диод наличия предмета
LD2	=	Желтый диод наличия человека
LD3	=	Зеленый диод превышения веса

Позиция		Функция
0	=	Шлюз №1
1	=	Шлюз №2
2	=	Шлюз №3
3	=	Шлюз №4
4	=	- - - - - - -
5	=	- - - - - - -
6	=	- - - - - - -
7	=	- - - - - - -

Позиция		Функция
8	=	- - - - - - -
9	=	- - - - - - -
A	=	- - - - - - -
B	=	- - - - - - -
C	=	- - - - - - -
D	=	- - - - - - -
E	=	- - - - - - -
F	=	Сброс

Синтезатор голосовых сообщений

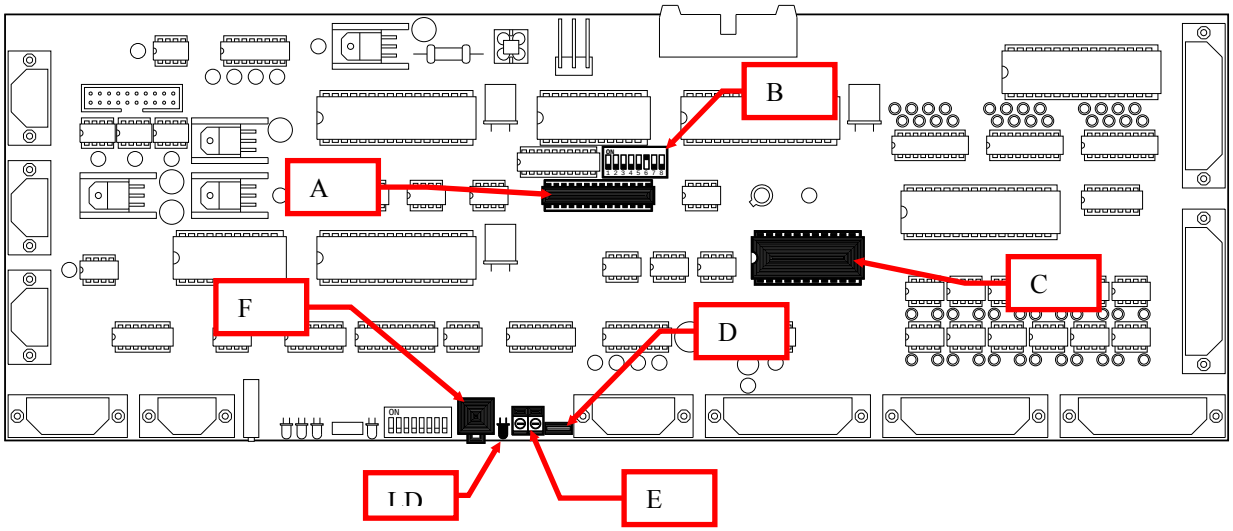


Рис. 9

A) = Микро-контроллер
B) = ДИП-переключатели (см. Таблицу)
C) = Память сообщений
D) = Регулятор напряжения громкости воспроизведения сообщений
E) = Терминал для кнопки записи сообщений
F) = Разъем (Jack) для микрофона записи сообщений
LD1 = Зеленый диод «Запись в процессе» (“REC ON”)

Переключатель	Функция	ВЫКЛ	ВКЛ
SW-1	Режим	Воспроизведение	Запись
SW-2	- - - - - - - -	Всегда	- - - - - - - -
SW-3	- - - - - - - -	Всегда	- - - - - - - -
SW-4	- - - - - - - -	Всегда	- - - - - - - -
SW-5	- - - - - - - -	Всегда	- - - - - - - -
SW-6	- - - - - - - -	- - - - - - - -	Всегда
SW-7	- - - - - - - -	Всегда	- - - - - - - -
SW-8	- - - - - - - -	Всегда	- - - - - - - -

Запись сообщений

1) Присоедините кнопку записи к терминалу SV1 (рис. 9 поз. E).

2) Вставьте штекер (jack) микрофона (*) в разъем JACK (рис. 9 поз. F).

3) Переместите ДИП-переключатель SW-1 в положение ВКЛ (рис. 9 поз. B).

4) Удерживая кнопку записи сообщений и используя микрофон запишите сообщение. Во время записи зеленый диод «Запись в процессе» (“REC ON”) должен всегда гореть. После конца сообщения отпустите кнопку записи сообщения.

5) Повторите операцию до пункта 4) для записи всей последовательности сообщений.

6) В конце записи сообщений, переключите ДИП-переключатель SW-1 (рис. 9 поз. B) в положение ВЫКЛ.

7) Логика шлюза готова к воспроизведению новых сообщений.

(*) Тип микрофона - “Однонаправленный динамик” с импедансом 600Ω.

Плата привода и электро-тормоза

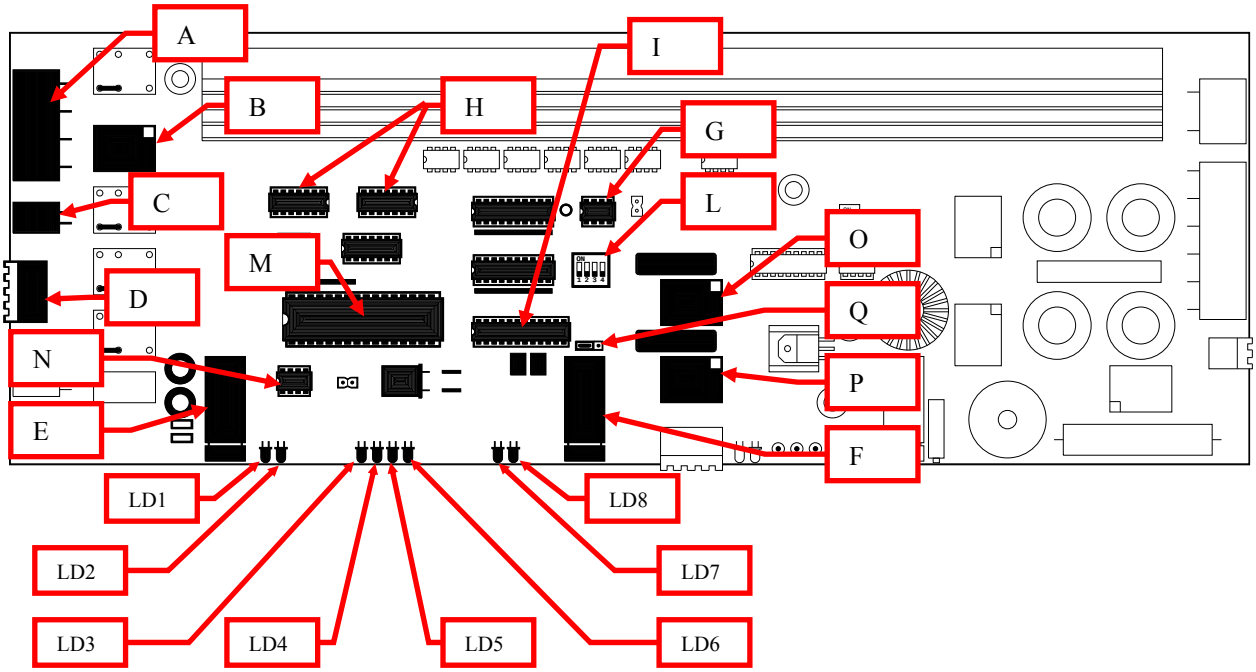


Рис. 10

A) = Коннектор электропитания
B) = Реле выбора внутреннего/внешнего привода
C) = Коннектор электро-тормоза мотора
D) = Коннектор кнопки освобождения
E) = Предохранитель привода
F) = Предохранитель электро-тормоза
G) = RS485 Драйвер
H) = Драйвер мотора
I) = АЦП
L) = ДИП-переключатели (см. Таблицу)
M) = MCS-51 микро-контроллер
N) = Память E2Prom
O) = Реле активации внешнего электро-тормоза
P) = Реле активации внутреннего электро-тормоза
Q) = Переключатель питания электромотора (P5= 2-3)
LD1) = Желтый диод счетчика оборотов внешней двери
LD2) = Зеленый диод геркона закрытия внешней двери
LD3) = Красный диод обычной скорости
LD4) = Зеленый диод открытой двери
LD5) = Желтый диод внутреннего привода
LD6) = Желтый диод остановки привода
LD7) = Желтый диод счетчика оборотов внутренней двери
LD8) = Зеленый диод геркона закрытия внутренней двери

SW-4	SW-3	SW-2	SW-1	Выбранное устройство
- - - -	- - - -	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Шлюз №1
- - - -	- - - -	ВЫКЛ	ВКЛ	Шлюз №2
- - - -	- - - -	ВКЛ	ВЫКЛ	Шлюз №3
- - - -	- - - -	ВКЛ	ВКЛ	Шлюз №4

Цикл открывания и закрывания двери

Цикл открывания и закрывания двери включает следующие фазы:

a) Привод (мотор) остановлен. В момент t0 поступает команда на старт работы привода, который начинает двигаться.

b) В течение интервала t0- скорость привода увеличивается до достижения нормальной скорости (High), установленной программатором. Величина ускорения является предустановленной.

c) После достижения нормальной скорости, в течение интервала t1-t2 дверь движется с нормальной скоростью.

d) В момент t2 скорость привода уменьшается до достижения скорости доводки (Low) в момент t3, установленной программатором. Ускорение торможения устанавливается параметром RAMP, длительность t2-t3 является функцией этого параметра.

e) По достижению скорости доводки, в течение интервала t3-t4 привод движется с постоянной скоростью доводки.

f) В момент t4 привод немедленно останавливается.
В случае открывания, t4 соответствует моменту, когда привод завершает установленное параметрами количество поворотов, запомненное в начальной фазе (рис. 11).
В случае закрывания, t4 соответствует моменту, когда дверь закрыта, и геркон закрытия двери подает сигнал полного закрывания (рис. 12).

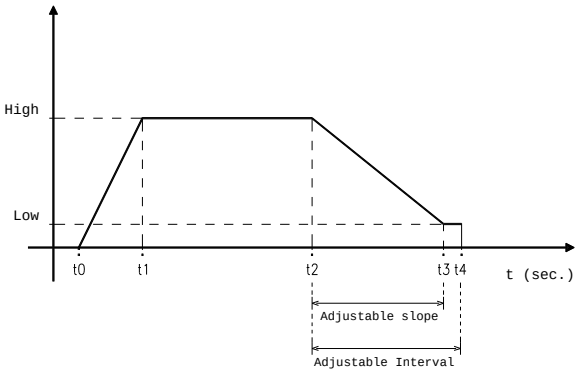
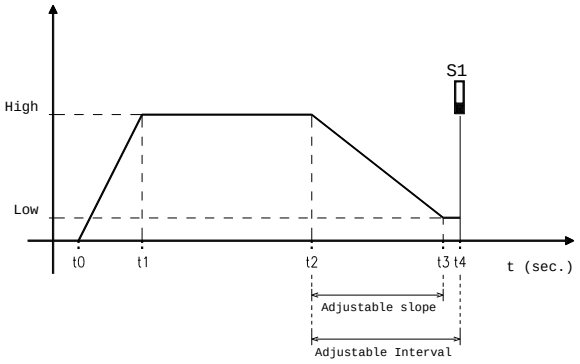


Рис. 11

(Открывание)



S1 – Геркон закрывания двери

Рис. 12

(Закрывание)

Следует помнить, что t2-t4 интервал может регулироваться установкой параметра Тормоз открывания (Brake Opening) для открывания и Тормоз закрывания (Brake closing) для закрывания, который определяет количество поворотов привода после которого наступает торможение, т.е. количество поворотов между полным циклом открывания/закрывания (момент t4) и моментом начала торможения (моментом t2).

Питание

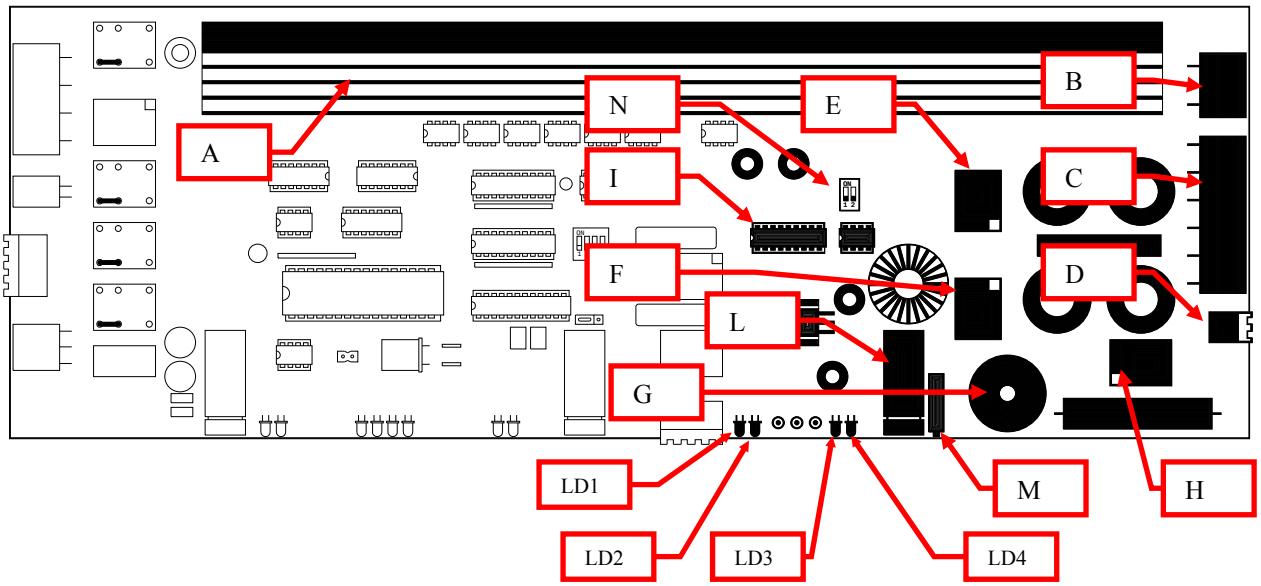


Рис. 13

A) = Радиатор
B) = Коннектор для подключения аккумулятора
C) = Коннектор для подключения трансформатора
D) = Коннектор для подключения 12В лампочки освещения
E) = Кнопка отключения аккумулятора
F) = Реле, защищающее от инверсивного подключения аккумулятора
G) = Гудок сигнализации при инверсной полярности аккумулятора
H) = Реле активации лампочки освещения
I) = Микро-контроллер
L) = 6.3А предохранитель питания аккумулятора
M) = Потенциометр для регулировки заряда аккумулятора
N) = ДИП-переключатели для выбора шлюза (см. Таблицу)

