

Автоматический турникет серии PNG3xx



Техническая инструкция

Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems".

PNG3xx-MT-EN-04

Внесенные изменения

Изм. №	Дата	Составил	Проверил	Пояснения
01	26.04.2004	FF	ЕВ	DOC-PNG38x-MT-EN-0001-00
02	не указано	MFy		<ul style="list-style-type: none"> • Замена контроллера-программатора серии TSX на контроллер-программатор M340 фирмы Telemecanique • Замена частотного регулятора типа КЕВ на частотный регулятор типа ATV31 производства Schneider. • В стандартную комплектацию включён указатель направления движения. • Корпусные панели и консоли в стандартной комплектации имеют наклон в верхней части. <p>Изменения действуют для всех турникетов серии PNG с указанными ниже серийными номерами:</p> <p style="margin-left: 20px;">08-PNG380-B0139 08-PNG381-B0017 08-PNG382-B0045 08-PNG390-B0028 08-PNG391-B0008 08-PNG392-B0009</p>
03	07.07.2008	MFy		<p>Исправление опечатки в гл. 2.2.1 английской версии руководства ("cells C13 and C14 ... PNG381 and 382").</p> <p>В гл. 4.4 выполнена замена контакта заземления.</p> <p>В гл. 5.5 и 5.6 выполнена замена иллюстраций.</p>
04	08.07.2008	MFy		Разделы 9, 10 и 11 переведены на английский язык.

Содержание

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	4
2. ОПИСАНИЕ	5
2.1. Описание моделей и основные определения	5
2.2. Расположение узлов и деталей	6
3. РАБОТА	12
3.1. Контроллер-программатор Modicon M340	12
3.2. Интерфейсная плата AS1007	13
3.3. Положение створок в режиме ожидания	15
3.4. Выбор направлений прохода	15
3.5. Аварийный режим	16
3.6. Варианты авторизации пользователей для получения доступа	16
3.7. Отслеживание продвижения пользователя через турникет	16
3.8. Состоявшийся проход через турникет	17
3.9. Блокировка считывателя карты	17
3.10. Меры безопасности при закрытии створок турникета	17
3.11. Меры безопасности при открытии створок турникета	18
3.12. Назначение частотного регулятора	18
3.13. Указатели	18
3.14. Нарушения правил прохода	19
4. УСТАНОВКА	21
4.1. Подготовительные работы на площадке	21
4.2. Хранение оборудования до установки	21
4.3. Размещение оборудования	22
4.4. Электрические соединения	23
5. МЕХАНИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	27
5.1. Крутящий момент	27
5.2. Настройка параметров частотного регулятора	27
5.3. Замена и регулировка фотодатчиков	28
5.4. Замена и регулировка балансирующей пружины	31
5.5. Замена самосмазывающегося подшипника	32
5.6. Замена подвижной створки	33
5.7. Регулировка зазора для перемещения подвижных створок	34
5.8. Регулировка кулачка концевого выключателя	35
6. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА-ПРОГРАММАТОРА	36
7. РАБОТА	39
7.1. Первое включение	39
7.2. Повседневное включение	39
7.3. Выключение устройства	39
7.4. Техническое обслуживание	40
7.5. Заказ запасных частей	40
7.6. Длительный останов/вывод из эксплуатации	41
8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	42
9. УСТАНОВОЧНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	43
10. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	49
10.1. Плата AS 1007	55
10.2. Входные разъёмы контроллера-программатора (п. 5, гл. 2.2.3)	56
10.3. Выходные разъёмы контроллера-программатора (п. 5, гл. 2.2.3)	57
10.4. Программные настройки	58
11. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	60

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

От выполнения указанных ниже правил техники безопасности зависит безопасность людей.

Для пользователей

- Створки турникета должны быть отчетливо видны пользователю и оператору до их закрывания.
- Поскольку турникет обнаруживает препятствие только на определенной высоте (см. гл. 2.2.1), существует опасность, что маленькие дети подойдут вплотную к закрытым створкам, и при открытии турникета может произойти захват пальцев рук ребёнка створками турникета.



Во избежание несчастных случаев настоятельно рекомендуется внимательно следить за детьми при прохождении через турникет. Особую осторожность следует также соблюдать при проходе через турникет с животными. Рекомендуется держать их на поводке и проводить через турникет под присмотром хозяина.

Для технических специалистов

- Все технические работы должны выполнять только квалифицированные специалисты. Любые несанкционированные действия или действия, произведенные не знакомым с данным оборудованием специалистом, ведут к прекращению гарантии.
- Ключи доступа к рабочему механизму должны быть переданы работникам только после ознакомления их с возможными электрическими и механическими рисками, которым они подвергаются в случае небрежного обращения с оборудованием. После окончания технических работ дверца для обслуживания рабочего механизма турникета должна быть заперта на замок.
- Все работы, не требующие включения оборудования, следует выполнять только после отключения питания предохранительным выключателем (п. 21, гл. 2.2.3) в главной стойке турникета.

Примечание. На ведомую стойку (расположена слева при проходе в направлении А) питание подаётся с главной стойки (расположена справа), смотрите гл. 3.1.

- При работе с электрическими узлами и подвижными деталями следует соблюдать особую осторожность.
- Заводские настройки оборудования направлены на обеспечение "минимального риска" для пользователей турникета. Поэтому любые изменения параметров должны выполнять только квалифицированные специалисты, обладающие необходимыми знаниями, и компания "Automatic Systems" не несет за это никакой ответственности.

2. ОПИСАНИЕ

2.1. Описание моделей и основные определения

Турникет *SmartLane®* управляет проходом посетителей с багажом и без, в обоих направлениях, обеспечивая высокий уровень безопасности и надежности.

Описание:

<u>Направление А</u>	прямой проход с блоком управления в правой стойке.
<u>Направление В</u>	прямой проход с блоком управления в левой стойке .
<u>Надежность</u>	защита от неавторизованного прохода.
<u>Безопасность</u>	обеспечение безопасности пользователей при проходе.

Использованные сокращения:

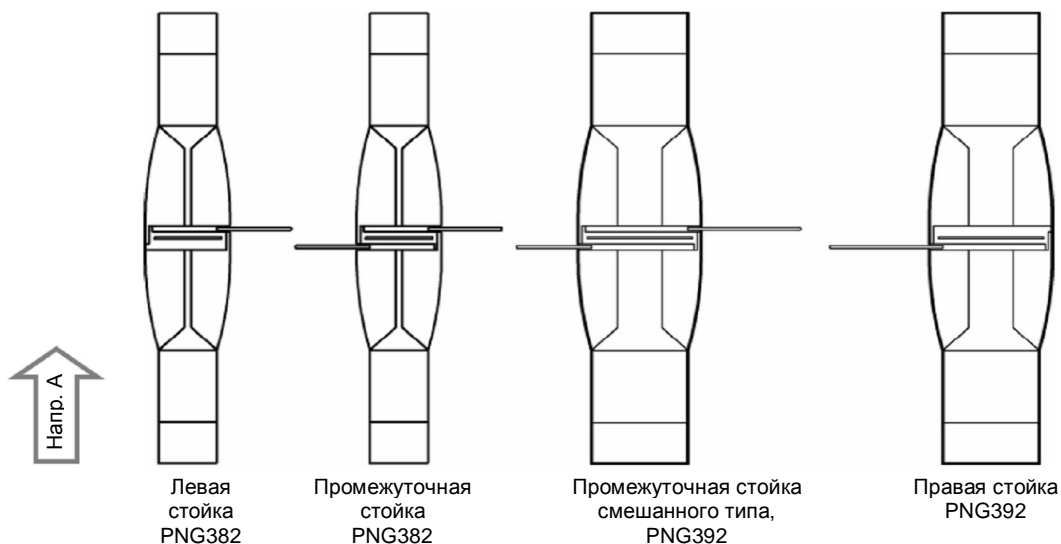
<u>CRx:</u>	Считыватель карт, разрешающий проход в направлении x (и далее, все системы авторизации прохода)
<u>NO:</u>	нормально-открытый
<u>NC:</u>	Нормально закрытый
<u>AON:</u>	режим "все или ничего"
<u>CAN:</u>	сеть CAN (Controller Area Network) - шина связи, использующая протокол CAN

В состав турникета входят (см. главу 2.2):

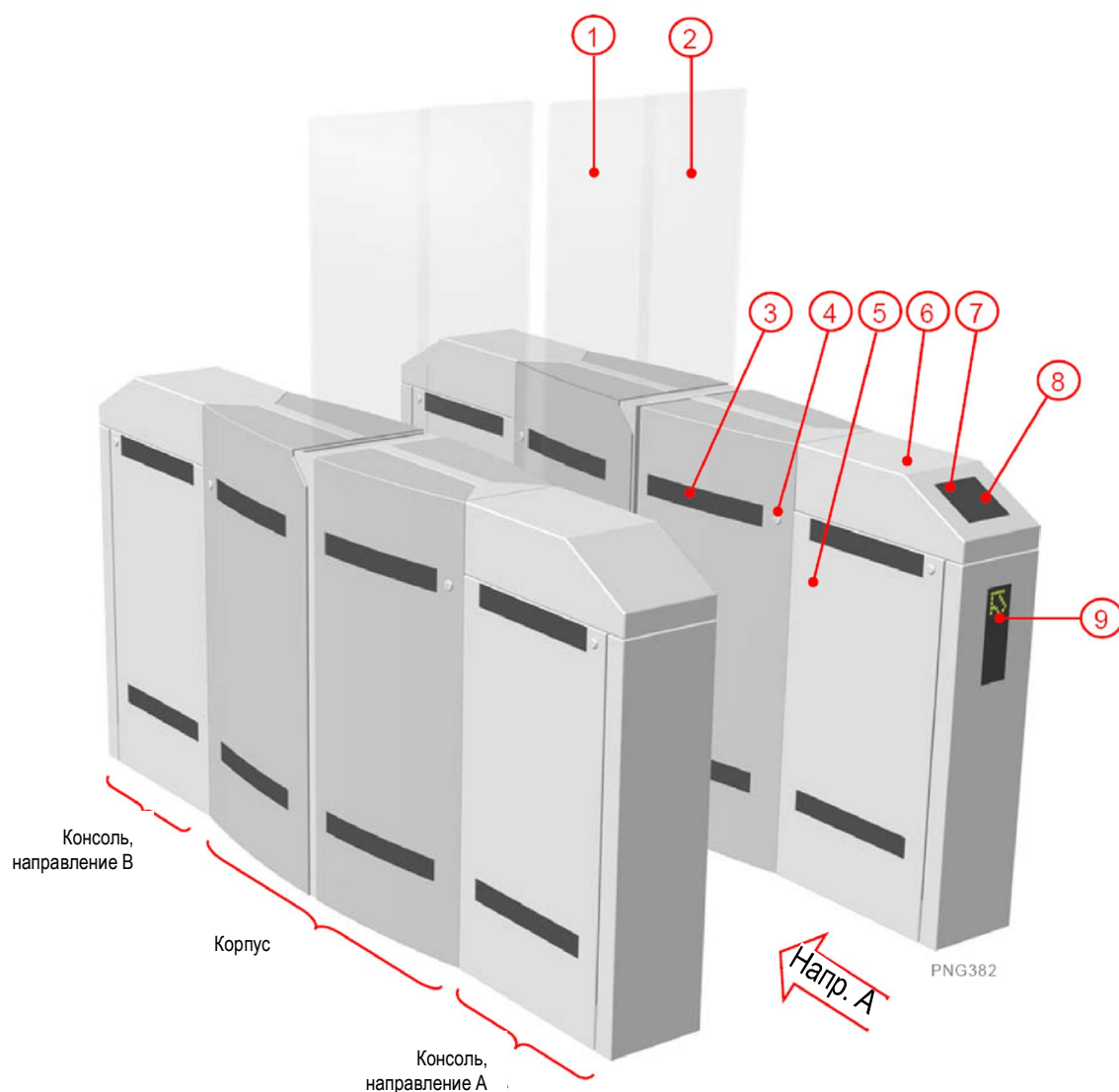
1. выдвижная створка, образующая **препятствие** для прохода,
2. **стойка**, в которой находятся рабочий механизм, датчики обнаружения посетителя, а также блок управления,
3. Кроме того, предусмотрена возможность установки консолей для оснащения турникета дополнительными фотоземлементами с целью повышения защищённости от попыток несанкционированного прохода, а также для установки валидаторов типа считывателей идентификационных карт или другого типа.

В зависимости от ширины створки, турникеты выпускаются в двух модификациях: 600 мм для PNG38x, 900 мм для PNG39x.