LD1 = Зеленый диод наличия питания ~110/220В
LD2 = Красный диод наличия +12В
LD3 = Красный диод разряженного аккумулятора
LD4 = Желтый диод превышения напряжения для дефектов цепи +12В

SW-2	SW-1	Устройство
ВЫКЛ	ВЫКЛ	Шлюз №1
ВЫКЛ	ВКЛ	Шлюз №2
ВКЛ	ВЫКЛ	Шлюз №3
ВКЛ	ВКЛ	Шлюз №4

Узел проверки электропитания

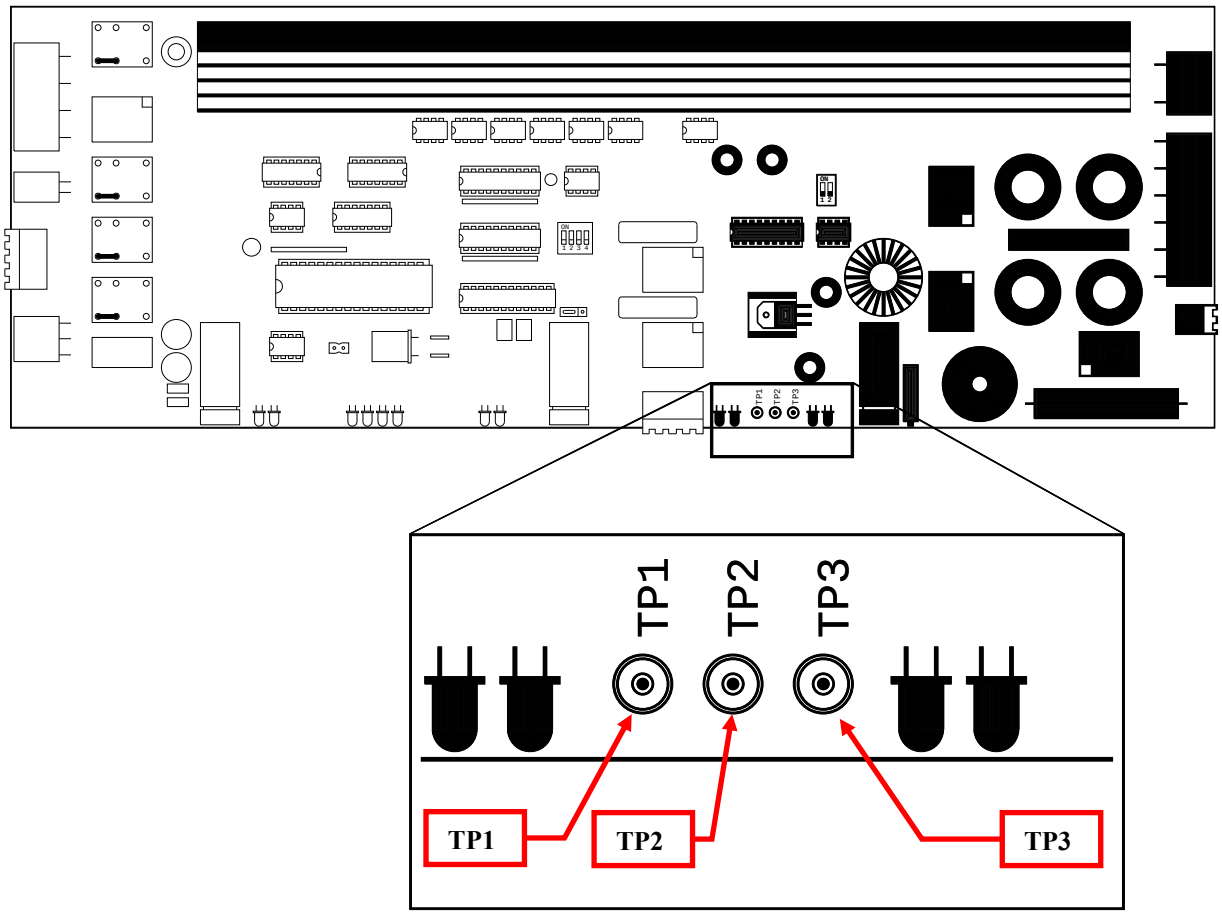
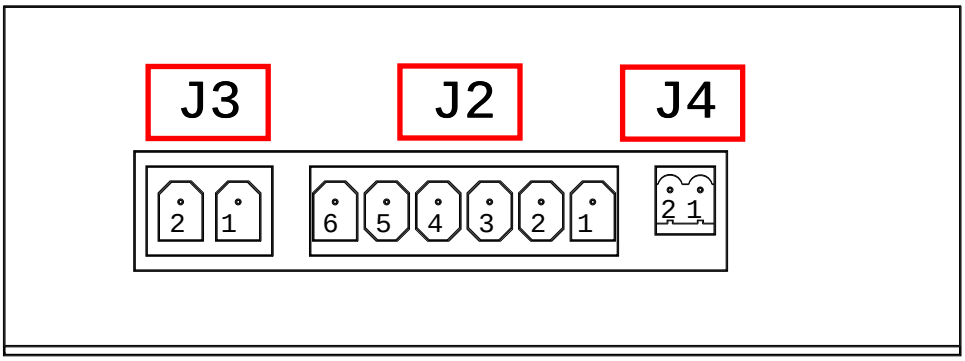


Рис. 14

TP1	=	Узел проверки 13.4В постоянного напряжения
TP2	=	Узел проверки земли (Gnd)
TP3	=	Узел проверки напряжения аккумулятора Vакк 28В

Подключения основной платы



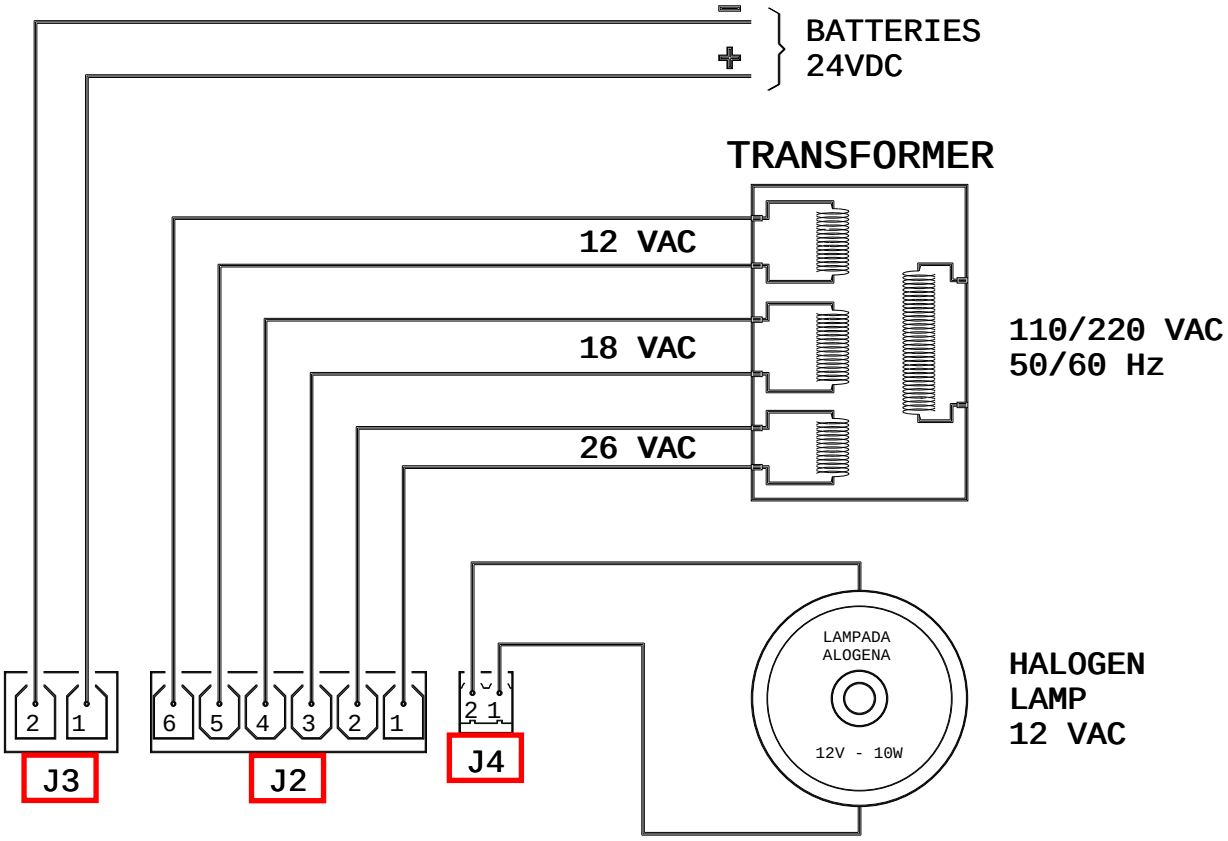
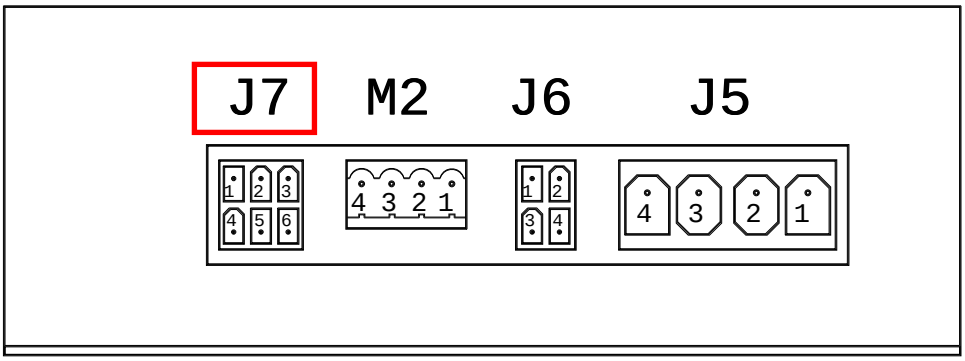
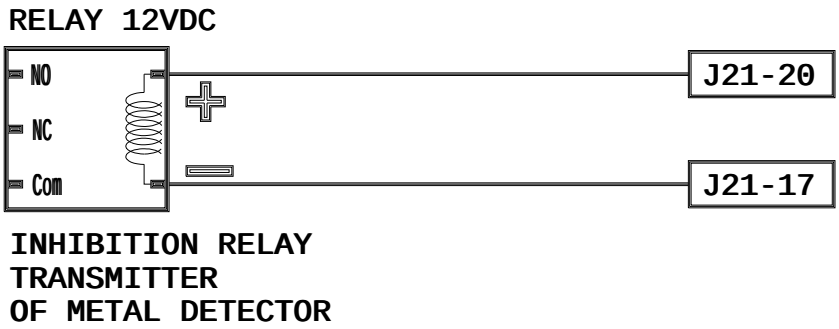