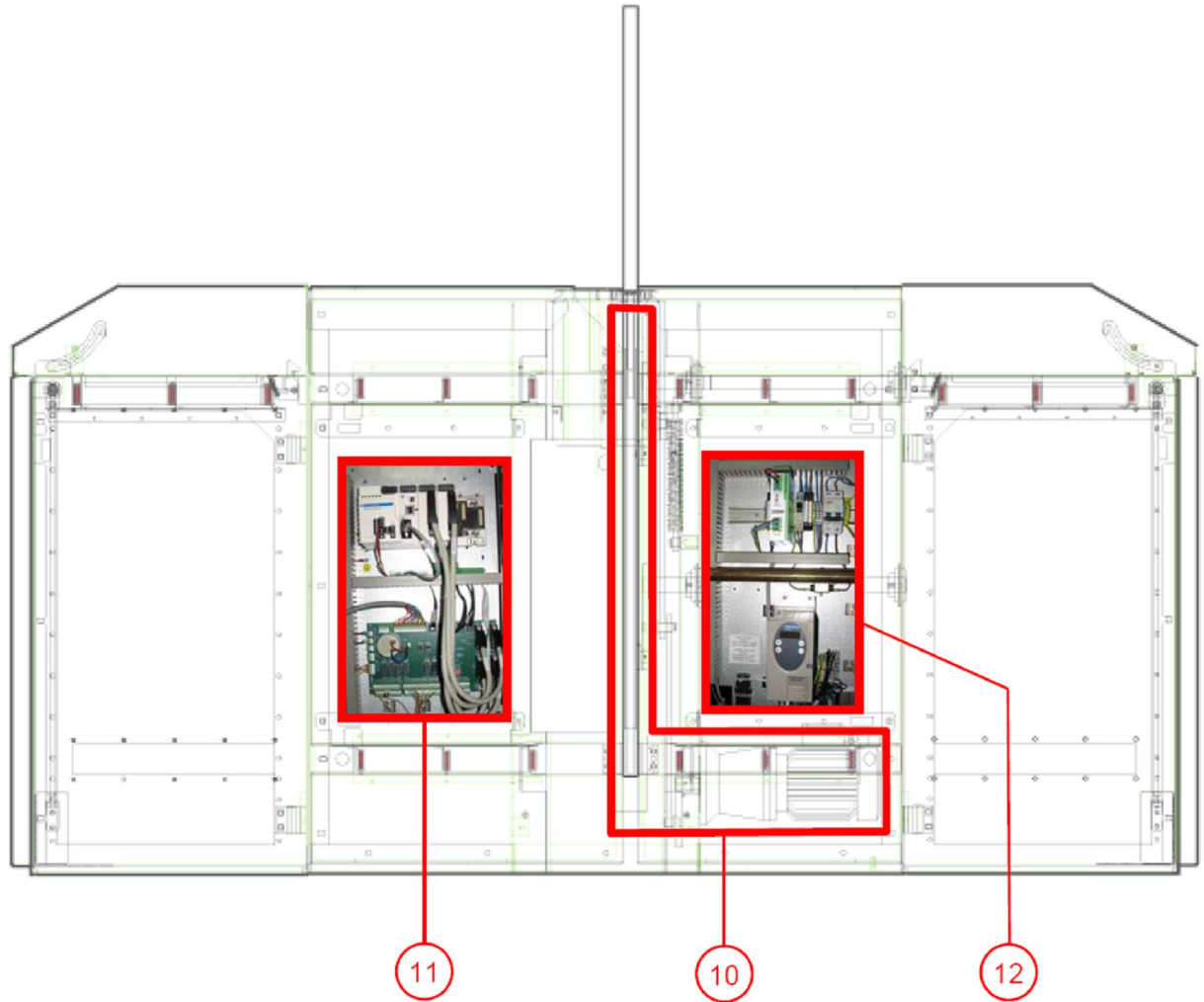
Турникеты можно устанавливать как по одиночке, так и группами. В группе турникетов с направлением А крайние стойки называются "левой" и "правой", а остальные "промежуточными", причем последние могут быть смешанного типа, т.е. использоваться для двух проходов разной ширины.



2.2. Расположение узлов и деталей

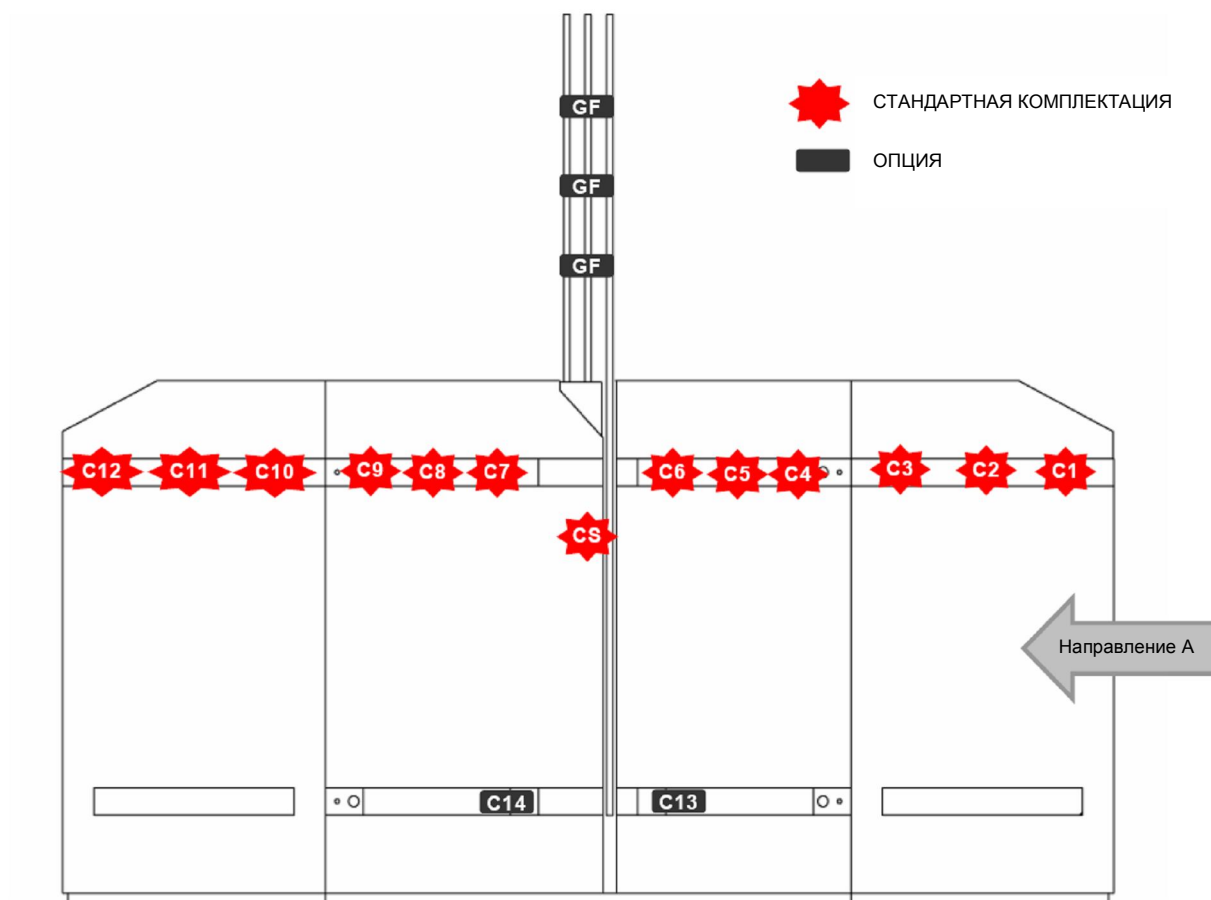


1. Подвижная створка
2. Неподвижная створка (только при наличии определённого оборудования)
3. Фотодатчики, расположенные за тонированной защитной панелью (расположение указано на стр. 8)
4. Дверца для обслуживания на корпусе, с замком №004
5. Дверца для обслуживания на консоли (опция), с замком №004
6. Крышка консоли (опция)
7. Указатель режима работы турникета (опция)
8. Считыватель идентификационных карт (опция)
9. Указатель направления движения



- 10. Рабочий механизм (см. гл. 2.2.2) – по одному на каждую створку
- 11. Плата контроллера-программатора (см. гл. 2.2.3)
- 12. Плата частотного регулятора (см. гл. 2.2.3)

2.2.1. Фотодатчики наличия посетителя в проходе



- **Фотодатчики с C1 по C12** служат для контроля за проходом и для пресечения различных нарушений (смотрите стр. 19). Датчики C1, C2, C3, C10, C11 и C12 присутствуют только на моделях с консолями.
- **Датчик безопасности (CS)** препятствует открытию/закрытию створок при обнаружении любой преграды (независимо от того, была авторизация или нет).
- **Датчики C6 и C7** могут использоваться для дополнительной защиты (смотрите раздел 6), увеличивая зону безопасности вокруг движущихся створок турникета.
- **Датчики C13 и C14** (в моделях PNG380 являются дополнительной опцией, в моделях PNG381 и 382 входят в стандартную комплектацию турникета) тоже служат для обеспечения безопасности (особенно детей), а также для снижения риска мошенничества благодаря расширению зоны обнаружения вниз у створок.
- **Дополнительные датчики GF** устанавливаются на турникеты с высокими створками для обеспечения лучшей защиты на уровне головы пользователя и безопасности при переноске на спине рюкзака с грузом или ребенком. Их ставят на неподвижные створки.

ВНИМАНИЕ! При отсутствии датчиков GF следует соединить перемычкой контакты X13.15 и X13.16 на плате AS1007 (смотрите электрические схемы).

Фотоэлементы Cx относятся к отражающему типу: сигнал, излучаемый передатчиком/приемником (правая стойка, в направлении А), посылается обратно отражателями, установленными на левой стойке.

Датчики GF делятся на приёмники и передатчики. Сигнал, излучаемый передатчиком (левая стойка, направление А), принимается приёмником, установленным на правой стойке.

Лучи, идущие от излучателей, образуют несколько горизонтальных групп, надёжно спрятанных за тонированными защитными панелями от посторонних глаз.

2.2.2. Рабочий механизм

Каждая створка приводится в действие отдельным рабочим механизмом. Таким образом, промежуточные стойки оснащены двумя рабочими механизмами (которыми управляют два разных контроллера-программатора, по одному на каждый проход, см. гл. 3.1), в то время как крайние стойки (левая и правая) имеют по одному рабочему механизму.

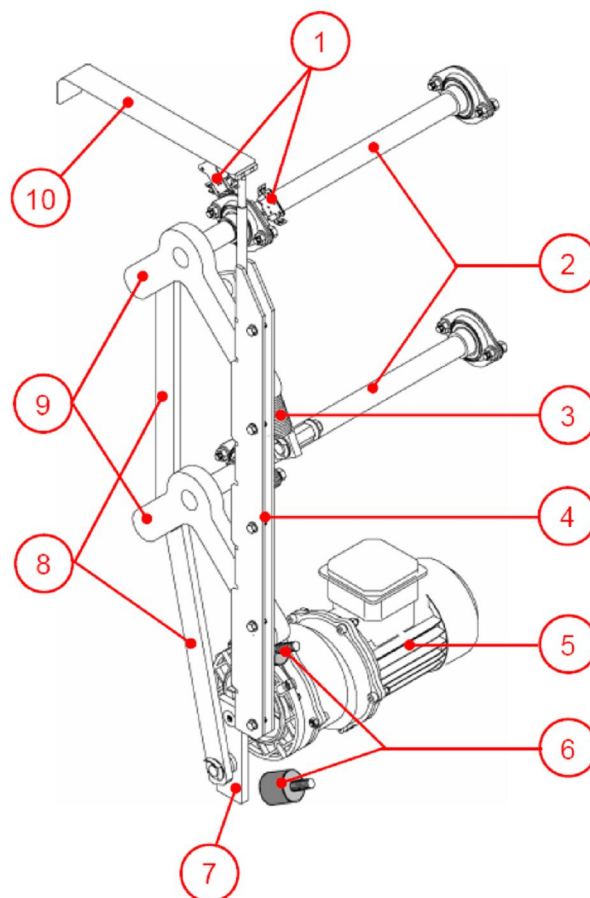
Вращение электродвигателя передается на створку, прикрепленную к **рамке (4)**, через кривошипную передачу, состоящую из **шатун (8)** и **коленвалов (7+9)**.

Этот модуль также обеспечивает механическую блокировку створки в закрытом положении посредством совмещения оси коленвала с нижним шатуном – при этом открыть створку вручную можно только путем приложения усилия к нижнему шатуну (8), спрятанному в корпусе.

Предварительно нагруженная **балансирующая пружина (3)** помогает двигателю при открытии и закрытии створки.

Кроме того, пружина гарантирует открытие створки в случае сбоя питания, если приложить усилие к **спиральной опирающей пружине (4)** (система "антипаника").

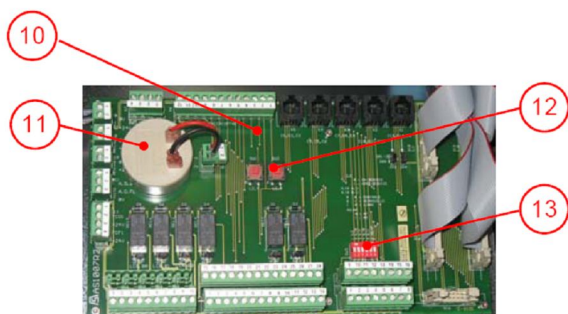
1. Сенсоры концевых выключателей
2. Приводной вал и вкладыши опорных подшипников
3. Балансирующая пружина
4. Опорная рамка подвижной створки
5. Редукторный двигатель
6. Упоры концевых выключателей
7. Ведущий кривошип
8. Приводные шатуны
9. Приводные кривошипы
10. Шибер, закрывающий отверстие в корпусе для подвижной створки



2.2.5. Электрический шкаф

Главная стойка (справа, направление A):

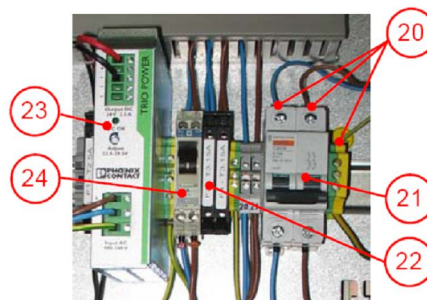
Плата контроллера-программатора (п. 11, гл. 2.2)



1. Контроллер-программатор M340 (см. гл. 3.1)
2. Клеммная колодка для связи с платой AS1007
3. Соединитель RJ45 (Ethernet)
4. USB-соединитель
5. Светодиодные индикаторы статуса входов (5a) и выходов (5b): см. гл. 10.2 и гл. 10.3
6. Кнопка перезагрузки

10. Плата AS1007 (см. гл. 3.2)
11. Звуковой сигнал (динамик)
12. Кнопки для подачи команды на открытие прохода в направлении A (CRA) и в направлении B (CRB)
13. DIP-переключатели для настройки конфигурации и рабочих параметров

Плата частотного регулятора (п. 12, гл. 2.2)

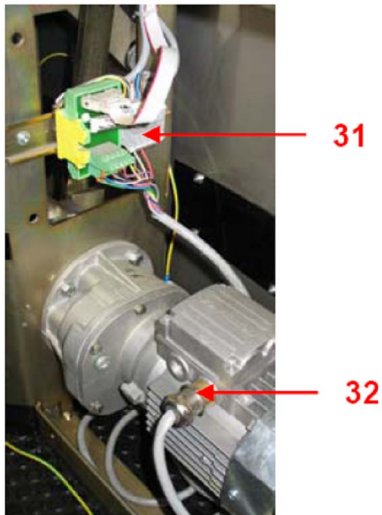


20. Общее питание + заземление
21. Главный предохранительный выключатель
22. Предохранители
23. Блок питания со стабилизацией напряжения
24. Предохранительный выключатель частотного регулятора

27. Частотный регулятор
28. Соединитель питания электродвигателей (см. гл. 4.4):
 - a. Позади находятся разъемы главного электродвигателя
 - b. Перед ними располагаются разъемы ведомого электродвигателя



Ведомый турникет (левый, в направлении А), правая панель (+ левая)



- 31. Промежуточная клеммная колодка – соединение с разъемом X6 на плате AS1007 главного турникета.
- 32. Подключение ведомого электродвигателя к клеммной колодке 17b в главной стойке.

3. РАБОТА

3.1. Контроллер-программатор Modicon M340

Контроллер программатор оснащён управляющей программой, которая выполняет следующие функции:

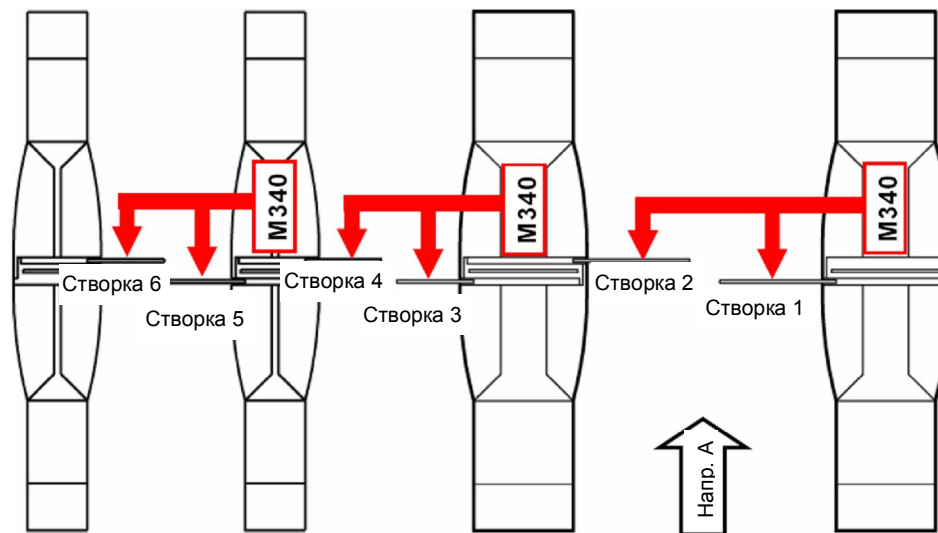
- обнаружение всех посетителей при попытке пройти через турникет
- отличие авторизованных посетителей от неавторизованных
- разрешение на проход для авторизованных пользователей
- отслеживание продвижения всех посетителей по проходу через турникет
- идентификация/запись или сброс информации о проходе авторизованного посетителя
- предотвращение прохода неавторизованных посетителей через турникет
- управление открытием и закрытием створок турникета
- управление системой индикации/оповещения о тревоге
- управление внешней связью

Настройка всех параметров турникета выполняется на заводе-изготовителе, в соответствии с выбранной конфигурацией и режимами работы, указанными покупателем в заказе.

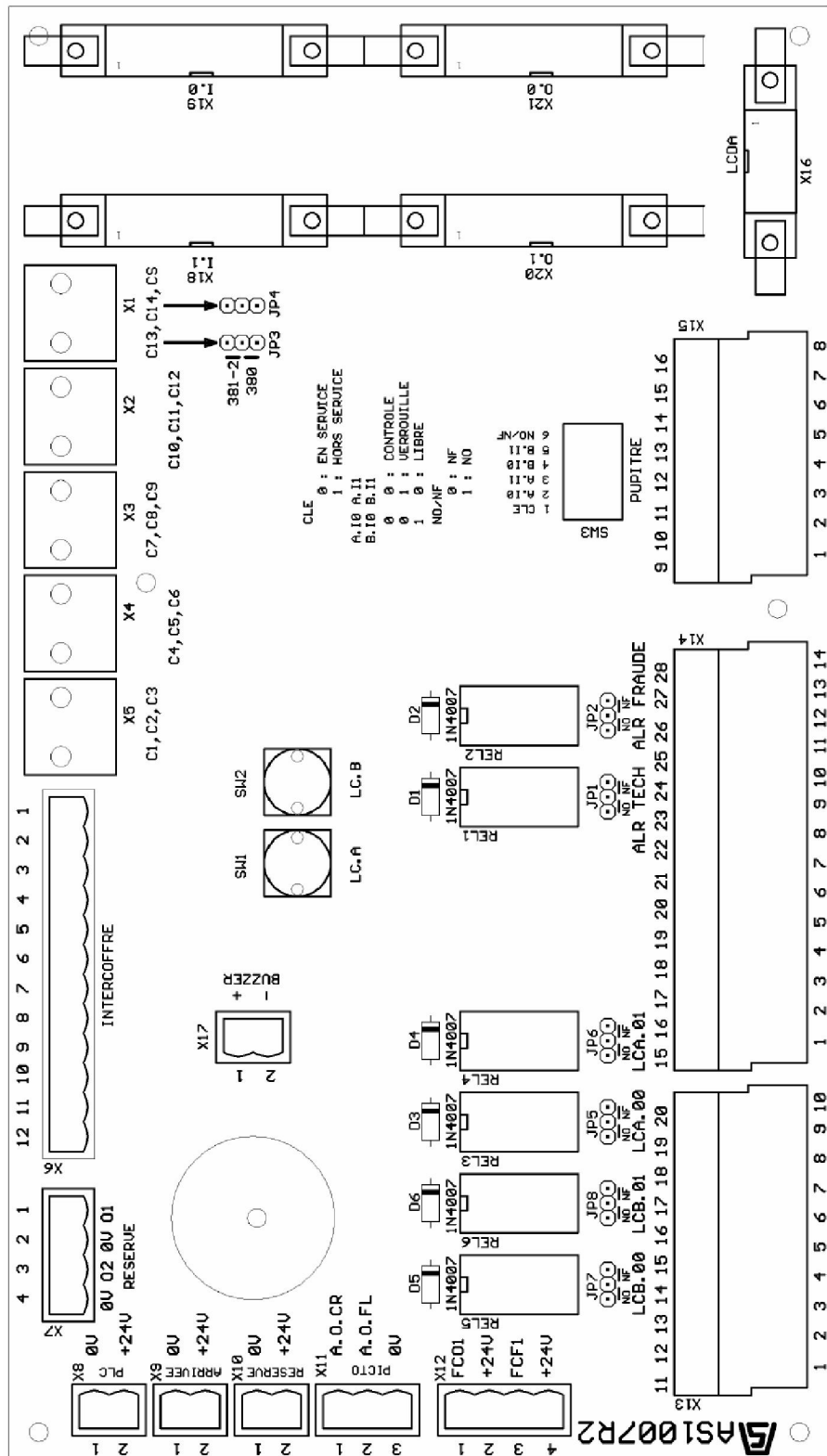
Тем не менее, их можно изменить при помощи *конфигуратора Modbus (опция)*, который позволяет загружать различные версии программ, описывать и назначать фотодатчики, настраивать все регулируемые параметры и т.п.

Список изменяемых параметров, которые необходимо упомянуть в рамках данного руководства, приведён в гл. 10.4.

В каждом проходе действует свой контроллер-программатор, управляющий движением двух створок, расположенных на двух разных стойках. Одна из них работает как ведущая (она обозначается "MST" от английского MaSTer – главный, ведущий), а вторая как ведомая (она обозначается "SLV" от английского SLave – ведомый). Контроллер-программатор для ведущей и ведомой створок располагается в турникете с ведущей створкой. Если смотреть в направлении А, то главным будет турникет, расположенный справа от прохода, а ведомым – слева. Таким образом, средняя стойка турникета является ведущей для прохода, расположенного слева, и ведомой для прохода справа.



3.2. Интерфейсная плата AS1007

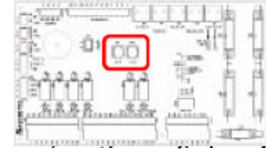


Интерфейсная плата AS1007 (п. 10, гл. 2.2.3) служит для связи контроллера-программатора с остальными устройствами, включая периферийное оборудование покупателя (т.е. для связи с внешними устройствами).

Описание основных узлов платы приведено ниже. Назначение соединителей ясно из электрических схем.

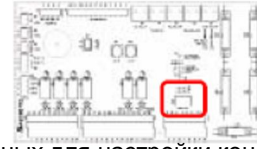
Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems". Авторы оставляют за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

3.2.1. Кнопки SW1 и SW2 (CRA и CRB)



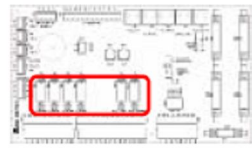
Нажатие кнопок имитирует подачу сигнала об авторизации посетителя со считывателя идентификационных карт (опция) в контроллер-программатор, для направлений А и В, соответственно, и даёт разрешение на открытие створок турникета (при условии, что правильно выполнена настройка конфигурации, см. гл. 6).

3.2.2. Переключатель SW3



В этой группе собрано шесть DIP-переключателей, предназначенных для настройки конфигурации турникета и задания его режима работы (см. гл. 6).

3.2.3. Релейные выходы



На плате AS1007 расположено несколько безпотенциальных контактов (на соединителях X13 и X14), подключённых через реле REL1 ... REL6 и используемых для передачи следующих данных:

TECH ALR: подача сигнала на контакты X14.24 и X14.25 во время работы частотного регулятора (т.е. при подаче напряжения на турникет) (см. гл. 3.12).

FRAUD ALR: подача сигнала на контакты X14.26 и X14.27 при обнаружении нарушения правил прохода (см. гл. 3.14).

CRA.00 (состоявшийся проход через турникет в направлении А): подача импульсного сигнала на контакты X13.7 и X13.8 во время прохода посетителя мимо створок турникета в направлении А (см. гл. 3.8).

CRA.01 (блокировка запроса на проход в направлении А): подача сигнала на контакты X13.9 и X13.10 в случае, если программа не готова обработать данные авторизации со считывателя карт для прохода в направлении А (см. гл. 3.9).

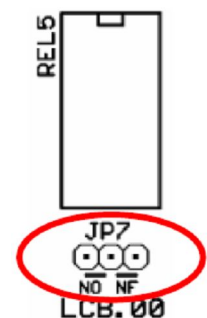
CRB.00 (состоявшийся проход через турникет в направлении В): подача импульсного сигнала на контакты X13.17 и X13.18 во время прохода посетителя мимо створок турникета в направлении В (см. гл. 3.8).

CRB.01 (блокировка запроса на проход в направлении В): подача сигнала на контакты X13.19 и X13.20 в случае, если программа не готова обработать данные авторизации со считывателя карт для прохода в направлении В (см. гл. 3.9).

Каждый контакт может работать в нормально-открытом (NO) или нормально-закрытом (NC) режиме. Перенастройка осуществляется перестановкой перемычки **JPx**, установленной под соответствующим реле.

При поставке с завода-изготовителя все контакты являются нормально-открытыми.

- При установке перемычки в среднее и левое отверстия контакт находится в нормально-открытом состоянии.
- При установке перемычки в среднее и правое отверстия контакт находится в нормально-открытом состоянии.



3.3. Положение створок в режиме ожидания

В нормально-открытом (NO) режиме створки остаются открытыми в режиме ожидания и закрываются при попытке прохода неавторизованным пользователем.

В нормально-закрытом (NC) режиме створки остаются закрытыми в режиме ожидания и открываются при попытке прохода авторизованным пользователем.

3.4. Выбор направлений прохода

Ограниченный доступ в обоих направлениях:

Для прохода в любом направлении требуется авторизация.

Ограниченный доступ в одном направлении и свободный доступ в другом направлении

- Для прохода в контролируемом направлении требуется авторизация.
- В противоположном направлении проход свободен. Сразу же после затемнения первого фотодатчика створки открываются (при работе в нормально-открытом режиме они остаются открытыми), и загорается зелёная стрелка указателя прохода. В нормально-закрытом режиме створки турникета закрываются после окончания установленного времени задержки %TM1, отсчитываемого с момента окончания затемнения фотодатчиков в зоне безопасности. Нужно заметить, что все нарушения правил прохода, за исключением вторжения в зону прохода (см. гл. 3.14), фиксируются и в режиме свободного доступа.

Ограниченный доступ в одном направлении и запрещённый доступ в другом направлении

- Для прохода в контролируемом направлении требуется авторизация.
- В запрещённом направлении проход закрыт для всех: в нормально-закрытом режиме створки остаются закрытыми, в нормально-открытом режиме створки закрываются при затемнении любого фотодатчика.

Свободный доступ в обоих направлениях

Проход через турникет открыт в обоих направлениях.

В нормально-закрытом режиме створки открываются в момент затемнения фотодатчика. Закрытие створок выполняется после окончания установленного времени задержки %TM12, отсчитываемого с момента снятия затемнения на всех фотодатчиках.

Нужно заметить, что все нарушения правил прохода, за исключением вторжения в зону прохода (см. гл. 3.14), фиксируются и в режиме свободного доступа.

Запрещённый доступ в обоих направлениях

Проход закрыт для всех в обоих направлениях: в нормально-закрытом режиме створки остаются закрытыми, в нормально-открытом режиме створки закрываются при затемнении любого фотодатчика.