Рис. 15

Подключение коннекторов интерфейса металлодетектора





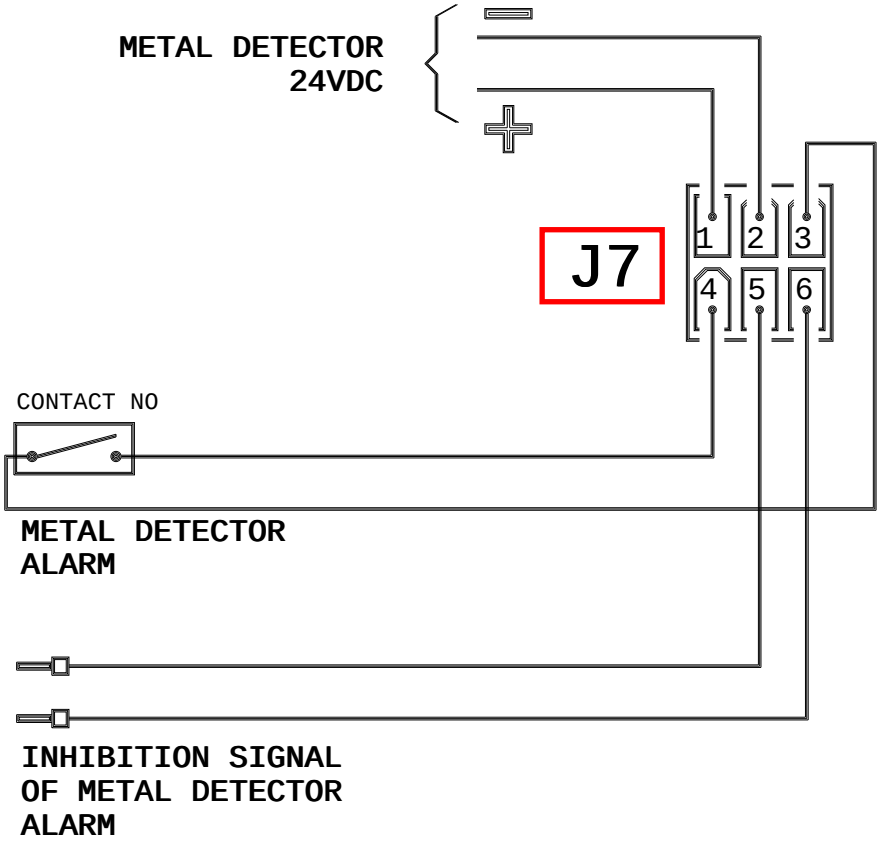
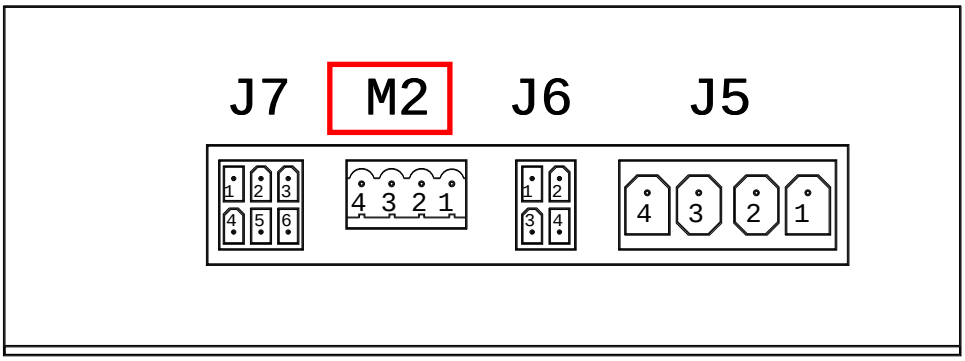
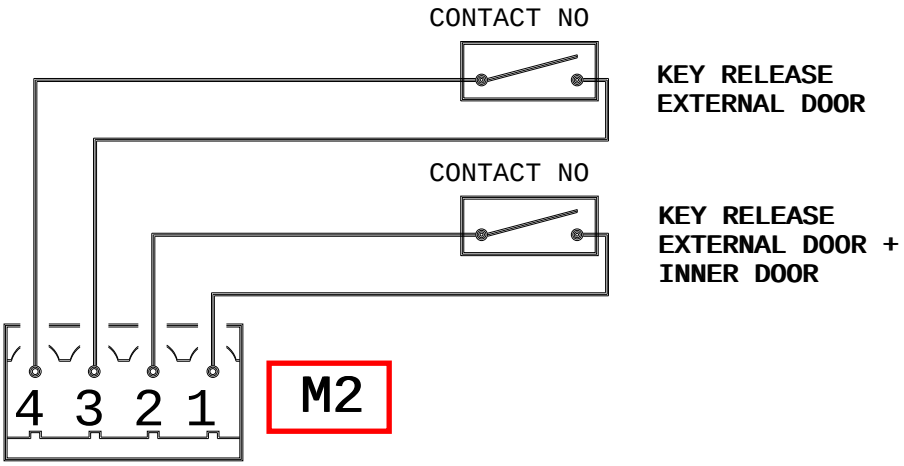
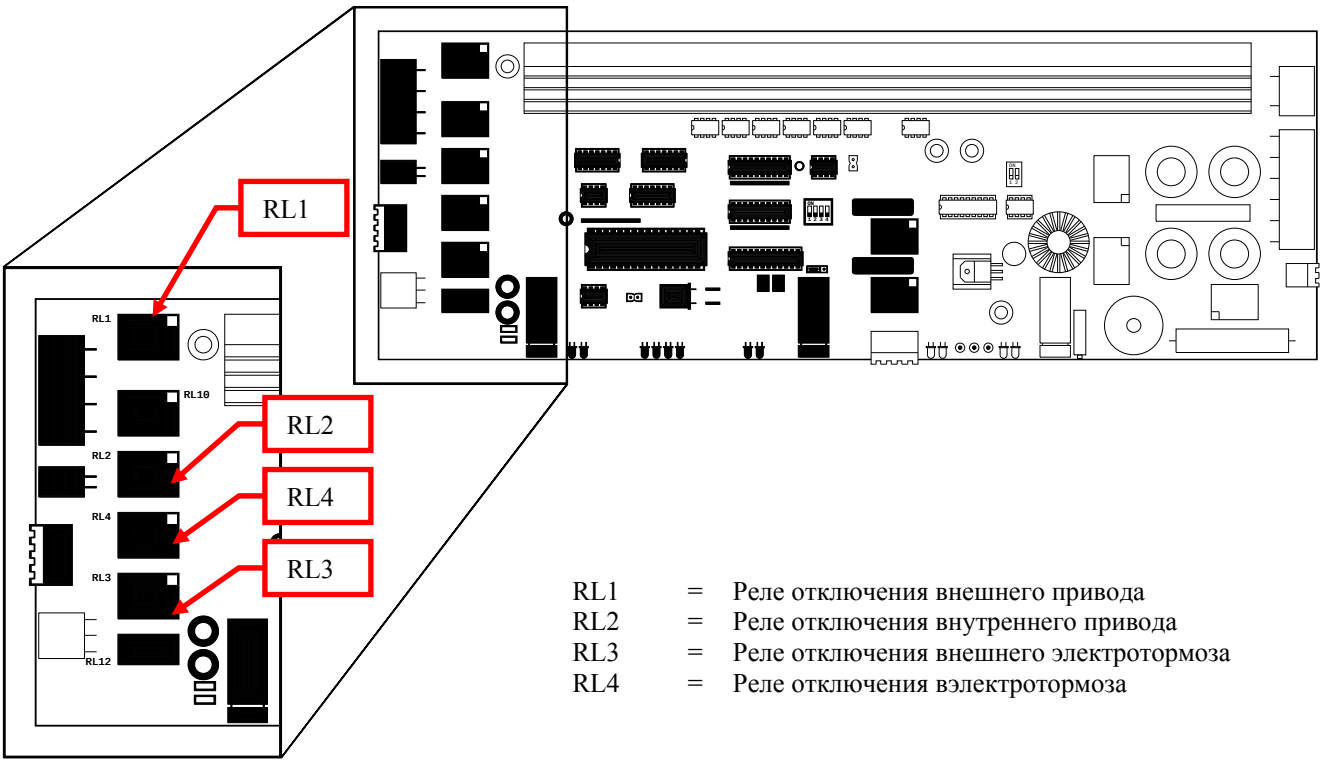


Рис. 16

Подключение отключающих ключей







RL1 = Реле отключения внешнего привода
RL2 = Реле отключения внутреннего привода
RL3 = Реле отключения внешнего электротормоза
RL4 = Реле отключения вэлектротормоза

Рис. 17

Сенсоры, датчики давления и инсталляция привода

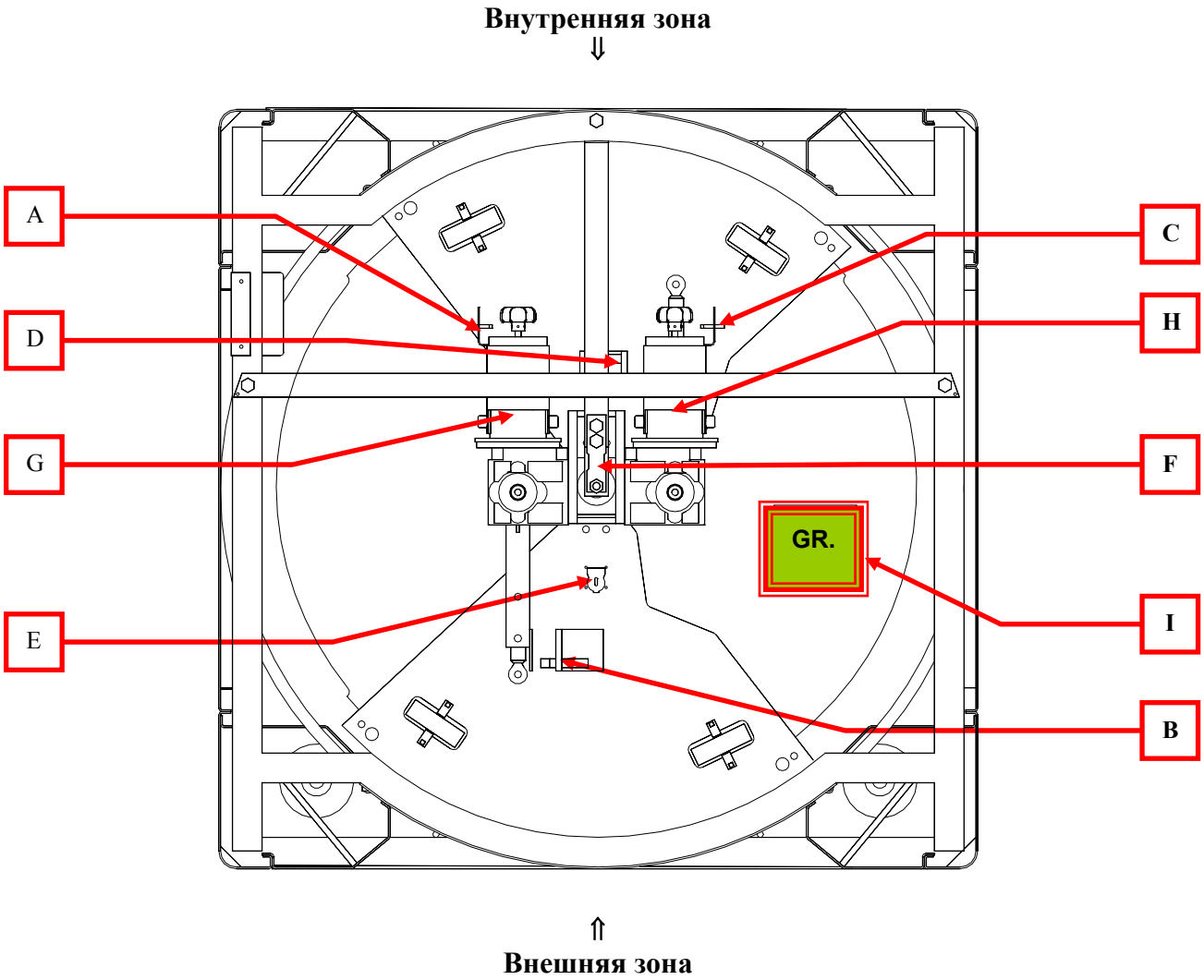
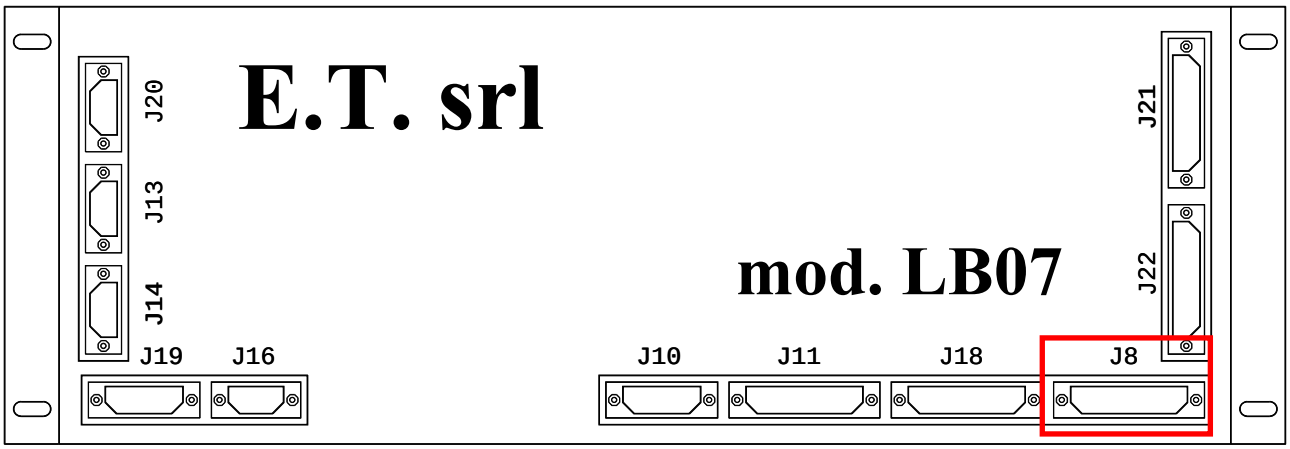


Рис. 18

A)	=	Счетчик поворотов привода внешней двери	(*)
B)	=	Сенсор закрывания внешней двери	(*)
C)	=	Счетчик поворотов привода внутренней двери	(*)
D)	=	Сенсор закрывания внутренней двери	(*)
E)	=	Датчик давления	
F)	=	Весовой датчик	
G)	=	Привод внешней двери	
H)	=	Привод внутренней двери	
I)	=	Положение образца известного веса для калибровки весового датчика	