Свободный доступ в одном направлении и запрещённый доступ в другом направлении

В разрешённом направлении створки открываются сразу же после затемнения первого фотодатчика (при работе в нормально-открытом режиме они остаются открытыми), и загорается зелёная стрелка указателя прохода.

В нормально-закрытом режиме створки турникета закрываются после окончания установленного времени задержки %TM1, отсчитываемого с момента освобождения прохода.

В запрещённом направлении проход закрыт для всех пользователей: в нормально-закрытом режиме створки остаются закрытыми, в нормально-открытом режиме створки закрываются при затемнении любого фотодатчика.

Нужно заметить, что все нарушения правил прохода, за исключением вторжения в зону прохода (см. гл. 3.14), фиксируются и в режиме свободного доступа.

3.5. Аварийный режим

При включении аварийного режима створки открываются и остаются открытыми для прохода в обоих направлениях.

Этот режим имеет наивысший приоритет по сравнению со всеми остальными режимами работы турникета.

Переключение в аварийный режим работы осуществляется либо частотным регулятором при пропадании напряжения питания (система "антипаника"), либо внешними средствами путём установления контакта между входами 5 и 6 в соединителе X13 на плате AS1007 (гл. 10.1), например, в случае пожарной тревоги и т.п. Этот контакт может быть нормально-открытым или нормально-закрытым, в зависимости от настроек конфигурации (гл. 6). Аварийный режим остаётся включённым до тех пор, пока остаётся активным данный контакт.

При помощи отпирающей пружины и встроенных средств частотного регулятора выполняется разблокировка деталей редуктора. Предварительно нагруженная балансировочная пружина создаёт усилие, необходимое для полного открытия створки (п. 3, гл. 2.2.2).

3.6. Варианты авторизации пользователей для получения доступа

Пользователь может быть авторизован по команде считывателя идентификационных карт, при затемнении крайних фотодатчиков, при нажатии контрольной кнопки, использовании внешнего пульта управления или любой другой системы проверки доступа (в данном руководстве используется далее обозначение "CR" от английского термина "Card Reader" – считыватель карт).

Предусмотрена возможность настройки системы для запоминания нескольких выполненных подряд авторизаций (см. гл. 6):

- Обработка авторизаций при работе в режиме их накопления выполняется следующим образом: каждый импульсный сигнал между контактами 1 и 2 (11 и 12) в соединителе X13 на плате AS1007 (см. гл. 10.1) соответствует авторизации пользователя для прохода в направлении А (В). При выполнении нескольких авторизаций подряд определяется их общее количество и количество разрешённых проходов. В этом случае сначала проходят все пользователи одним направлением, а затем в другом.

- При работе в режиме без накопления авторизаций импульсный сигнал между указанными контактами принимается во внимание только после того, как предыдущий авторизованный пользователь завершит проход через турникет (см. гл. 3.7). Если несколько пользователей выполнили авторизацию до того, как предыдущий посетитель завершил проход, то авторизован будет только один из них.

После выполнения первой авторизации на дисплее появляется зелёный указатель направления движения, створки турникета открываются, и начинается отсчёт времени задержки %TM3. Оно соответствует времени, назначенному для прохода пользователя. Если установить задержку равной нулю, то временем задержки будет управлять считыватель идентификационных карт посредством подачи поддерживающего сигнала авторизации.

В нормально-закрытом режиме закрытие створок осуществляется в следующих случаях:

- либо после окончания указанного времени задержки (в этом случае выполняется отмена авторизации);
- либо после того как система определит, что пользователь прошёл через турникет, и закончится время задержки до закрытия створок (%TM4).

После закрытия створок система возвращается в режим ожидания следующим образом:

- либо после окончания времени задержки, необходимого для гарантированного завершения прохода (%TM7), так как размахивание руками на выходе из турникета может привести к включению тревожной сигнализации – это время отсчитывается с момента выхода из турникета;
- либо после окончания задержки, необходимой для того, чтобы пользователь покинул зону выхода (%TM9) – это время отсчитывается с момента закрытия створок.

При любых новых авторизациях пользователей для прохода в том же направлении система рассматривает их немедленно, не ожидая, пока закроются створки или окончится время задержки.

Авторизация пользователей для прохода в противоположном направлении принимается во внимание только после возврата турникета в режим ожидания.

Обнаружение попыток несанкционированного прохода в противоположном направлении осуществляется, пока створки открыты.

3.7. Отслеживание продвижения пользователя через турникет

Система отслеживает продвижение пользователя по проходу в направлении А (В) при помощи датчиков С4, С5 и С6 (С9, С8 и С7). Отслеживание начинается с момента снятия затемнения с фотодатчика С6 (С7), при условии что остальные датчики в начале турникета не затемнены (число используемых фотодатчиков задаётся при помощи параметра %MW29).

- %MW29 = 3 (заводская настройка): предотвращает несвоевременное закрытие створок турникета, обеспечивает среднюю пропускную способность.
- %MW29 = 2: обеспечивает высокую пропускную способность турникета.

После получения данных о том, что пользователь прошёл через створки, проход считается успешно завершённым, выполняется сброс авторизации, число накопленных авторизаций уменьшается на единицу, система возвращается в режим ожидания (при работе в нормально-закрытом режиме выполняется закрытие створок).

3.8. Состоявшийся проход через турникет

При каждом проходе в направлении А (В) (см. гл. 3.2) независимо от режима работы системы на плате AS1007 (см. гл. 3.7) формируется импульсный сигнал длительностью 700 мс.

Сигнал о состоявшемся проходе через турникет подаётся в один из двух моментов времени, в зависимости от величины параметра %M34:

%M34 = 0 (заводская настройка): Сигнал о состоявшемся проходе подаётся после освобождения зоны входа (в направлении прохода). Таким образом удаётся максимально увеличить пропускную способность турникета.

%M34 = 1: Сигнал о состоявшемся проходе подаётся после того, как пользователь пройдёт через турникет в нужном направлении и выйдет из зоны прохода, а створки закроются. В этом случае накопление авторизаций не осуществляется, поскольку створки турникета закрываются вслед за каждым пользователем.

Данный метод отличается низкой пропускной способностью, но зато обеспечивает максимальный контроль.

3.9. Блокировка считывателя карты

Пока турникет занят, и нельзя осуществить авторизацию нового пользователя, на считыватель карты через контакт на плате AS1007 (см. гл. 3.2) подаётся сигнал, мгновенно останавливающий работу турникета.

Блокировка считывателя карты в направлении А (В) осуществляется в следующих случаях:

1. Аварийный режим
2. Свободный проход в направлении А (В)
3. Закрытый проход в направлении А (В)
4. Незавершённый проход в направлении В (А), свободный или ограниченный доступ
5. Незавершённый проход в направлении А (В) без накопления авторизаций пользователей
6. Нарушение правил прохода: проход "в противоположном направлении"
7. В зависимости от параметров инициализации, несанкционированное вторжение в зону прохода (предварительное оповещение) в направлении А (В)

Примечание. Блокировка считывателя не осуществляется в случае прохода неавторизованного пользователя вместе с авторизованным, т.е. в этом случае не потребуются возврат пользователей к считывателю и повторная идентификация карты.

3.10. Меры безопасности при закрытии створок турникета

Если при закрытии створок концевой выключатель закрытия не дошёл до упора за время %TM10, выполняется повторное открытие створок, и попытка закрытия повторяется только после задержки %TM11. Этот процесс повторяется до тех пор, пока выключатель закрытия не дойдёт до упора.

3.11. Меры безопасности при открытии створок турникета

Если перед открытием створок обнаружен любой посторонний предмет в зоне безопасности, створки остаются закрытыми, пока зона безопасности не станет свободной. После освобождения зоны безопасности створки открываются с задержкой %TM13, если команда на открытие еще действует.

3.12. Назначение частотного регулятора

Во время работы частотного регулятора (т.е. при подаче напряжения на турникет) на плату AS1007 (см. гл. 3.2) подаётся сигнал.

- Команда на открытие створок подаётся на частотный регулятор в следующих случаях:
- Программа подаёт команду на открытие
- Створки не закрыты и в зоне безопасности обнаружен посторонний предмет
- Турникет находится в режиме безопасного закрытия
- Турникет работает с нормально-открытыми створками и находится в режиме ожидания
- Выполняется пуск программы.

Во всех остальных случаях подаётся команда на закрытие створок.

3.13. Указатели

С помощью указателей отображается информация о разрешении/запрете прохода через турникет в определённом направлении. Существуют два типа указателей:

1. **Указатель направления движения** (п. 9, гл. 2.2) указывает на статус прохода при помощи зелёной стрелки и красного креста и работает в двух режимах (см. гл. 3.6):

1.a. отображает **статус прохода**:

- зелёная стрелка – проход разрешен
- красный крест – проход запрещён.

Этот режим используется, как правило, в тех случаях, когда нет других указателей.

1.b. отображает **режим работы турникета**:

- зелёная стрелка – проход действует (ограниченный или свободный доступ)
- красный крест – проход не действует (проход закрыт или турникет не работает)

Этот режим используется, как правило, в тех случаях, когда помимо указателя направления движения установлен *указатель режима работы турникета (опция)*.

2. **Указатель режима работы турникета (опция)** (п. 7, гл. 2.2) указывает на статус прохода при помощи красного креста, зелёной стрелки или оранжевой карты:

- оранжевая карта – ожидание авторизации пользователя ("Вставьте карту")
- зелёная стрелка – проход разрешен ("Идите")
- красный крест – проход запрещён ("Ждите")

После успешной авторизации вместо оранжевой карты загорается зелёная стрелка.

Если турникет работает в режиме накопления авторизаций (см. гл. 3.6), то после того как последний авторизованный пользователь дойдёт до зоны створок турникета, зелёную стрелку снова сменит оранжевая карта.

Если режим накопления авторизаций отключён, то после продвижения пользователя до зоны створок вместо зелёной стрелки загорается красный крест. После того как пользователь пройдёт через зону створок, снова загорается оранжевая карта.

Если обнаружено нарушение правил прохода, загорается красный крест.

Таким образом, на каждом указателе в каждый момент времени отображается только один из возможных символов.

3.14. Нарушения правил прохода

Нарушением считается неавторизованное перемещение в зоне прохода, с пересечением линии створок или без.

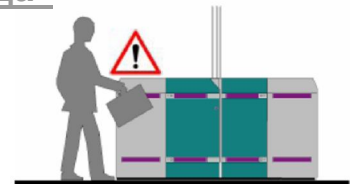
Для каждого направления прохода существуют различные виды нарушений, описанные ниже. При обнаружении нарушения турникет переходит в режим тревоги:

- Створки закрываются и остаются закрытыми до тех пор, пока нарушитель находится в зоне безопасности, что определяется по затемнению фотодатчиков CS, GF (опция), C6, C7, C13 и C14 (в зависимости от настроек конфигурации).
- Зуммер включён всё время, пока турникет находится в режиме тревоги.
- На указателе направления движения и указателе режима работы турникета (опция) горит красный крест.
- На клеммную колодку платы AS1007 подаётся сигнал (см. гл. 3.2).
- После устранения причины срабатывания сигнализации турникет продолжает оставаться в режиме тревоги определённый период времени, и таким образом, обеспечивается срабатывание системы тревоги даже на кратковременные нарушения правил прохода. Затем турникет возвращается в состояние, в котором он находился перед обнаружением нарушения (это особенно важно, если в памяти лежат запросы на разрешение доступа).

3.14.1. Нарушение типа "вторжение в зону прохода"

Пока турникет находится в режиме ожидания, вторжение обнаруживается при затемнении хотя бы одного датчика.

- Если до окончания задержки (%TM2) пользователь не прошёл авторизацию, турникет переходит в режим тревоги.
- Если до окончания задержки (%TM2) у створок турникета обнаружено препятствие, выполняется немедленный переход в режим тревоги.



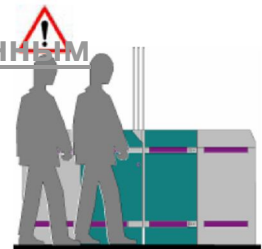
Отключение сигнализации выполняется с задержкой (%TM0) после освобождения прохода в обоих направлениях (А и В).

3.14.2. Нарушение типа "проход вместе с авторизованным пользователем"

Это нарушение выявляется при превышении максимально допустимого числа (%MW30) затемнённых датчиков в зоне входа. Система переходит в режим тревоги.

Отключение сигнализации выполняется с задержкой (%TM6) после сокращения числа затемнённых фотодатчиков до допустимой величины. Если авторизованный пользователь к этому моменту не прошёл через турникет, створки открываются.

Примечание. Система может принять за нарушителя пользователя, идущего с большим багажом.

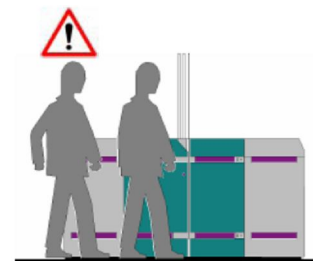


3.14.3. Нарушение типа "проход перед авторизованным пользователем"

Это нарушение выявляется при появлении двух групп затемнённых датчиков (в группе C1 - C6), между которыми находится хотя бы один незатемнённый датчик в зоне входа. (Число затемнённых датчиков "х" задаётся отдельно для направления А и В параметрами %MW21 и %MW22.) Система переходит в режим тревоги.

Поскольку для отслеживания данного нарушения требуется большое число фотодатчиков, данная функция работает только на турникетах с консолями. В турникетах серии PNG 380s число "х" установлено равным "1", что повышает вероятность ложных срабатываний.

Отключение сигнализации выполняется с задержкой (%TM6) после того, как остаётся только одна группа затемнённых датчиков.



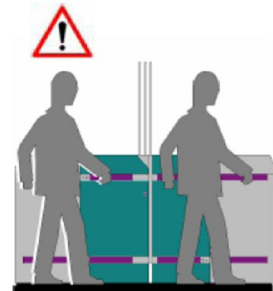
Если авторизованный пользователь к этому моменту не прошёл через турникет, створки открываются.

Примечание. Посетители с багажом должны при проходе через турникет прижать его к себе, так чтобы между человеком и багажом не было просвета, иначе между затемнёнными датчиками окажется хотя бы один незатемнённый, что воспринимается системой как нарушение и вызывает срабатывание тревожной сигнализации.

3.14.4. Нарушение типа "проход вслед за авторизованным пользователем"

Если обнаружено, что вслед за авторизованным пользователем, уже прошедшим через створки турникета, по проходу движется нарушитель, турникет переходит в режим тревоги.

Отключение сигнализации выполняется с задержкой %ТМ6. Если всё это время нарушитель не покидает проход, и до окончания задержки выполняется его авторизация, то створки открываются. В противном случае регистрируется нарушение типа "вторжение в зону прохода" (см. выше).



3.14.5. Нарушение типа "проход в противоположном направлении"

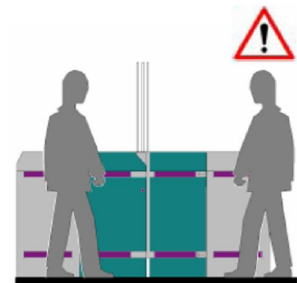
Общий случай:

К таким нарушениям относятся попытки пройти навстречу авторизованному посетителю, пока он проходит через турникет. Система переходит в режим тревоги.

Отключение сигнализации выполняется с задержкой (%ТМ6) после освобождения зоны выхода. Створки открываются, если авторизованный пользователь не успел пройти через турникет, и время задержки, необходимое для его прохода, обнуляется.

По умолчанию зона входа контролируется при помощи трёх фотодатчиков. Обнаружение на входе нарушителя выполняется по затемнению двух датчиков при незатемнённом третьем.

При помощи *конфигуратора (опция)* турникет может быть настроен таким образом, чтобы для обнаружения "прохода в противоположном направлении" использовались только два датчика. В таком случае система работает быстрее, однако вероятность ложной тревоги повышается.



Частный случай – режим свободного прохода в одном направлении

Предусмотрено две возможности:

- 1) Проход свободен в одном направлении и контролируется в противоположном направлении. При попытках прохода в "обратном" направлении немедленно включается сигнализация, давая возможность пользователю со свободным доступом выйти из турникета, до того как ему навстречу пойдёт другой посетитель.
- 2) Вход в турникет в "обратном" направлении и контроль за входом в направлении со свободным доступом. Режим работы зависит от выбранной конфигурации (гл. 6):
 - **усиленный контроль:** при попытках прохода в "обратном" направлении сразу же включается сигнализация, что позволяет идущему в "прямом" направлении пользователю первым пройти через турникет. Отключение сигнализации выполняется с задержкой (%ТМ6) после освобождения зоны выхода. Створки открываются, если авторизованный пользователь не успел пройти через турникет, и время задержки, необходимое для его прохода, обнуляется.
 - **ослабленный контроль:** нарушения не отслеживаются.

4. УСТАНОВКА

Работы, описанные в этом разделе, следует выполнять в соответствии с правилами техники безопасности (см. стр. 4).

Примечание. Турникеты серии PNGxx предназначены для установки только в помещениях.

4.1. Подготовительные работы на площадке

Подготовительные работы перед установкой оборудования следует выполнять в соответствии с планом установки (глава 9).

Фундамент, на котором устанавливают турникет, должен быть абсолютно ровным.

4.2. Хранение оборудования до установки

Оборудование следует хранить в оригинальной упаковке в сухом месте, предохраняя от воздействия ударных нагрузок, пыли, теплового излучения и непогоды.

Температура хранения: от - 30°C до +80°C.

4.3. Размещение оборудования

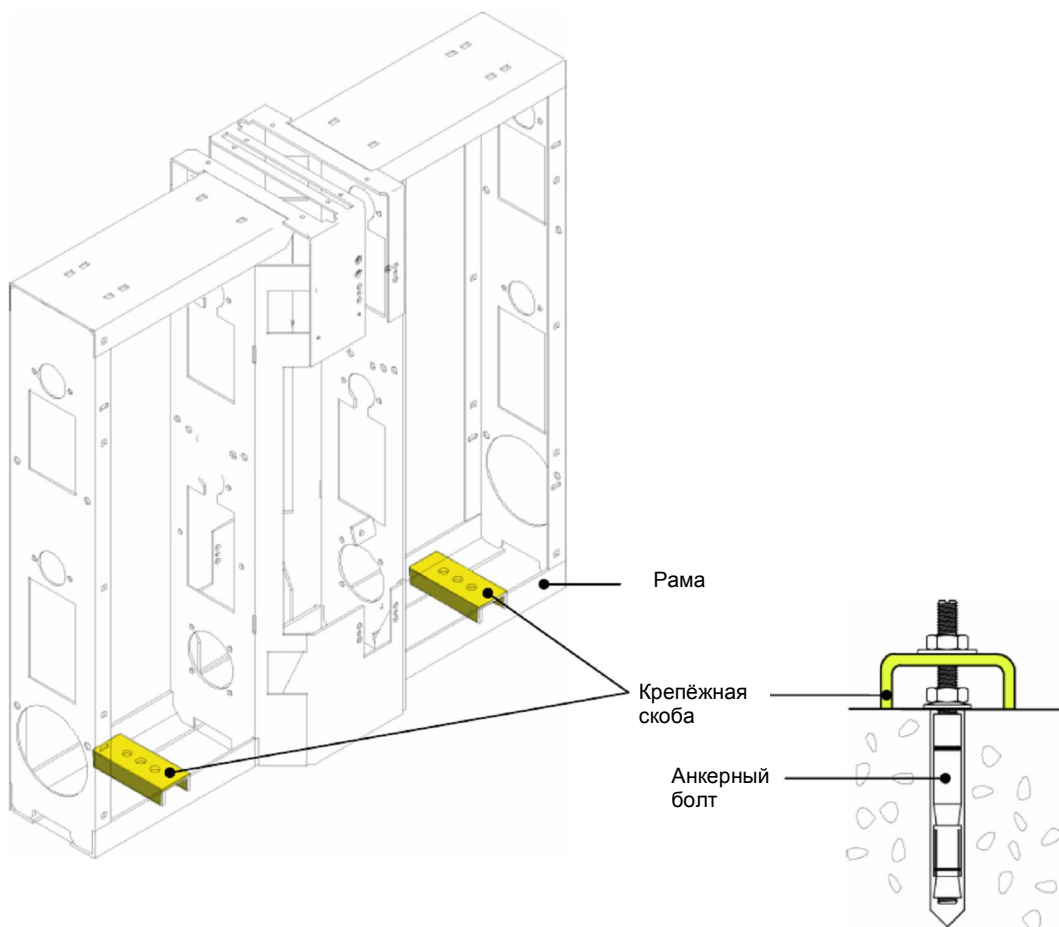
ВНИМАНИЕ! Изготовитель предлагает две анкерных скобы и четыре анкера (Liebig B15/95, артикул 0/7420/300) для крепления устройства к полу.

Приобретение других подходящих средств для крепления турникета к основанию осуществляется установщиком самостоятельно.

1. На месте предполагаемой установки турникета следует выполнить отверстия диаметром \varnothing 15 мм и глубиной 100 мм в соответствии с установочными чертежами (см. гл. 9). В эти отверстия устанавливают анкерные болты и закрепляют их первыми гайками с усилием затяжки 50 Нм.
2. Турникет перевозят на место установки, например, при помощи автопогрузчика, и ставят на нужное место.
3. Боковые дверцы открывают (ключи прикреплены к упаковке корпуса турникета или неподвижной стеклянной створки).
4. При необходимости турникет выравнивают по горизонтали, подкладывая клинья под раму. Затем регулируют зазор для перемещения подвижных створок (см. гл. 5.7).

ВНИМАНИЕ! Для нормальной работы турникета створки должны располагаться вертикально, и рама не должна быть перекошена!

5. Анкерные скобы ставят на раму (смотрите схему) и закрепляют второй гайкой на анкерных болтах с усилием затяжки 50 Нм.
6. При установке нескольких турникетов в одну линию следует выверить их положение друг относительно друга. При необходимости под рамы турникетов подкладывают клинья.



4.4. Электрические соединения

Работы, описанные в этом разделе, следует выполнять в соответствии с правилами техники безопасности (см. стр. 1).

Перед выполнением описанных ниже работ следует отключить электропитание предохранительным выключателем (поз. 21, глава 2.2.3).

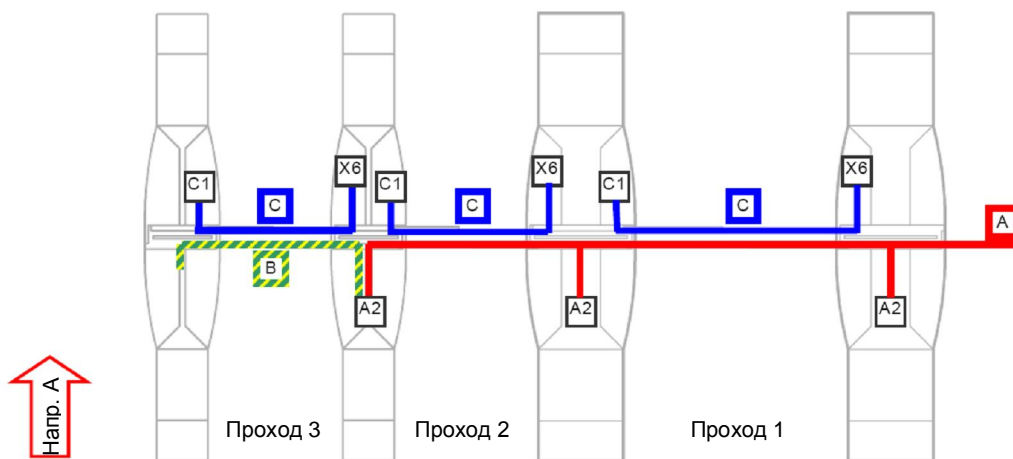
Все соединения выполняют в соответствии с электрическими схемами, размещёнными на внутренней стороне корпуса.

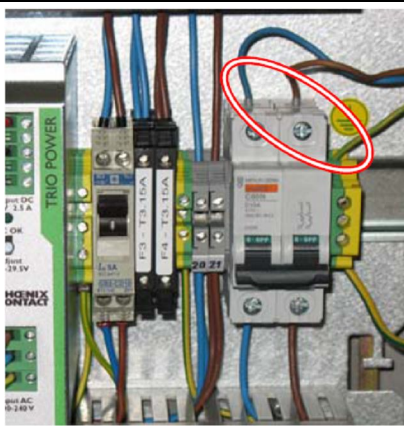
Часть соединительных кабелей должен приобрести покупатель. Эти кабели указаны на общем чертеже.

В зависимости от направления прохода, различают правые, левые и промежуточные стойки турникета.

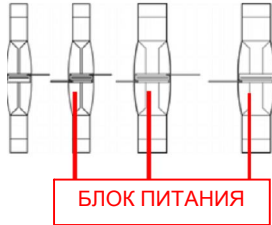

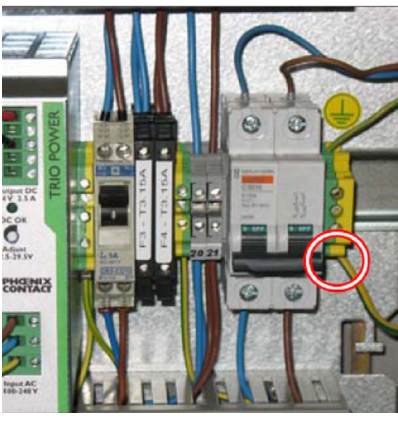
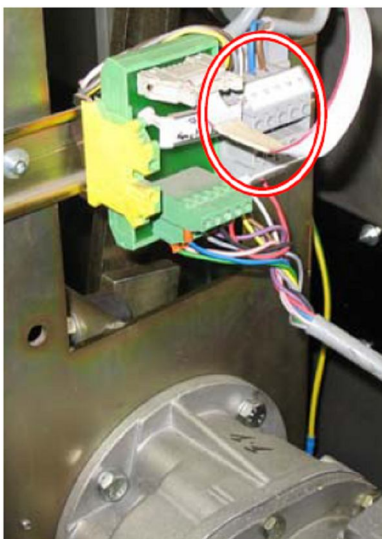
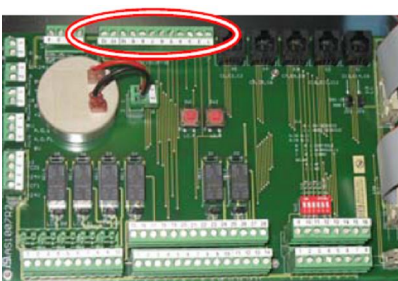
Во избежание наведения помех силовые кабели (высоковольтные) следует прокладывать отдельно от кабелей управления (низковольтных). Силовые кабели и кабели управления должны быть уложены в разные каналы, размещённые на расстоянии не менее 10 см друг от друга.