(*) Индуктивный проксимити-сенсор типа n-p-n НО 2кГц 12В

Диаграмма подсоединения проводов к внешней панели кнопок и логики



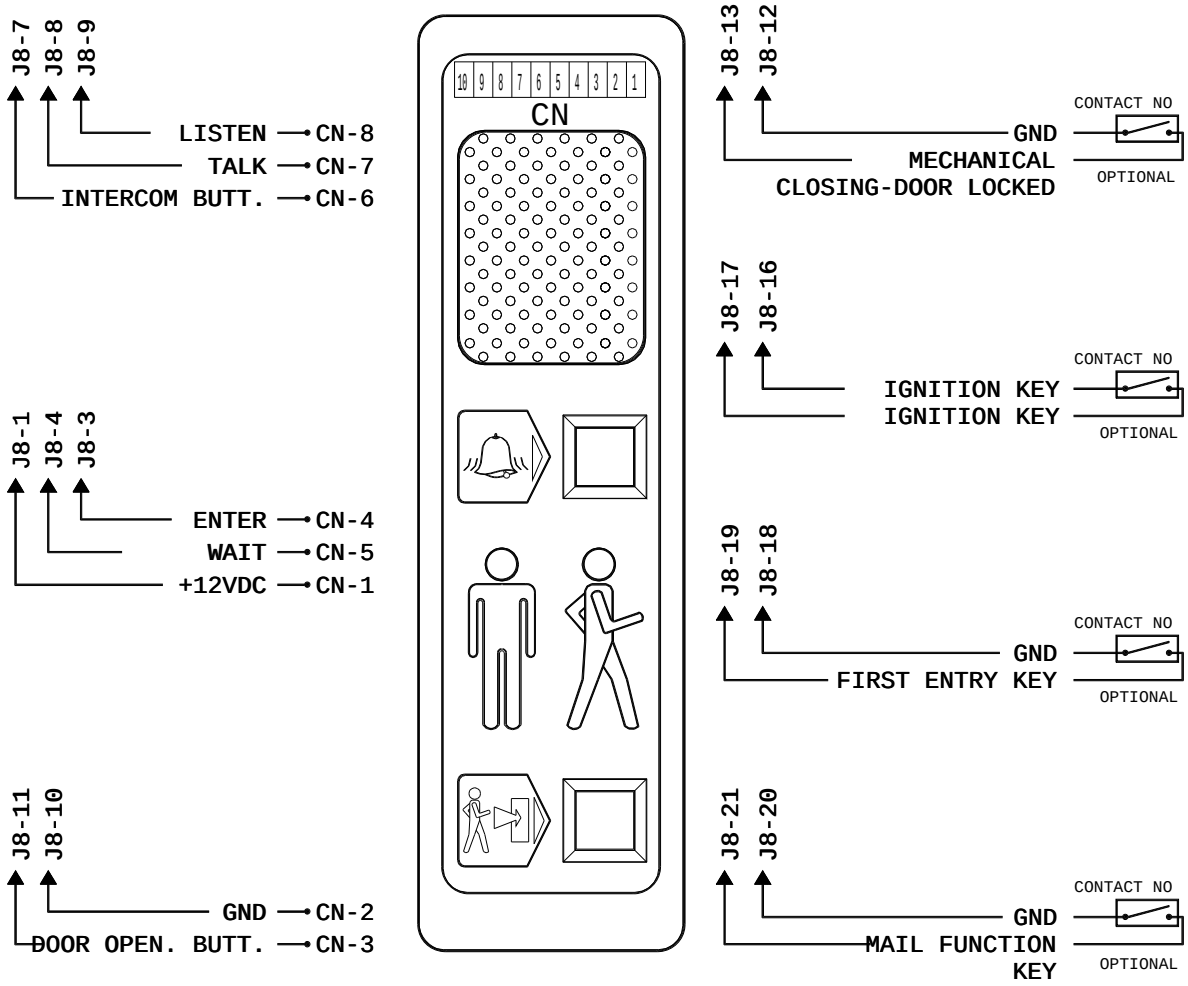
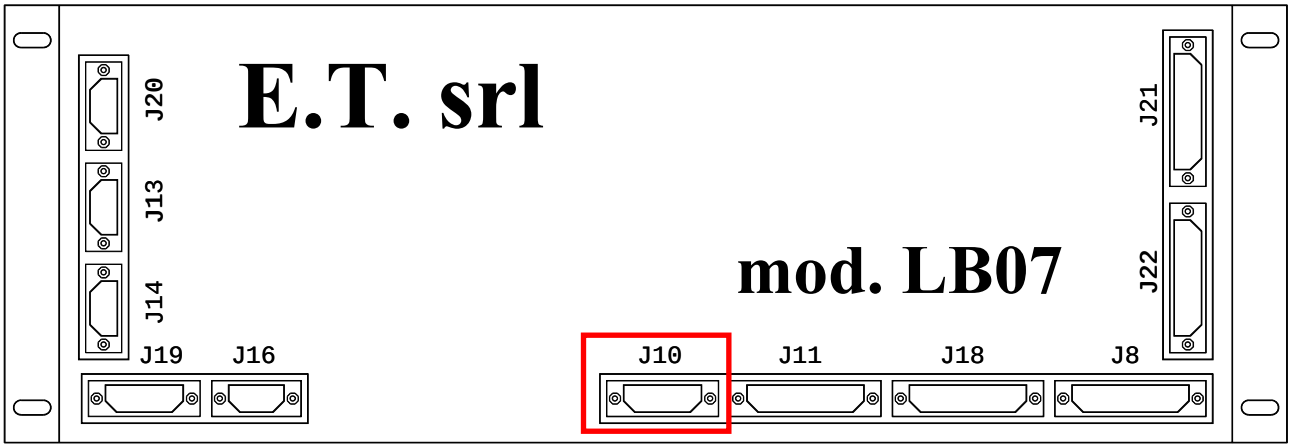


Рис. 19

Диаграмма подсоединения проводов к внутренней панели кнопок и логики



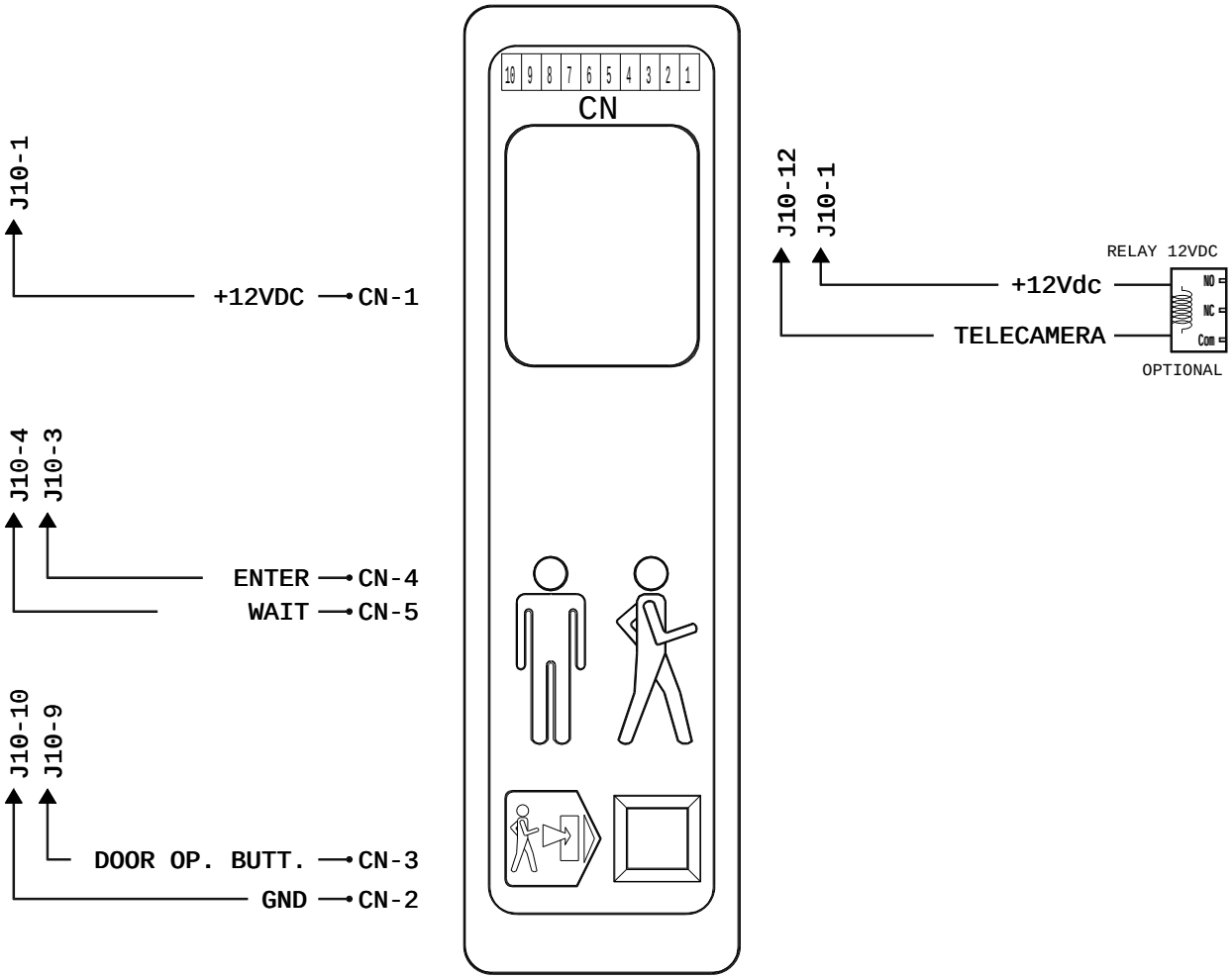
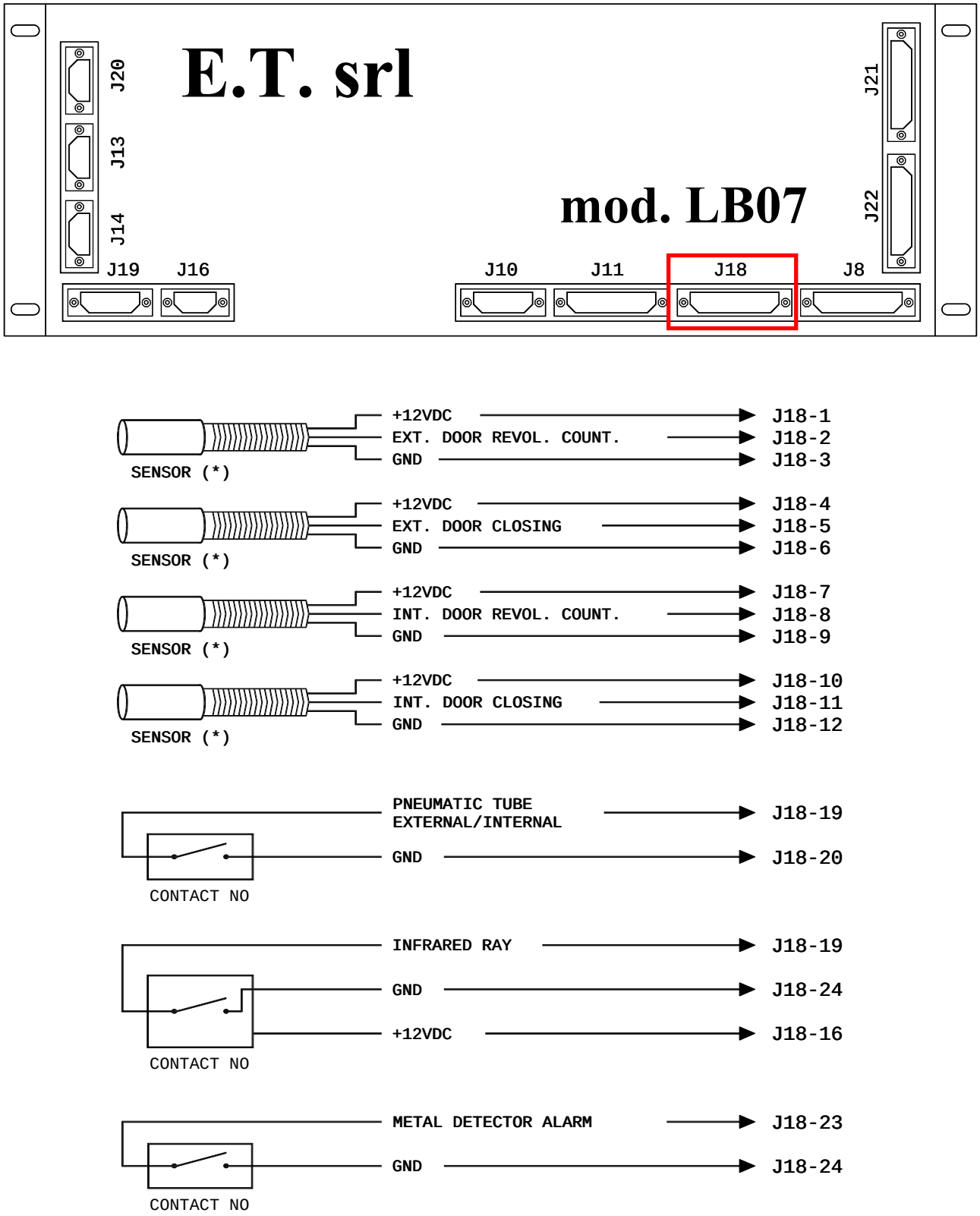