Муфта Ø 80 мм:

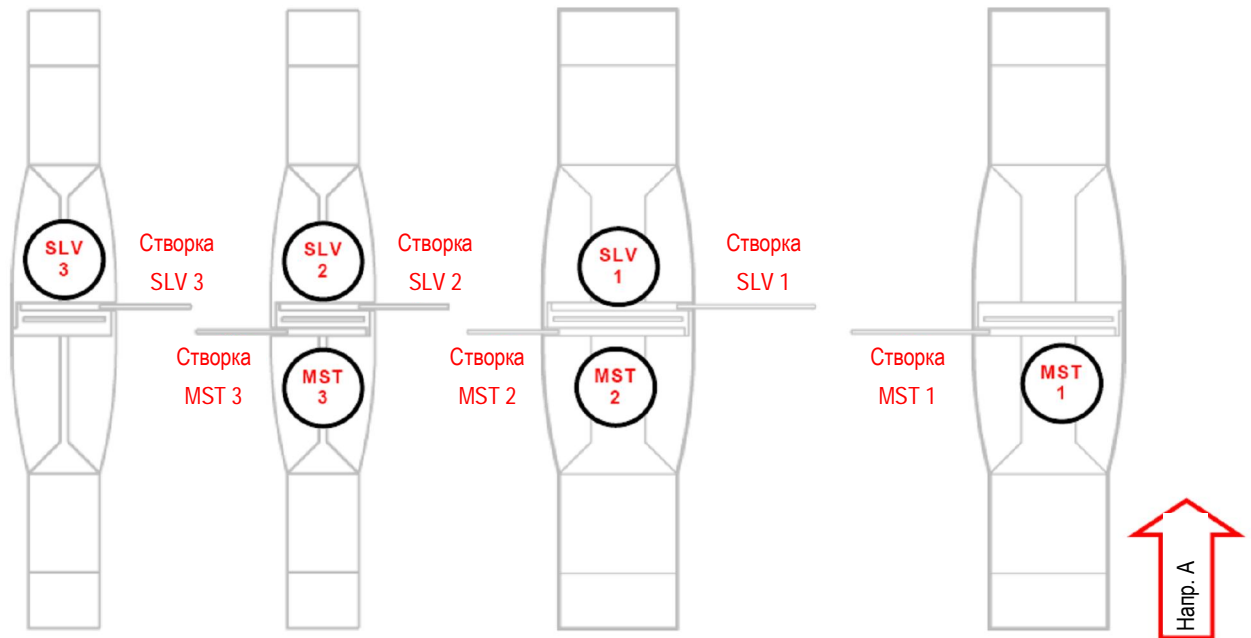


Поз.	Тип кабеля	Соединения	Левая стойка турникета	Правая стойка турникета
А	3G2.5?	<p>К крайней правой и промежуточным стойкам турникета:</p> <p>Напряжение питания 230 В однофазной сети с заземлением при минимальном дифференциальном токе 30 мА на каждое устройство) подаётся с распределительного щита покупателя на клеммную колодку А2.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Опасность наведения больших токов замыкания на землю (от 7 мА до 5% номинального значения).</p> <p>Примечание. Каждое устройство имеет предохранительный выключатель с характеристикой D, рассчитанный на максимальный ток 10 А (12, стр. 10).</p>		 <p>A2 (= 20, гл. 2.2.3).</p>

Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems". Авторы оставляют за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

Поз.	Тип кабеля	Соединения	Левая стойка турникета	Правая стойка турникета
В	2.5?	<p><u>К крайней левой стойке:</u> Подсоединить провод заземления от заземляющего контакта РЕ, расположенного над электродвигателем (В1) в крайней левой стойке, к клеммной колодке А2 в соседней правой стойке.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Помимо этого, следует обеспечить эквипотенциальность между стойками одной группы (соединить их между собой проводом заземления). Это особенно важно в тех случаях, когда используются силовые кабели очень разной длины (существует опасность поражения электрическим током пользователей).</p> 	 <p>B1</p>	 <p>A2 (= 20, Ch. 2.2.3).</p>
С	12-парный кабель TPVF, 0.6?	<p><u>К двум стойкам, образующим один проход:</u> Соединитель С1 левой стойки соединяют с соединителем Х6 (на плате AS1007) правой стойки.</p>	 <p>C1 (= 31, гл. 2.2.3).</p>	 <p>X6</p>
	12-парный кабель TPVF, 0.6?	<p><u>Подключение любых дополнительных устройств (пульта ДУ и пр.)</u> выполняется в соответствии с электрической схемой (номер 059?).</p>		

Муфта Ø 40 мм:





Двигатель MSTx приводит в движение створку MST x.

Двигатель SLVx приводит в движение створку SLV x.

Двигатели MSTx и SLVx работают под управлением одного и того же частотного регулятора и контроллера-программатора (см. гл. 3.1).

Таким образом, двигатель SLV должен быть подсоединён к частотному регулятору MST в каждом проходе.

Поз.	Тип кабеля	Соединения	Левая стойка турникета	Правая стойка турникета
	Кабель типа LIYCY 4G1.5? (поставляет Automatic Systems)	<p>К крайней левой и промежуточным стойкам турникета:</p> <p>Соединитель D1 двигателя SLVx подсоединяют к соединителю D2 стойки турникета, расположенной справа от него (MSTx).</p> <p>Шина заземления выходит из кабельной муфты и крепится к металлической втулке.</p>	 <p>D1 (= 32, гл. 2.2.3)</p>	 <p>D2 (=28b, гл. 2.2.3)</p>

ВНИМАНИЕ! Перед подачей питания следует проверить надёжность электрических соединений на всех соединительных кабелях.

Заземляющие кабели

Кабели заземления должны соединять между собой все металлические части турникета, а именно:

1. предохранительный выключатель и раму;
2. четыре боковые дверцы корпуса и раму;
3. две дверцы каждой консоли (опция) и раму;
4. крышку каждой консоли (опция) и раму.



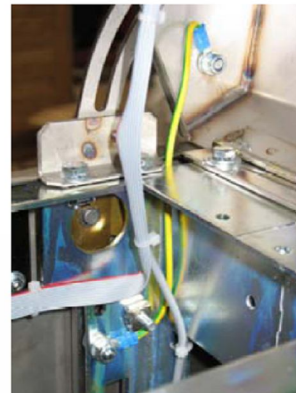
1



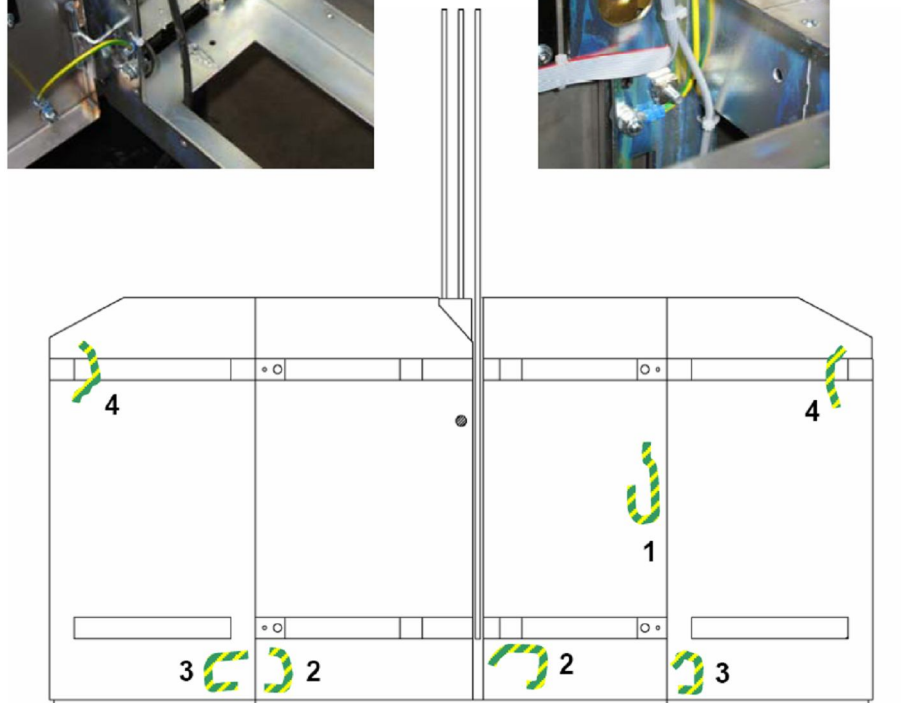
2



3



4



5. МЕХАНИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Работы, описанные в этом разделе, следует выполнять в соответствии с правилами техники безопасности (см. стр. 4).

Отладка оборудования выполняется на заводе-изготовителе. Тем не менее, перед вводом в эксплуатацию, а также при появлении неполадок в работе устройств следует проверить регулировки.

Кабели заземления соединяют все металлические части конструкции в одно целое (см. стр. 26). При проведении сборочно-разборочных работ нужно защищать провода заземления от повреждения.

5.1. Момент затяжки

В таблице приведены рекомендуемые значения момента затяжки болтов и гаек (если не указано иначе).

Тип болта	Момент затяжки (Нм)	Тип болта	Момент затяжки (Нм)
M2	0.32	M10	43
M3	1.15	M12	75
M4	2.65	M14	119
M5	5.2	M16	182
M6	8.9	M18	250
M7	14.5	M20	355
M8	22	M22	480

5.2. Установка параметров преобразователя частоты

Преобразователь частоты Schneider ATV31 нужно настроить для работы с CAN-шиной:

- Введите с помощью кнопок на преобразователе частоты следующие параметры:

```

RDY - Enter
Set
↓ COM - Enter
ADC0 - Enter (CAN-адрес)
↓ 1 - Enter
ESC
BDC0 - Enter
↓ 500 - Enter (скорость передачи данных)

FLt Enter
Atr Enter
↓ yES - Enter автоматическая перезагрузка
    
```

- Выключите преобразователь и подождите, пока экран окончательно погаснет.
- Снова включите питание преобразователя. Настройка завершена.

5.3. Замена и регулировка фотодатчиков

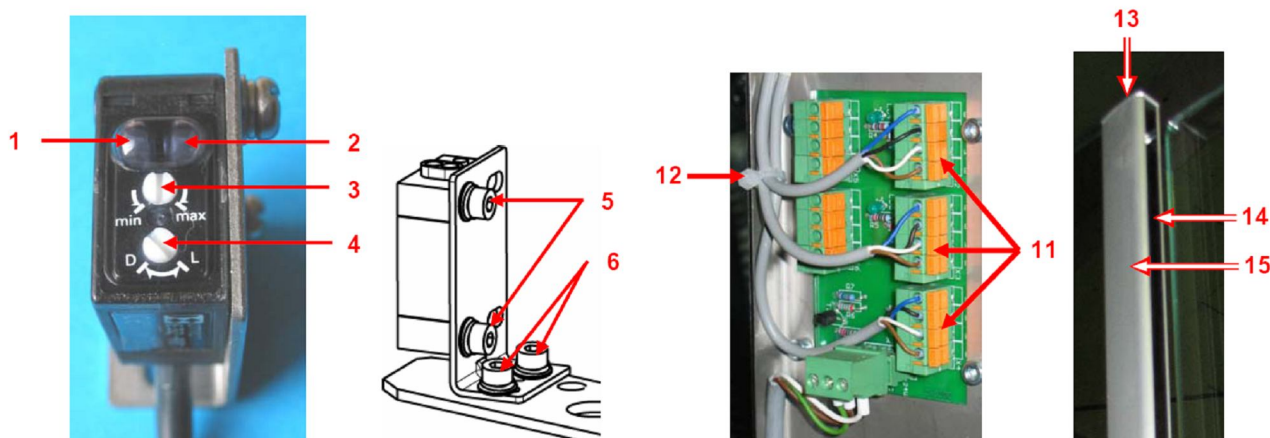


Схема расположения фотодатчиков приведена в главе 2.2.1.

Для получения доступа к датчикам Сх и СS необходимо снять соответствующую панель.

Для того чтобы получить доступ к датчикам GF (опция), следует выполнить следующие действия:

- Снять крышку (13).
- Извлечь кабели соединителя (11).
- Движением вверх отсоединить экран (14) от секции (15).
- Извлечь фотодатчики.

Порядок извлечения фотодатчика:

- Выкрутить винты (5) крепления фотодатчика к опоре.
- Извлечь провода соединителя (11).
- Удалить хомуты (12) крепления кабелей к раме.

Регулировка фотодатчиков OMRON E3Z-R81

Включить питание.

Зеленый светодиод LED (1) – индикатор питания и исправности фотодатчиков.

Оранжевый светодиод LED (2) горит при получении отраженного сигнала. Этот индикатор гаснет при нарушении соосности передатчика/приемника и отражателя, а также при затемнении фотодатчика при проходе посетителя.

Интенсивность излучения можно изменить регулятором (3).

Переключатель режима (4) должен быть постоянно установлен в положение **⌞** поворотом против часовой стрелки до упора (индикатор горит).

Наладка фотодатчиков осуществляется в четыре этапа, как описано ниже. Всегда следует придерживаться следующих правил:

- Для затемнения настраиваемого фотодатчика следует использовать какой-нибудь неотражающий материал (лист картона или бумаги, например).
- Для затемнения фотодатчиков, расположенных рядом с настраиваемым датчиком, следует использовать неотражающий материал.
- Не следует заслонять луч во время настройки фотодатчика.
- У настраиваемого фотодатчика должен гореть зелёный индикатор устойчивой работы (1).

Этап 1: Выравнивание осей передатчика/приёмника и отражателя

- Установить регулятор интенсивности (3) в среднее положение между минимумом и максимумом.
- Затемнить отражатели, которые не участвуют в регулировке.
- Установить фотоэлемент на одной оси с соответствующим отражателем, ослабив винты крепления датчика к опоре (5) и опоры к раме (6), добиться включения оранжевого индикатора статуса (2).

Этап 2: Регулировка интенсивности излучения

Данная операция необходима для ограничения мощности излучаемого сигнала во избежание неполадок в работе датчика.

- Установить регулятор интенсивности (3) на минимум поворотом против часовой стрелки до упора.
- Затем постепенно увеличивать интенсивность излучения, плавно поворачивая регулятор по часовой стрелке, пока оранжевый индикатор статуса (2) не загорится ровным светом.
- Довернуть регулятор еще на 30° в том же направлении.

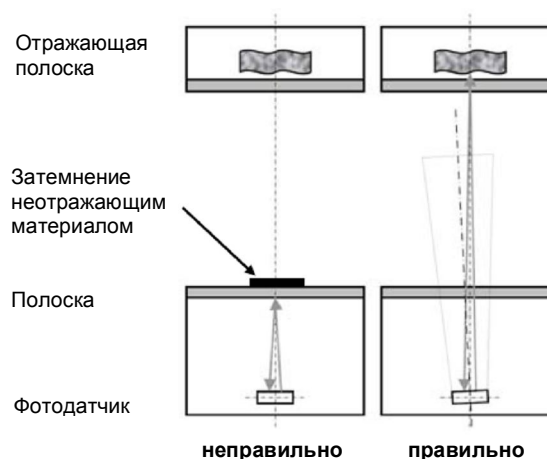
Этап 3: Регулировка угла поворота датчика в горизонтальной плоскости

Закрывать светонепроницаемым материалом луч, идущий от наружной поверхности защитной полоски (7, стр. 6) на стороне фотодатчика.

Оранжевый индикатор статуса (2) должен погаснуть.

Этого не случится, если луч расположен на линии, строго перпендикулярной плоскости отражающей полоски, по вертикали и по горизонтали. В таком случае луч отражается от полоски, как от зеркала, и датчик невозможно использовать для контроля прохода.

Поэтому датчик можно слегка повернуть в горизонтальной плоскости, ослабив винт (6) крепления опоры к раме, и слегка наклонить в вертикальной плоскости, ослабив винт (5) крепления датчика к опоре.



Этап 4: Окончательное испытание

- Закрывать луч, идущий от защитной полоски на стороне отражателя, и убедиться, что оранжевый индикатор (2) гаснет.
- Закрывать луч, идущий от полоски на стороне датчика, и убедиться, что оранжевый индикатор (2) гаснет.
- Пройти через турникет, как обычно, и убедиться, что оранжевый индикатор (2) гаснет.
- В каждом из описанных выше испытаний убедиться, что в контроллере-программаторе (п. 5, гл. 2.2.3) гаснет индикатор на соответствующем входе. В противном случае проверить электрические соединения фотодатчика.

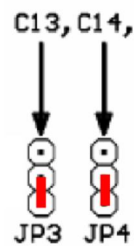
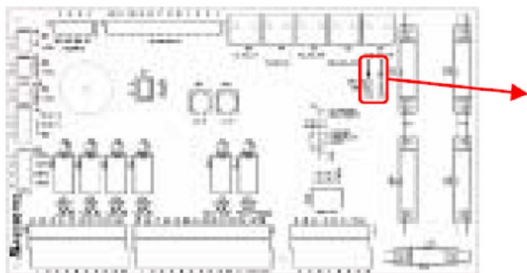
- Если результаты хотя бы одного из испытаний неудовлетворительны, повторить регулировки с этапа 1.

Положение перемычек JP3 и JP4 на плате AS1007

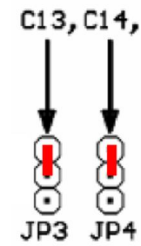
Стандартно в состав турникета PNG380 не входят фотодатчики C13 и C14. Все остальные модели оснащены этими датчиками.

Для стандартной комплектации турникета **PNG380** перемычки **JP3** и **JP4** следует установить в нижние отверстия.

В остальных случаях перемычки **JP3** и **JP4** должны стоять в верхних отверстиях.



PNG380 std

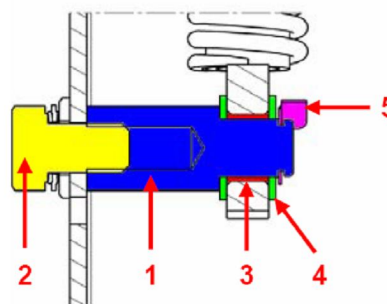
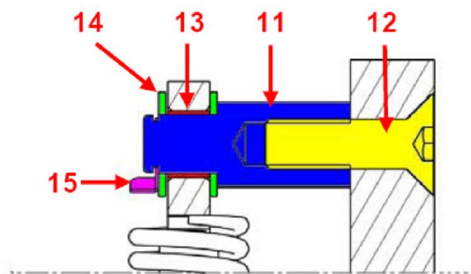


PNG380 с дополнительными датчиками C13 и C14
PNG381
PNG382

5.4. Замена и регулировка балансирующей пружины

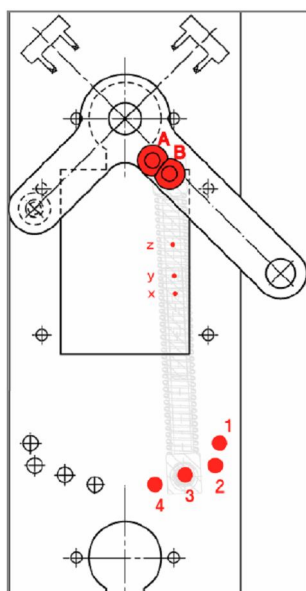
Порядок извлечения пружины:

- Установить турникет в открытое положение (створка втянута в корпус). Заблокировать рабочий механизм во избежание случайного выдвижения створки (см. гл. 5.6).
- Удерживая нижний шарнир (1) гаечным ключом размером 21 мм с открытым зевом, выкрутить болт (2) храповым ключом размером 19 мм.
- Используя тот же ключ с открытым зевом для удержания верхнего шарнира (11), извлеките винт (12) при помощи торцового ключа 8 мм.
- Извлеките пружину в сборе.
- Чтобы разобрать пружинный блок, следует сжать торцевые части и повернуть, так чтобы высвободить штифт из корпуса (положение x, y, z).
- Установку нового пружинного блока следует выполнять в обратном порядке.

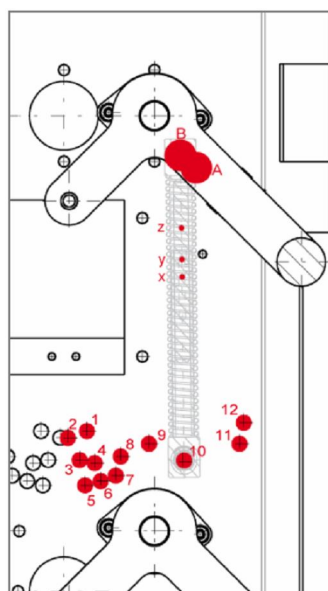


Ниже в таблице приведены регулировки пружинного блока в зависимости от высоты створок турникета.

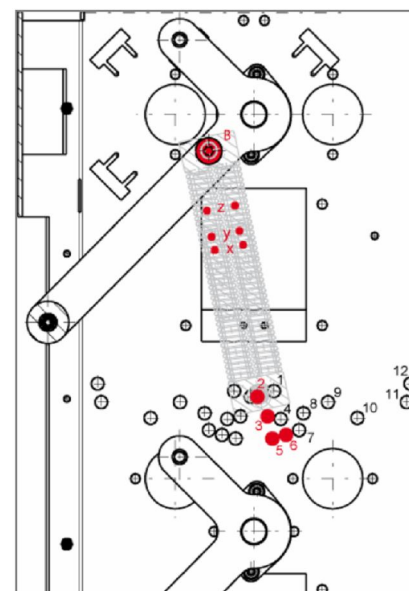
PNG 38x



PNG 38x Hybrids



PNG 39x



Высота турникета (от уровня пола до верхнего края створки), мм	1000	1200	1400	1700	1900
PNG38x	A-1-y	A-1-y	B-2-y	B-3-y ^(*)	B-3-y
PNG38x hybrids	A-12-y	A-12-y	B-11-y	B-10-y	B-10-y
PNG39x	B-5-x	B-6-x	B-3-y	B-2-z ^(*)	B-2-z

(*) Регулировка створок высотой 1700 мм, имеющих дополнительную защитную секцию, осуществляется таким же образом, как и створок высотой 1400 мм.

5.5. Замена самосмазывающегося подшипника

1. Извлечь пружину в сборе, как описано в гл. 5.4.
2. Снять стопорное кольцо (15) и шайбу (14).
3. Снять шарнир (11).
4. Закрепить (например, в тисках) ось самосмазывающегося подшипника (13).
5. Поставить новый подшипник сверху на старый.
6. Прикладывая усилие к новому подшипнику при помощи резинового молотка или другого аналогичного инструмента, установить его на место старого. Чтобы не повредить деталь, рекомендуется бить молотком не по самому подшипнику, а по положенному сверху деревянному бруску или нейлоновой подкладке.
7. Подшипник следует смазать универсальной противокоррозионной смазкой (типа "Molykote") и выполнить сборку, следуя пп. 3 – 1 в обратном порядке.

п. 4



п. 5

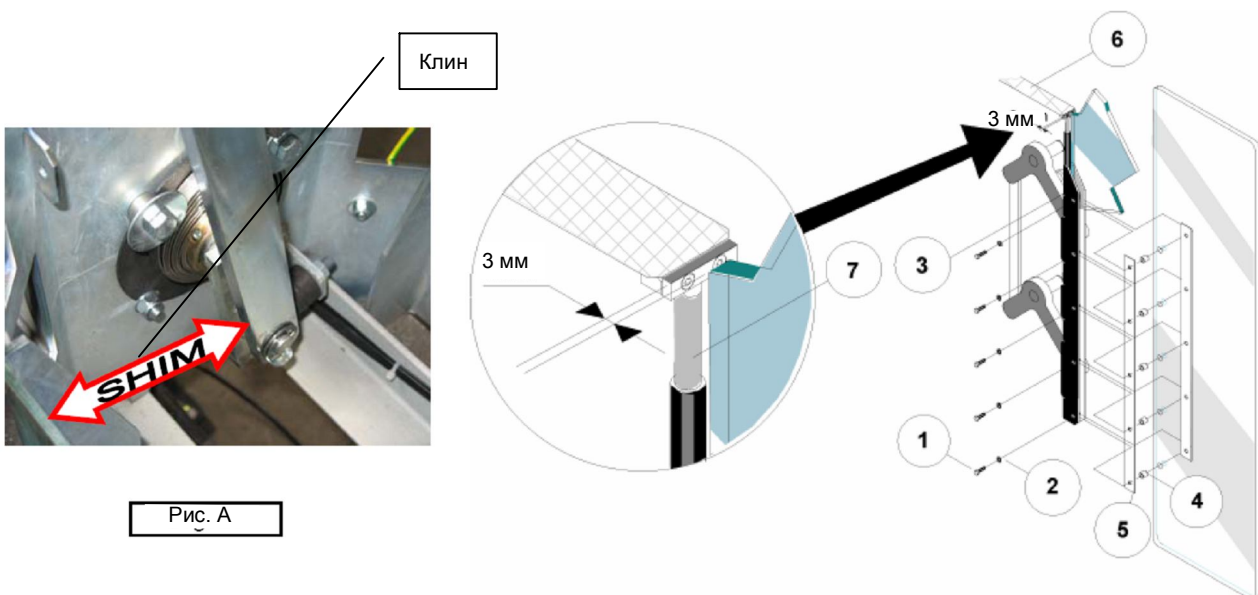


п. 6



5.6. Замена подвижной створки

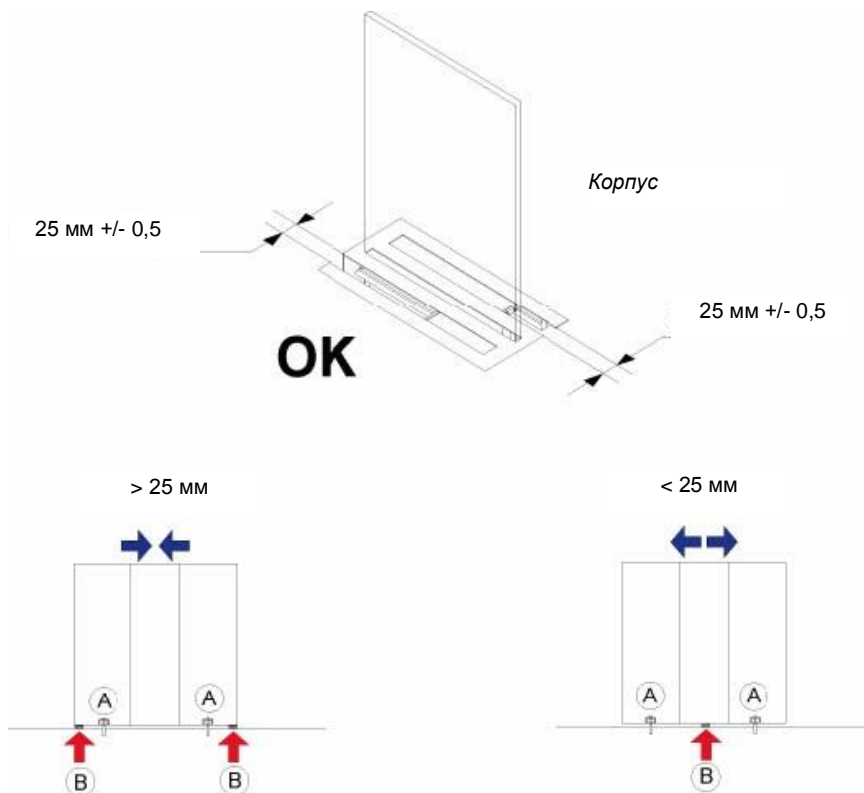
1. Снять панели.
2. Нажимая рукой на рамку (7, стр. 9), переместить створку и заблокировать коленвал при помощи клина (рис. А)!
В промежуточных стойках турникета, имеющих по две створки, следует заблокировать и вторую створку в таком положении, чтобы открыть доступ к механизму.
3. Выкрутить пять винтов (1) крепления створки к рамке.
4. Снять створку.
5. Снять распорные втулки (4) со старой створки и установить их в отверстия новой детали.
6. Приклеить гофрированную бумагу (изоляционную ленту) (5) к новой створке в том месте, где она будет контактировать с рамкой (3).
7. Прикрепить створку к рамке пятью винтами с шестигранной головкой (1), установив стопорные шайбы (2).
8. Проверить положение створки строительным уровнем, установив зазор между створкой и шибером (6) равным 3 мм. Затянуть последовательно пять винтов (1) с моментом затяжки 11 Нм максимум.
9. Поставить на место панели и удалить клинья.