Рис. 20

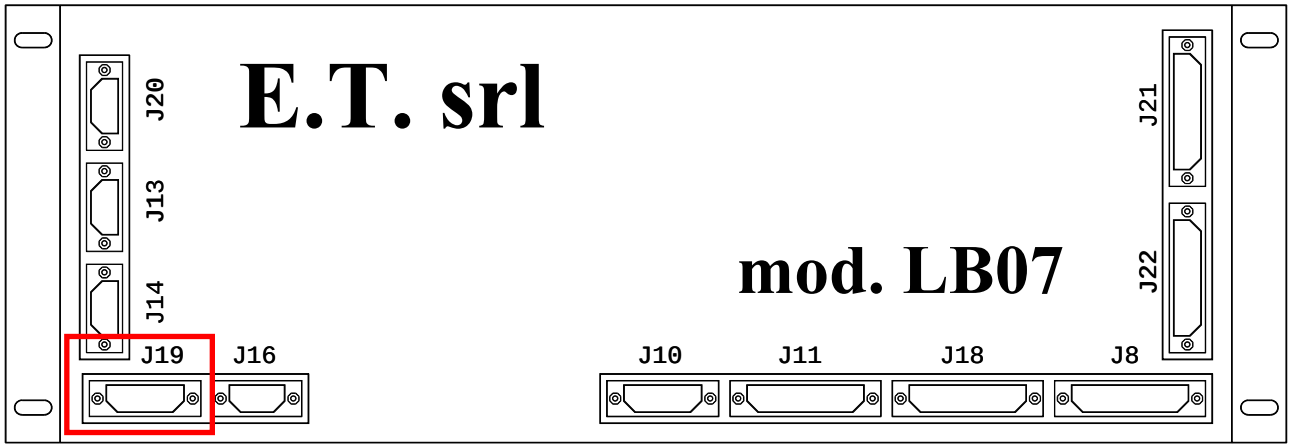
Диаграмма соединения сенсоров и логики



(*) Индуктивный проксимити-сенсор типа n-p-n НО 2кГц 12В

Рис. 21

Диаграмма соединения между лампочкой освещения и логики



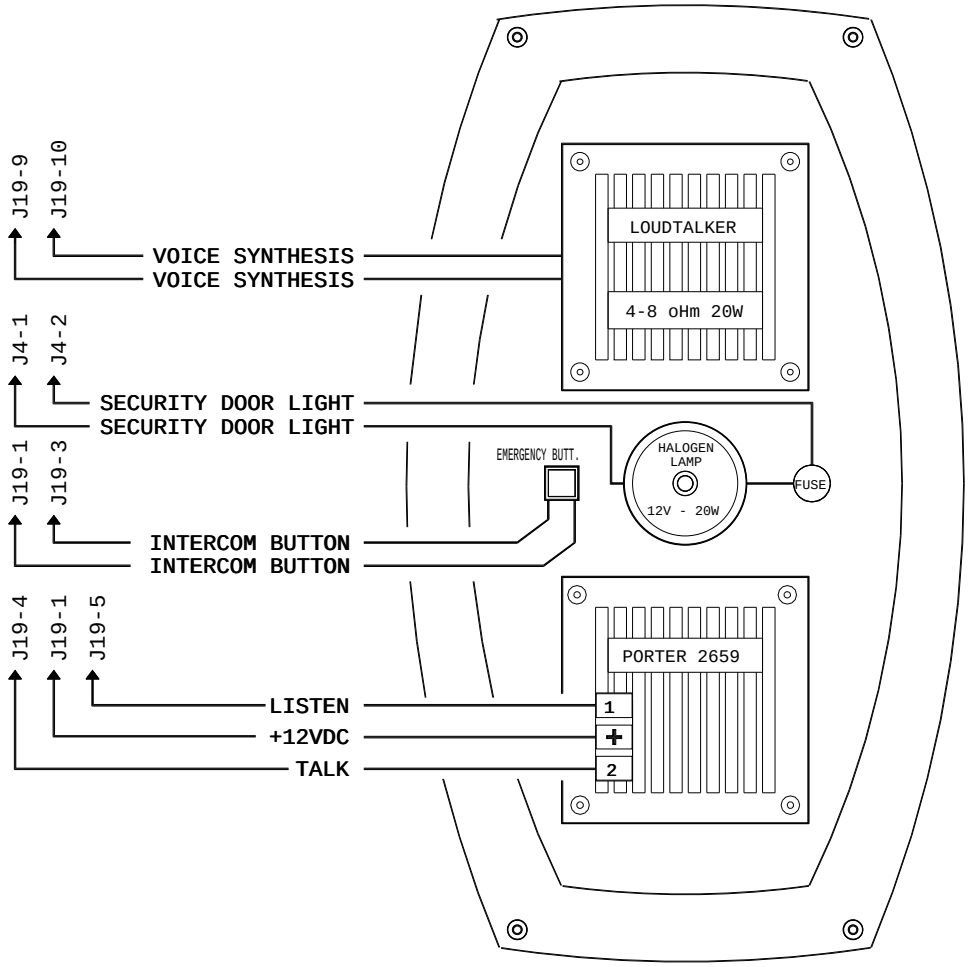
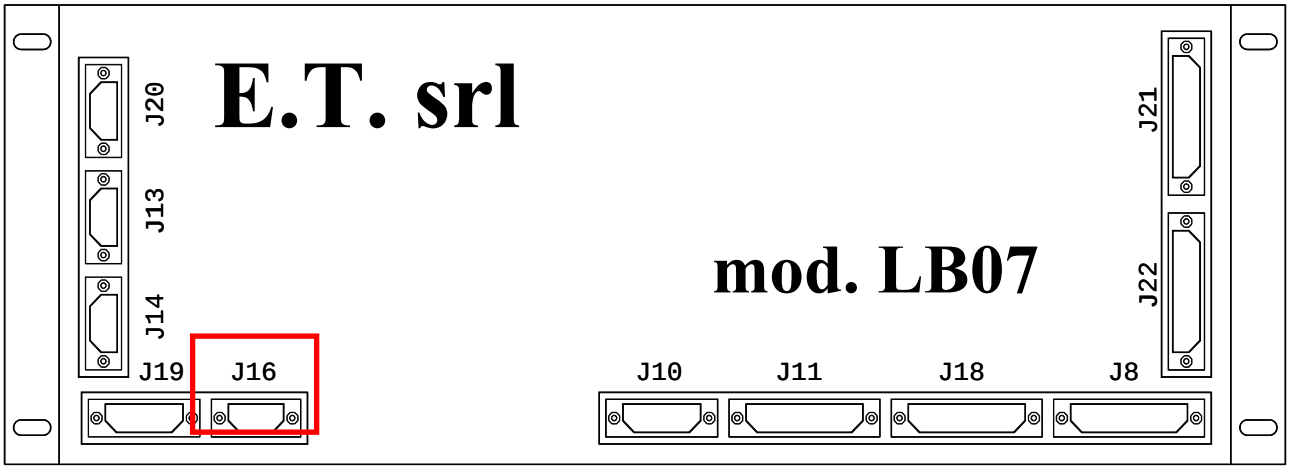
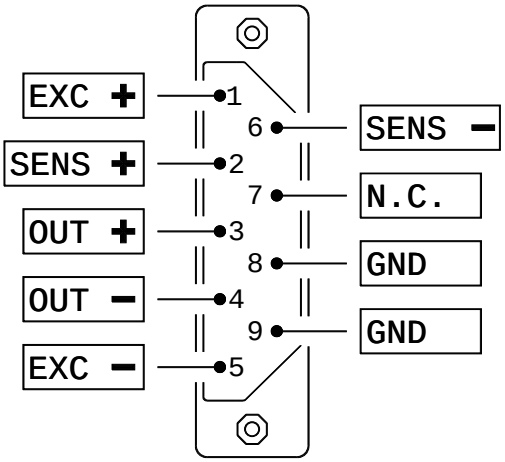


Рис. 22

Диаграмма соединения весового датчика и логики





J16

Рис. 23

TEDEA 3410	
n.1	Красный
n.2	Синий
n.3	Зеленый
n.4	Белый
n.5	Черный
n.6	Коричневый
n.7	- - - - - - -
n.8	Изолирован
n.9	Изолирован

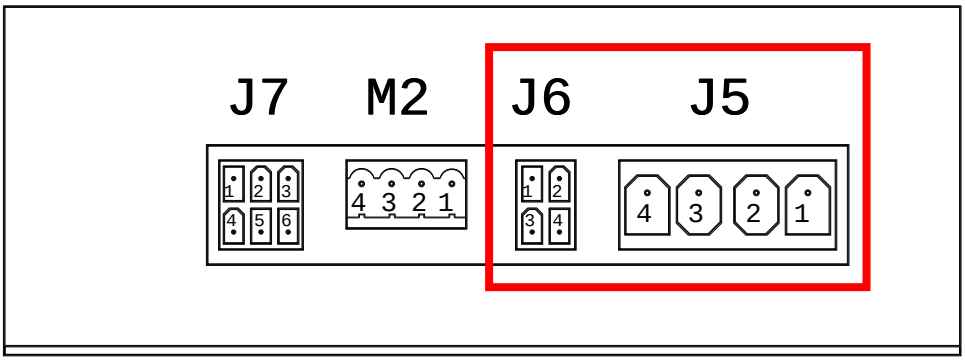
TEDEA TT500	
n.1	Красный
n.2	- - - - - - -
n.3	Белый
n.4	Желтый
n.5	Черный/Синий
n.6	- - - - - - -
n.7	- - - - - - -
n.8	Изолирован
n.9	Изолирован

AEP	
n.1	Красный
n.2	- - - - - - -
n.3	Белый
n.4	Желтый
n.5	Черный/Синий
n.6	- - - - - - -
n.7	- - - - - - -
n.8	Изолирован
n.9	Изолирован

DELTATEC	
n.1	Желтый/Синий
n.2	- - - - - - -
n.3	Белый
n.4	Красный
n.5	BLACK
n.6	- - - - - - -
n.7	- - - - - - -
n.8	Изолирован
n.9	Изолирован

NBC Cor/Mag	
n.1	Белый
n.2	- - - - - - -
n.3	Красный
n.4	Желтый
n.5	Зеленый
n.6	- - - - - - -
n.7	- - - - - - -
n.8	Изолирован
n.9	Изолирован

Диаграмма соединения приводов, электро-тормоза и логики



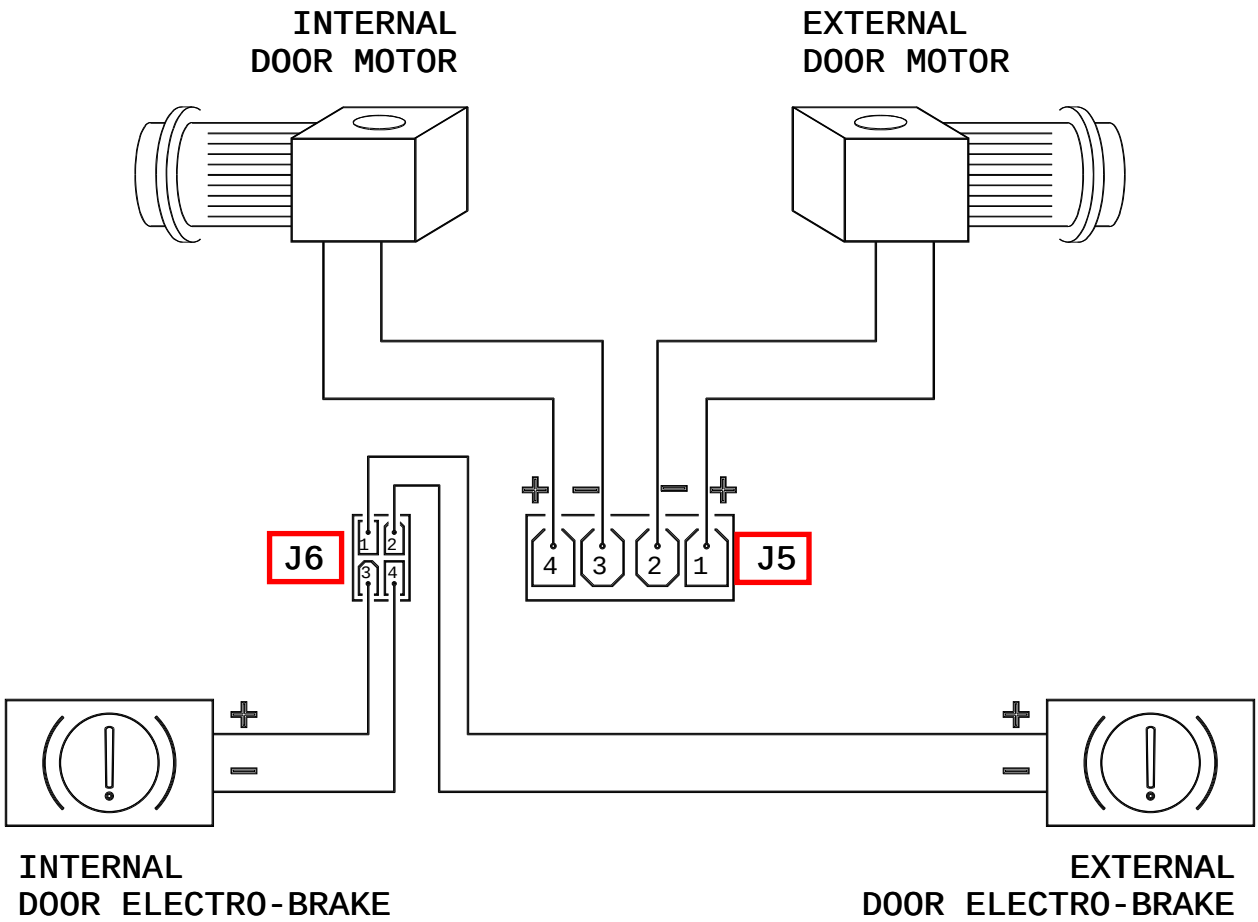
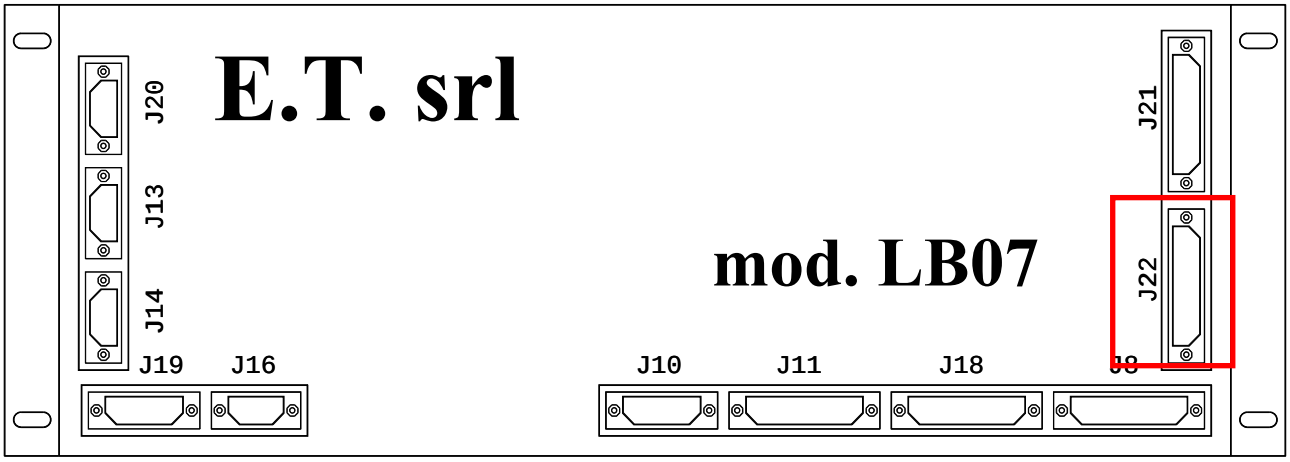


Рис. 24

Диаграмма соединения датчика присутствия и логики



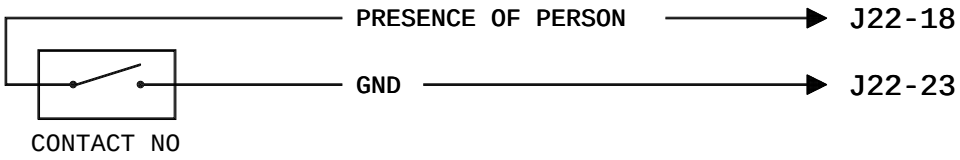
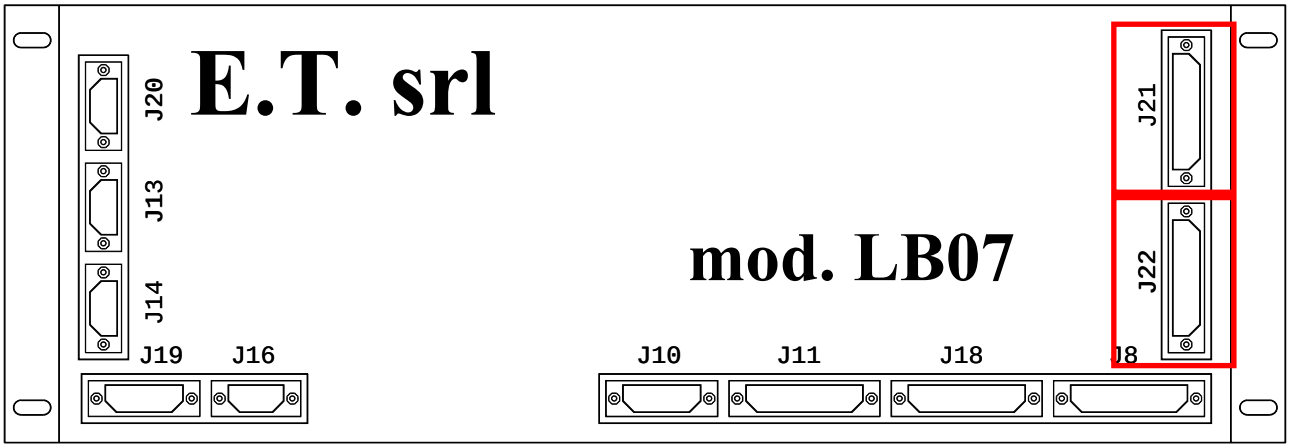


Рис. 25

Диаграмма соединения биометрического сенсора и логики



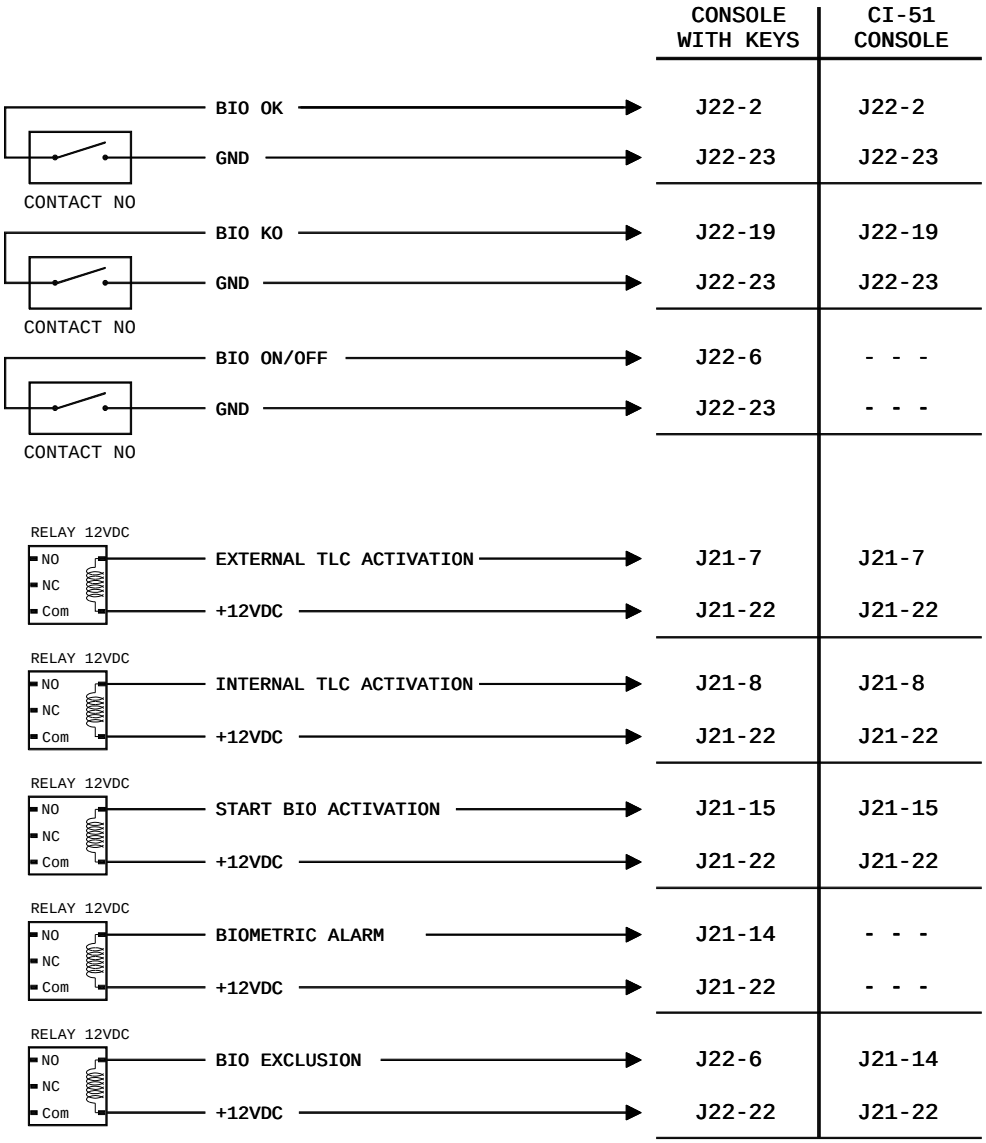
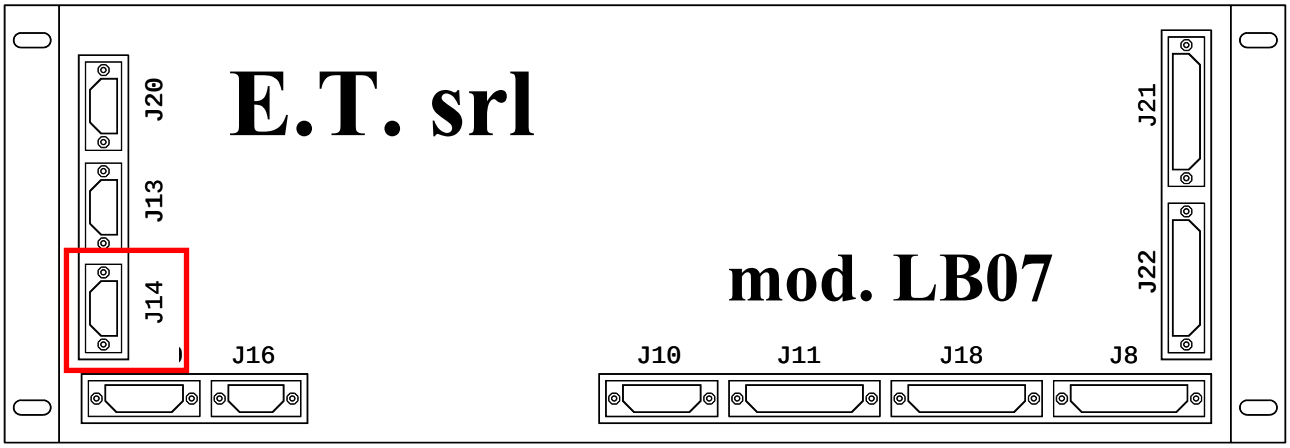


Рис. 26

Диаграмма соединения выхода внешнего устройства событий и логики



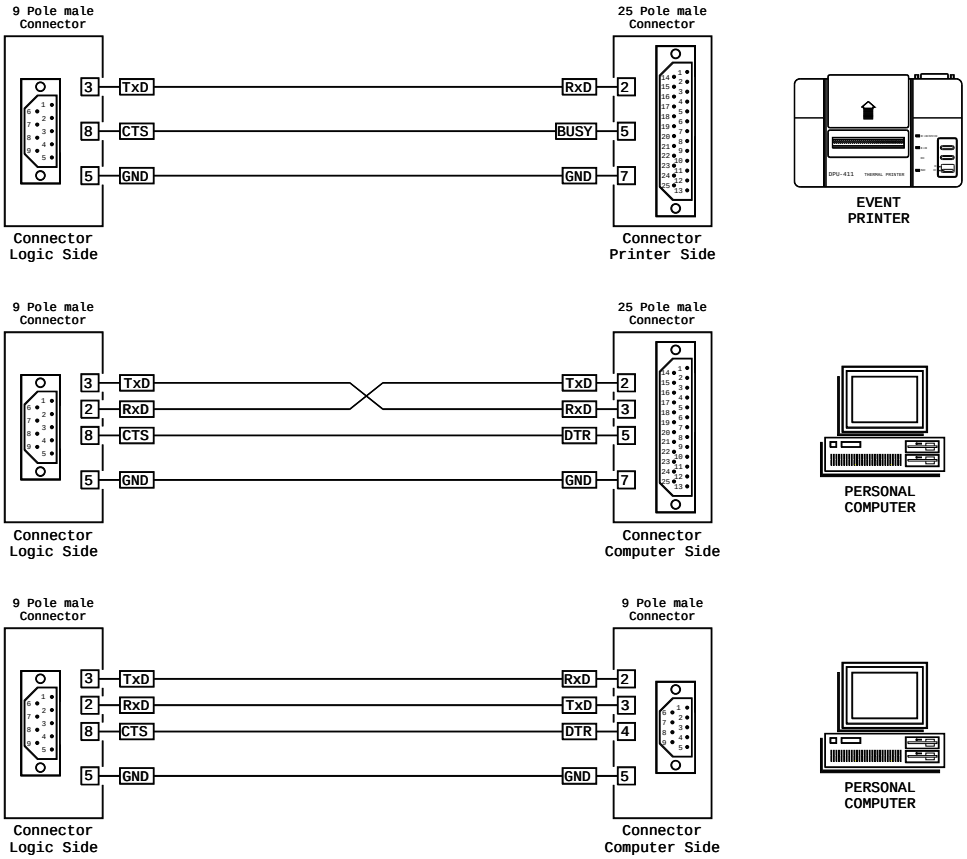


Рис. 27

Символьная скорость (BAUD RATE)	Четность (PARITY)	Количество бит (BIT No.)	Стоповый бит (STOP BIT I No.)
1200 б/сек (bps)	N	8	1

Диаграмма конфигурации порта RS485

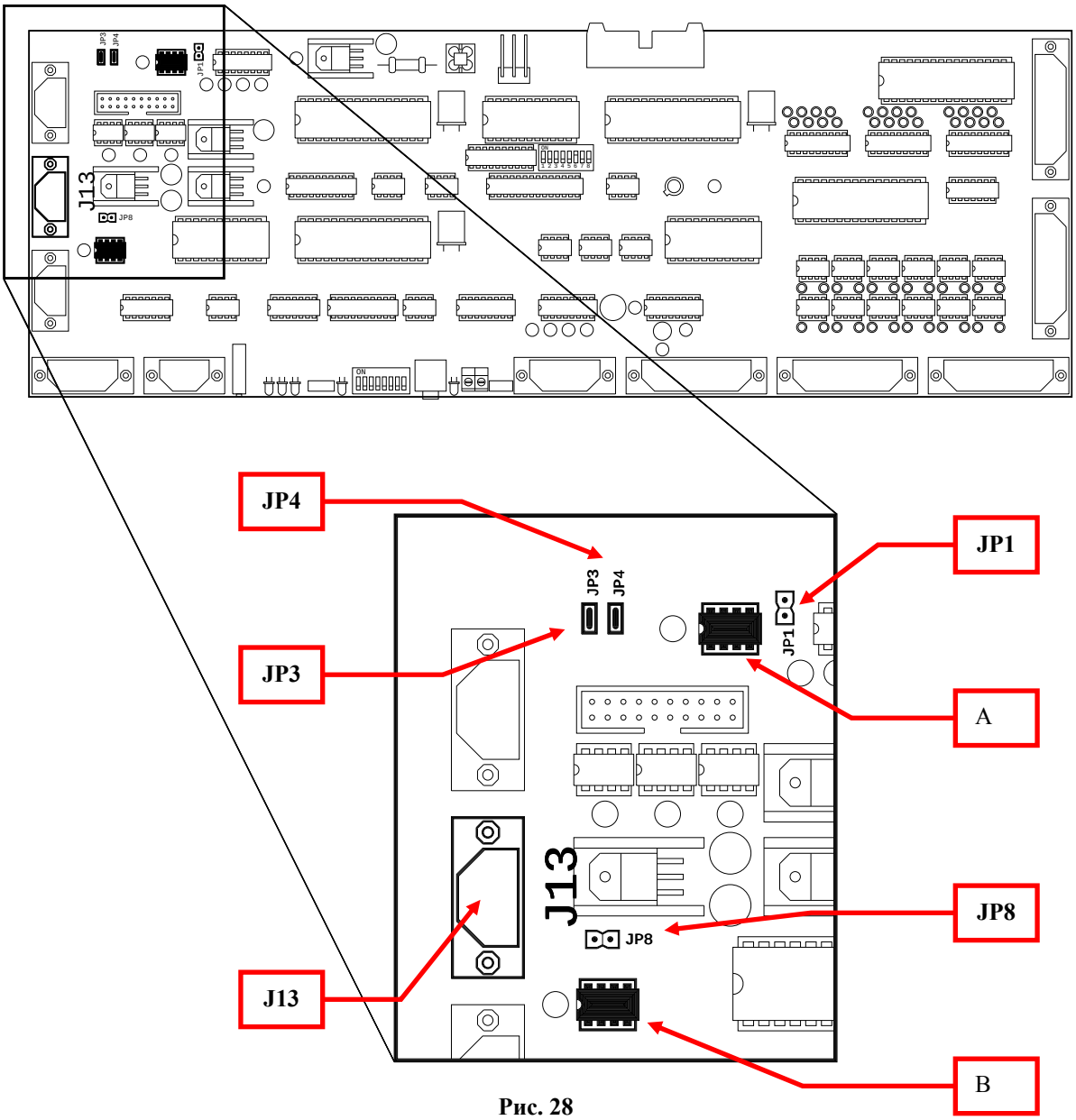


Рис. 28

JP1	=	Переключатель (Откр.) RS485 последовательного порта
JP3	=	Переключатель (Закр.) RS485 последовательного порта
JP4	=	Переключатель (Закр.) RS485 последовательного порта
JP8	=	Переключатель (Откр.) RS485 последовательного порта
J13	=	9-пиновый штекерный коннектор RS485
A	=	RS485 Драйвер
B	=	RS485 Драйвер

Диаграмма соединения между консолью и логикой

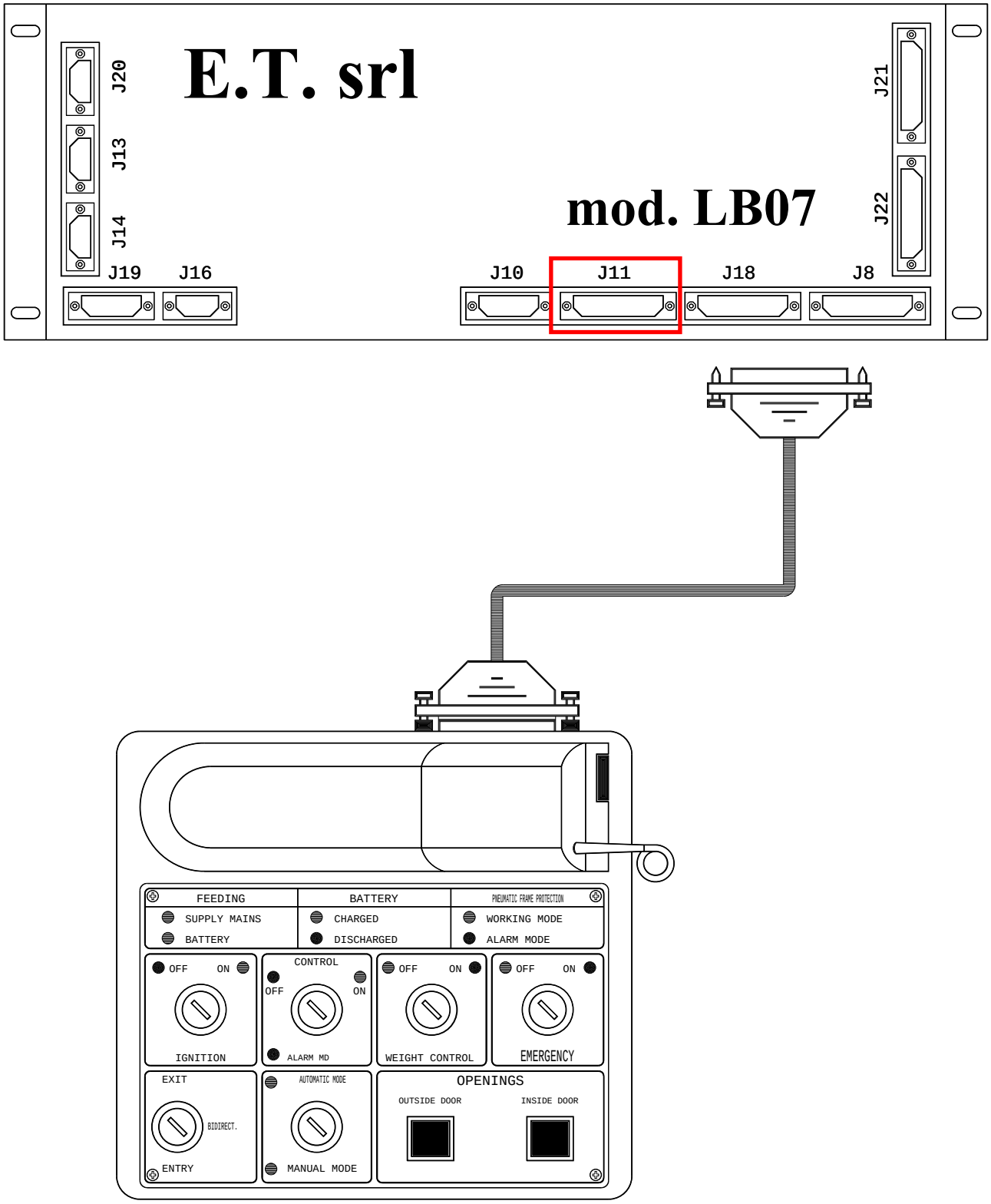
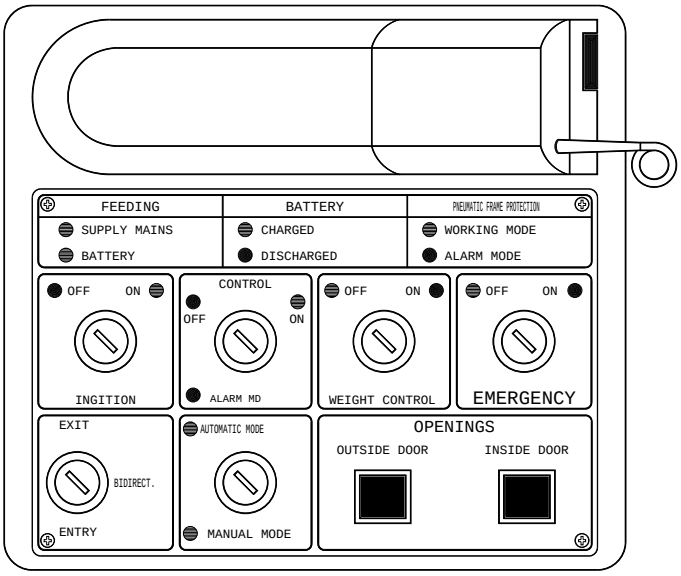


Рис. 29

Диаграмма подключения консоли



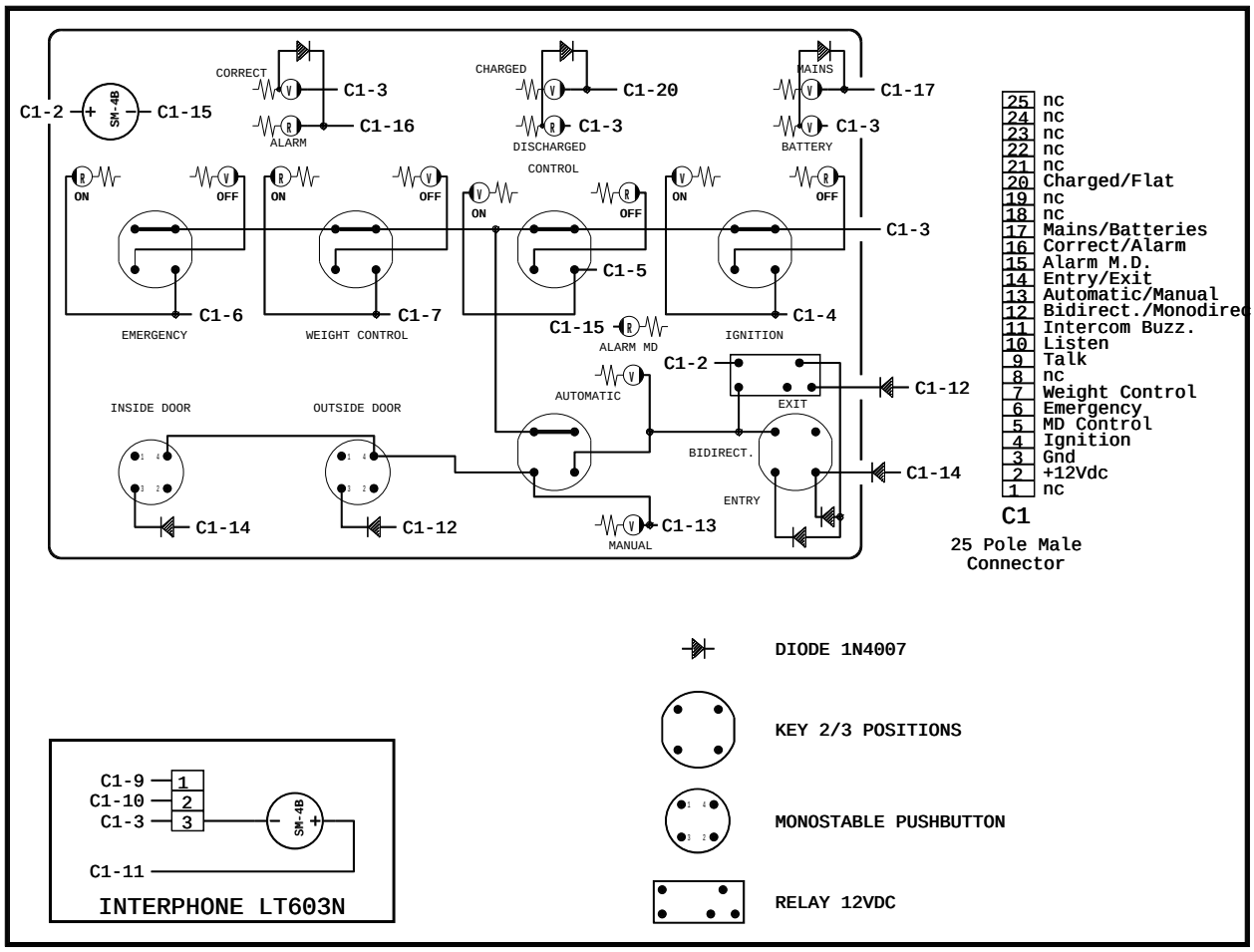
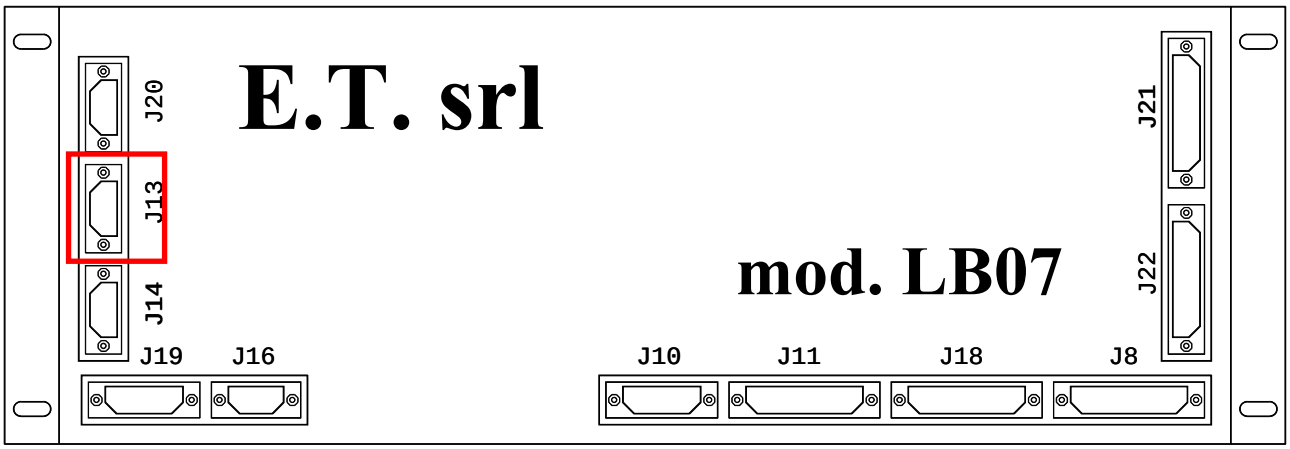
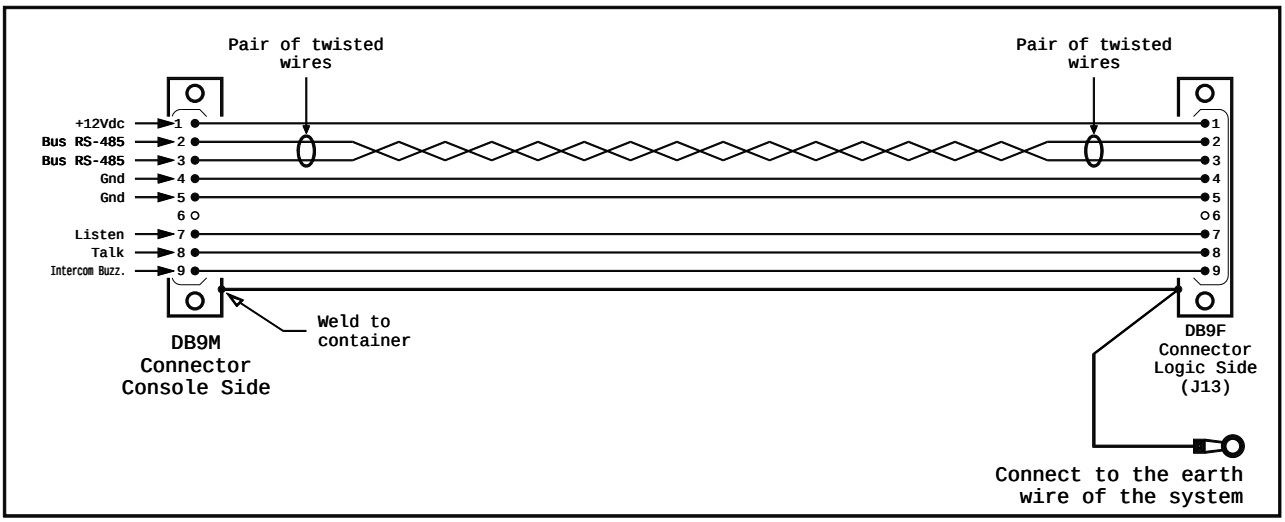


Рис. 30

Диаграмма подключения цифровой консоли CI-51 и логики





Кабель: AWG23 100 Ω 600МГц Кат.7

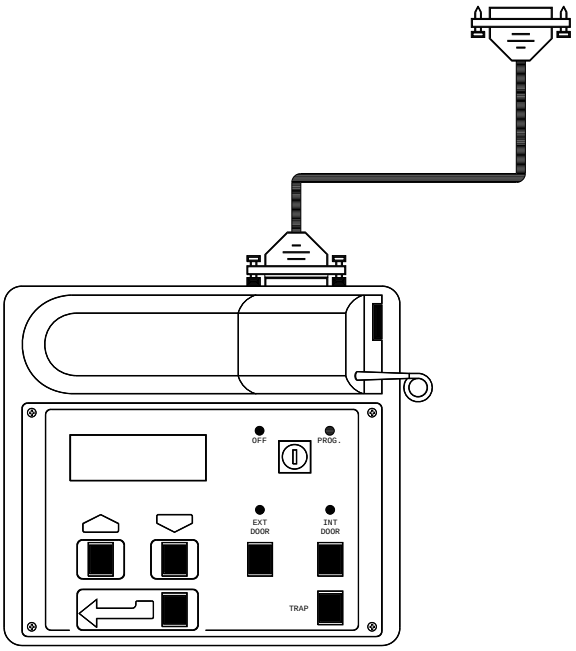
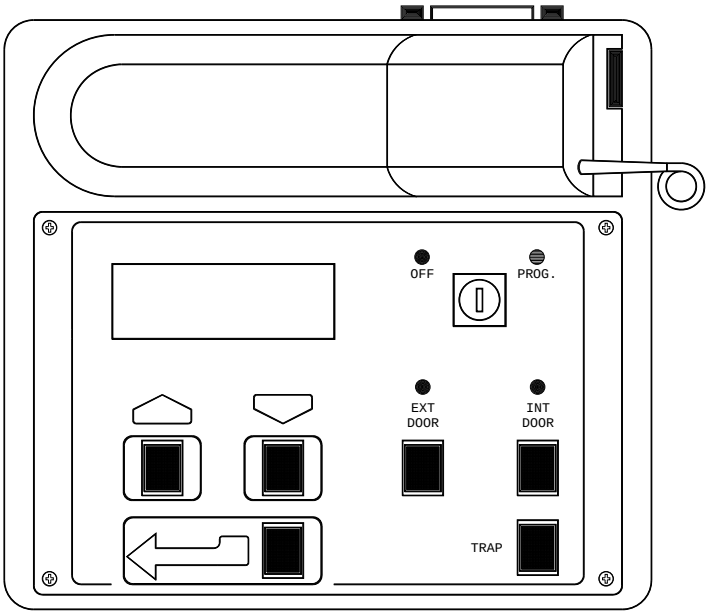


Рис. 31

Диаграмма консоли CI-51S



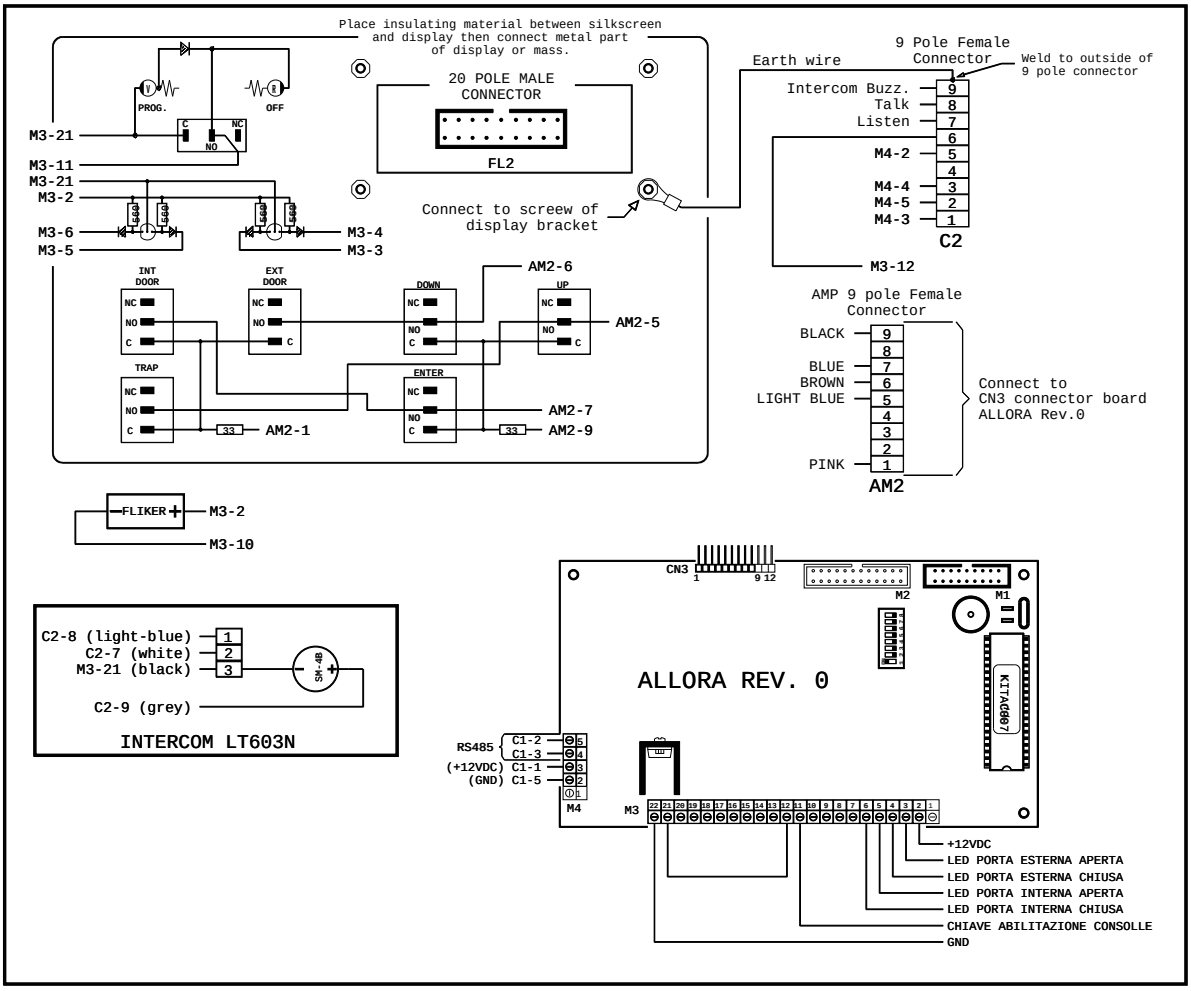


Рис. 32

Таблица ДИП-переключателей REV.0

Программа: **KITAC007**

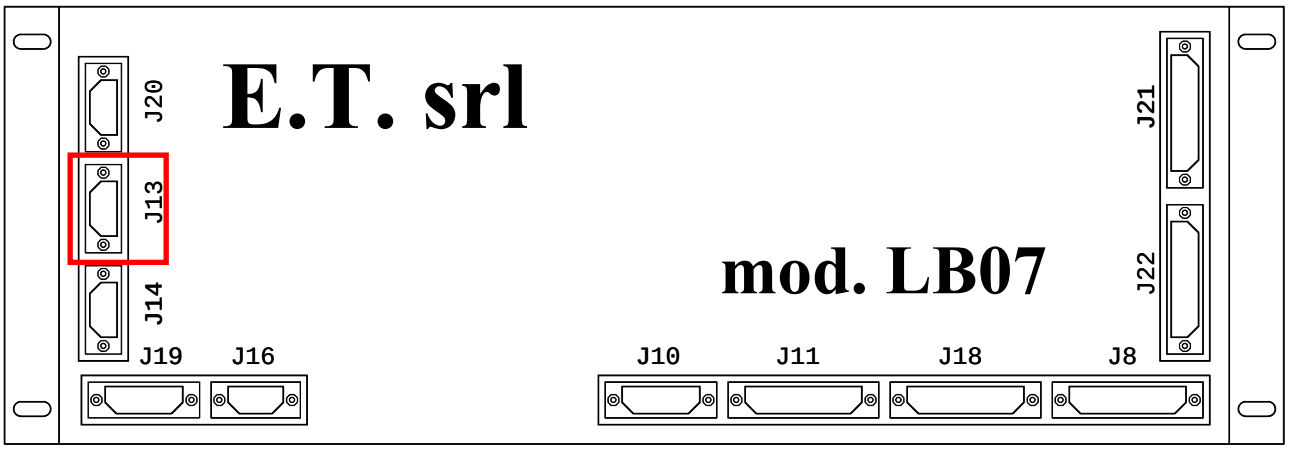
Таблица №1

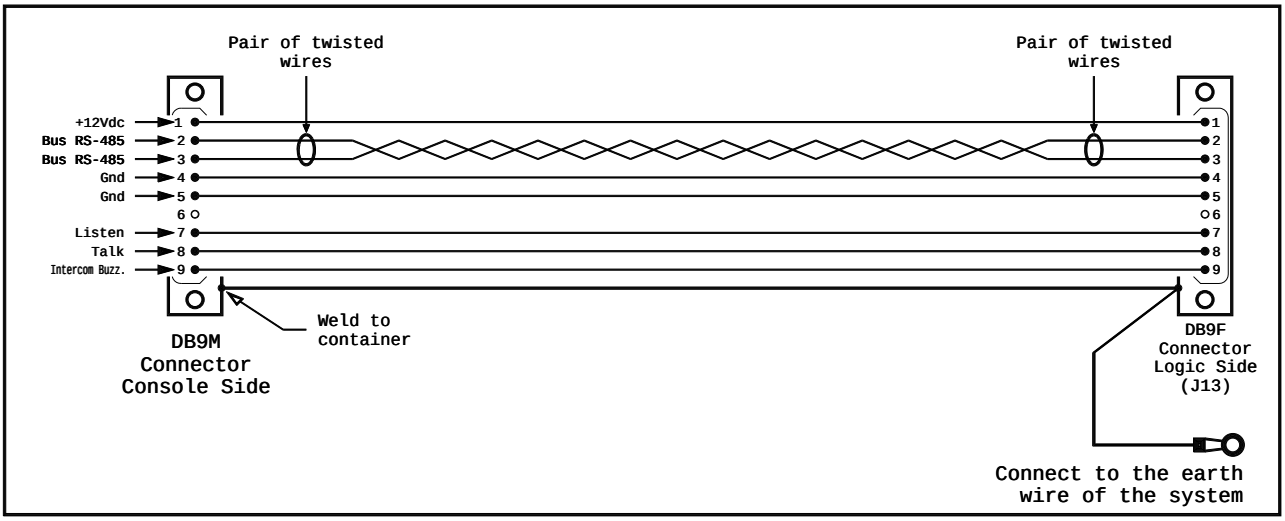
DIP SWITCH	Функция	ВЫКЛ	ВКЛ
SW-1	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	активна
SW-2	Сообщение чрезвычайной ситуации	отключена	активна
SW-3	- - - - - - - - - -	всегда	- - - - - - - - - -
SW-4	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -
SW-5	Выбор устройства	См. Таблицу №. 2	
SW-6			
SW-7	- - - - - - - - - -	всегда	- - - - - - - - - -
SW-8	- - - - - - - - - -	всегда	- - - - - - - - - -

Таблица №2

SW-6	SW-5	Устройство
ВЫКЛ	ВЫКЛ	Шлюз №1
ВЫКЛ	ВКЛ	Шлюз №2
ВКЛ	ВЫКЛ	Шлюз №3
ВКЛ	ВКЛ	Шлюз №4

Диаграмма подключения программатора DGBT и логики





Кабел: AWG23 100 Ω 600МГц Кат.7

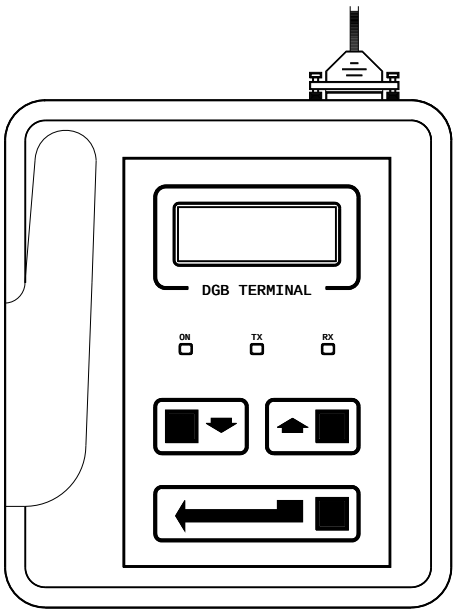
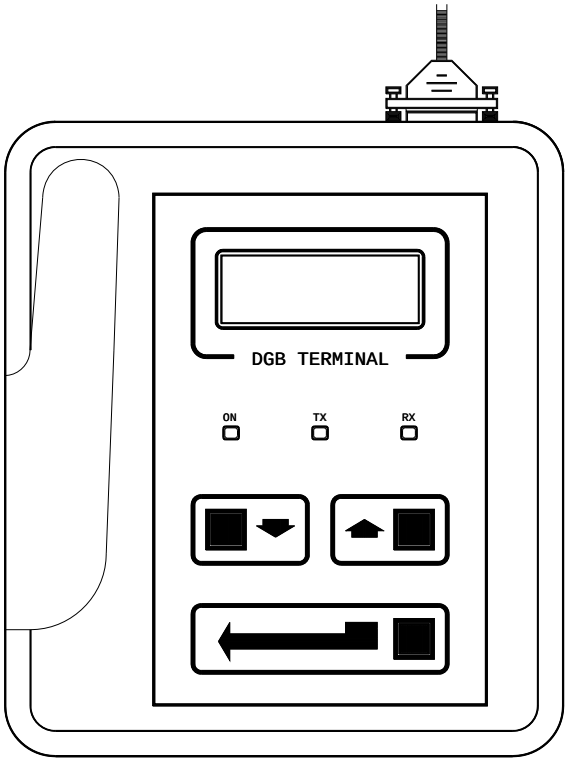


Рис. 33

Диаграмма программатора DGBT



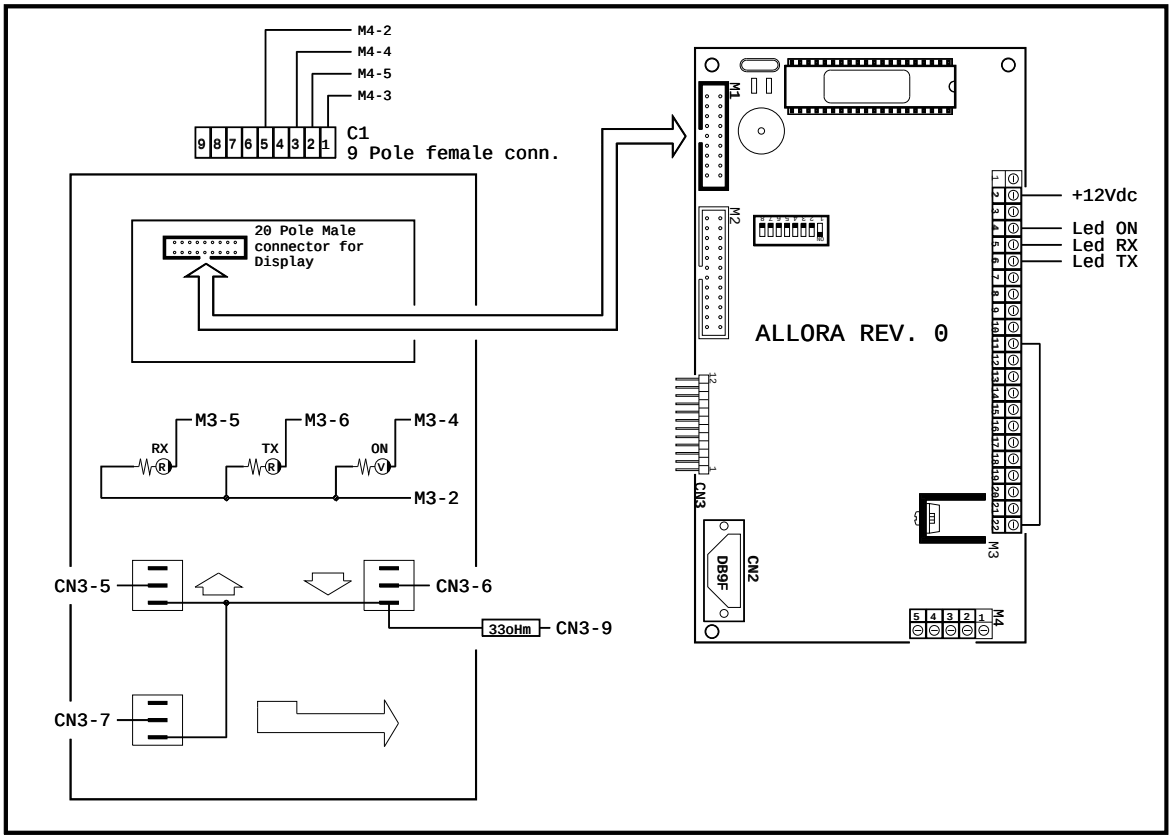


Рис. 34