5.7. Регулировка зазора для перемещения подвижных створок в верхней панели турникета

В случае деформации рамы зазор для перемещения подвижных створок в верхней панели турникета станет больше, чем 25 мм.

В таком случае его нужно отрегулировать при помощи регулировочных шайб (B) и зажимов (A).



A: Зажим

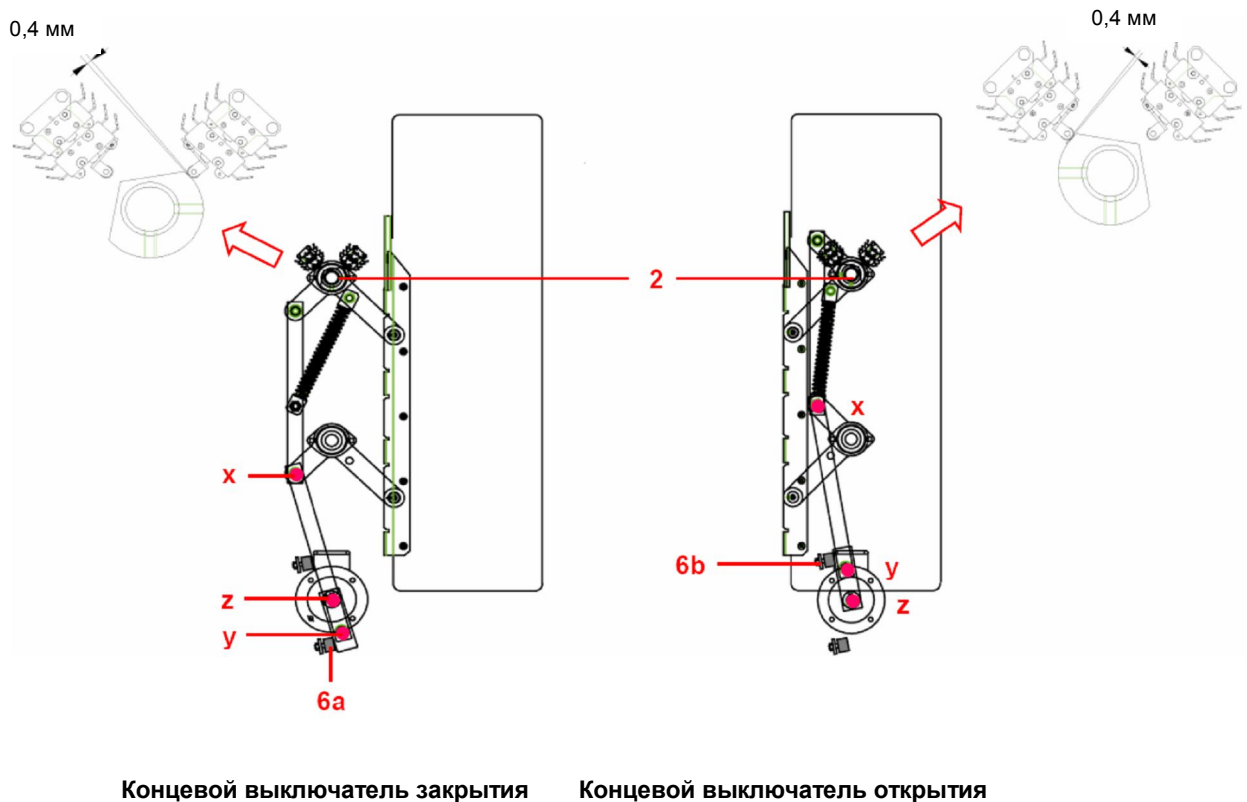
B: Регулировочная шайба

5.8. Регулировка кулачка концевого выключателя

В положении "открыто" или "закрыто" с остановленным двигателем и установленным минимальным зазором подвижная створка оказывается в заблокированном положении, если точки (x), (y) и (z) штанги коленчатого вала точно выровнены, как показано ниже. Регулировка положения кулачка концевого выключателя осуществляется следующим образом:

- Выключить питание главным предохранительным выключателем.
- Вручную установить ведущий кривошип (7, гл. 2.2.2) на расстоянии 40 мм от упора закрытия (6a)/открытия (6b).
- Ослабить винты, фиксирующие кулачок (2), осторожно передвинуть кулачок в любом направлении, пока не сработает микровыключатель (должен быть слышен щелчок) и снова закрепить кулачок винтами.
- Включить питание и подать команду на открытие/закрытие. Проверить работу микровыключателя открытия/закрытия. При необходимости повторить настройку.

Примечание. Зазор между кулачком и роликом взаимодействующего микровыключателя при сжатии ролика в крайней точке должен составлять 0,4 мм, как показано на рисунке. Рекомендуется проверять этот размер калибром.



6. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА-ПРОГРАММАТОРА

Перед вводом турникета в работу следует правильно настроить контроллер-программатор.

Предусмотрено три группы параметров **WORD**, задающих режим работы турникета.

Настройку параметров, собранных в этих группах, осуществляют при помощи DIP-выключателей группы SW3 (гл. 3.2.2).

При настройке следует **точно** соблюдать приведённые ниже указания.

Для последующей индивидуальной настройки параметров требуется *конфигуратор (опция)*.

"1" соответствует положению "включено". "0" соответствует положению "выключено".

1. Выключить питание на главном предохранительном выключателе и на частотном регуляторе (21 и 24, гл. 2.2.3)
2. Отсоединить провода в разъёмах X15.low (Console), X13.low (CR.A.) и X13.high (CR.B.).
3. Включить питание главным предохранительным выключателем.
4. Нажать кнопку RESET (п.6, гл. 2.2.3) на частотном регуляторе.
5. Конфигурация группы параметров **WORD 1**:

DIP 1	DIP 2	Тип PNG
0	0	PNG380 или 390
0	1	PNG381A или 391A (= с консолью на входе в направлении A)
1	0	PNG381B или 391B (= с консолью на входе в направлении B)
1	1	PNG382 или 392
DIP 3		Тип PNG
0		PNG
1		TWIN
DIP 4		Режим работы указателя направления движения в направлении A (гл. 3.13)
0		Отображает режим работы турникета
1		Отображает статус прохода
DIP 5		Установлен всегда равным 0.
DIP 6		Режим работы указателя направления движения в направлении B (гл. 3.13)
0		Отображает режим работы турникета
1		Отображает статус прохода

6. Нажать кнопку CR.A (12, гл. 2.2.3) и удерживать её нажатой до получения сигнала подтверждения (зуммера), затем отпустить.

7. Конфигурация группы параметров **WORD 2**:

DIP 1	Длительность прохождения через створки после авторизации
0	5 секунд
1	10 секунд
DIP 2	Статус датчика C6 в группе безопасности (гл. 2.2.1)
0	C6 исключён из зоны безопасности
1	C6 включён в зону безопасности
DIP 3	Статус датчика C7 в группе безопасности (гл. 2.2.1)
0	C7 исключён из зоны безопасности
1	C7 включён в зону безопасности
DIP 4	Статус датчика C13 в группе безопасности (гл. 2.2.1)
0	C13 исключён из зоны безопасности
1	C13 включён в зону безопасности
DIP 5	Статус датчика C14 в группе безопасности (гл. 2.2.1)
0	C14 исключён из зоны безопасности

1	С14 включён в зону безопасности
DIP 6	Накопление авторизаций пользователей (гл. 3.6)
0	Без накопления авторизаций
1	С накоплением авторизаций

8. Нажать кнопку CR.B (12, гл. 2.2.3) и удерживать её нажатой до получения сигнала подтверждения (зуммера), затем отпустить.

9. Конфигурация группы параметров **WORD 3**:

DIP 1	DIP 2	Выбор скорости закрытия (гл. 8)
0	0	Низкая
0	1	Умеренно-низкая
1	0	Умеренно-высокая
1	1	Высокая
DIP 3	Отслеживание нарушений типа "проход перед авторизованным пользователем" (гл. 3.14)	
0	Неактивирован	
1	Активирован	
DIP 4	Выбор скорости открытия (гл. 8)	
0	Низкая	
1	Высокая	
DIP 5	Уровень активации аварийного режима (сигнал, поданный на контакты X13.5 и X13.6 на плате AS1007)	
0	По сигналу на уровне 0 (= выключатель разомкнут)	
1	По сигналу на уровне 1 (= выключатель замкнут)	
DIP 6	Тип створки	
0	узкая (PNG 38x)	
1	широкая (PNG 39x)	

10. Нажать одновременно кнопки CR.A и CR.B (12, гл. 2.2.3) и удерживать до получения сигнала подтверждения (зуммера), затем отпустить. При этом может включиться зуммер (например, в рабочем режиме, при блокировке)

11. Выключить питание турникета.

12. Настройка **режима работы** турникета:

13.2. При наличии внешней консоли DIP-переключатели с 1 по 5 устанавливаются в положение "выключено" (консоль подключена в параллель к контактам регулятора SW3).

DIP 1	Консоль
0	Внешняя консоль активирована
DIP 2	
0	
DIP 3	
0	
DIP 4	
0	
DIP 5	
0	
DIP 6	Ужесточённые испытания створок (= циклы открытия-закрытия без отслеживания)
0	Неактивирован
1	Активирован

13.1. При отсутствии внешней консоли используется следующая конфигурация:

DIP 1		Консоль	
1		Внешняя консоль деактивирована	
DIP 2		DIP 3	Конфигурация для направления А
0		0	Ограниченный доступ в направлении А
0		1	Запрещённый доступ в направлении А
1		0	Свободный доступ в направлении А
DIP 4		DIP 5	Конфигурация для направления В
0		0	Ограниченный доступ в направлении В
0		1	Запрещённый доступ в направлении В
1		0	Свободный доступ в направлении В
DIP 6		Ужесточённые испытания створок (= циклы открытия-закрытия без отслеживания)	
0		Неактивирован	
1		Активирован	

13. Восстановить подключение соединителей X15.Low, X13.High и X13.Low.

14. Восстановить питание частотного регулятора предохранительным выключателем (п. 24, гл. 2.2.3)

15. Восстановить общее питание турникета (п. 21, гл. 2.2.3).

Теперь турникет готов к работе.

7. РАБОТА

Работы, описанные в этом разделе, следует выполнять в соответствии с правилами техники безопасности (см. стр. 4).

7.1. Первое включение

1. Убедиться, что монтаж оборудования выполнен в соответствии с правилами техники безопасности, описанными в разделе 4.
2. Проверить настройки, описанные в главе 5. Несмотря на отладку оборудования, выполненную на заводе-изготовителе, во время транспортировки и установки может произойти сбой настроек (в частности, соосность приёмника и отражателя фотодатчиков).
3. Настроить контроллер-программатор (гл. 6).
4. Включить питание на частотном регуляторе и **затем** на главном предохранительном выключателе (24 и 21, гл. 2.2.3).
После включения питания выполняется процедура инициализации, во время которой открываются и закрываются створки турникета.
Частотный регулятор (27, гл. 2.2.3) должен иметь положительный потенциал при открытии створок и отрицательный при закрытии. Если один из электродвигателей вращается не в том направлении, следует поменять местами две фазы питания (отключить общее питание и переставить кабели U и V около соединителя (28, гл. 2.2.3)).
5. Выполнить испытания электрооборудования по открытию и закрытию створок с помощью доступных средств управления (контрольной кнопки, считывателя, консоли, валидатора и др.).
Убедиться, что в закрытом положении подвижная створка надёжно заблокирована, а в открытом её края не выступают из корпуса. При необходимости выполнить настройку в соответствии с указаниями раздела 5.8.
6. Проверить, открывается ли турникет при сбое электропитания (проверить работу системы "антипаника").
7. Проверить работу указателя направления прохода (см. гл. 3.13).
8. Убедиться в исправной работе всех дополнительных устройств (*указателя режима работы, считывателя карт и др.*).
9. Выполнить работы, описанные в разделе "Обслуживание" (7.4).

7.2. Повседневное включение

Выполните действия, описанные в пп. 4 – 8 в разделе 7.1.

7.3. Выключение устройства

1. Выключите питание предохранительными выключателями (21 и 24, гл. 2.2.3).

7.4. Техническое обслуживание

Работы, описанные в этом разделе, следует выполнять в соответствии с правилами техники безопасности (см. стр. 4).

Ежеквартально или через каждые 300 000 циклов, в зависимости от того, какое событие наступит раньше:

1. Удалить грязь с поверхностей корпуса средством для чистки нержавеющей стали. Фирменное средство можно приобрести в компании *Automatic Systems*, артикул 0/6031/000.

ВНИМАНИЕ! Частота проведения данной процедуры зависит от условий работы турникета, особенно от содержания в воздухе агрессивных веществ (при установке у плавательного бассейна с испарениями хлора, на берегу моря, в промышленной зоне и т.п. требуется более частое обслуживание).

2. Удалить грязь со створок средством для очистки стёкол.
3. С защитных планок, закрывающих фотодатчики, удалить пыль и протереть планки и объективы датчиков тканью, смоченной в растворе мягкого моющего средства с антистатиком. Категорически запрещается использовать для чистки растворители для краски и любые органические растворители.

Дважды в год или через каждые 600 000 циклов, в зависимости от того, какое событие наступит раньше:

4. Убедиться, что при сбое питания (при соответствующих настройках конфигурации) створки турникета открываются полностью (края створок не выступают из корпуса).
5. Проверить все электрические соединения, особенно указанные в главе 4.4. При необходимости очистить контакты и подтянуть зажимы.
6. Проверить затяжку всех болтов и гаек
7. Выполнить испытания электрооборудования по открытию и закрытию створок с помощью доступных средств управления (контрольной кнопки, считывателя, консоли, валидатора и др.).
Убедиться, что створка полностью открывается и закрывается (доходит до конечных выключателей).
8. Убедиться, что в каждом фотодатчике горят два диода (1 и 2, гл. 5.3), а при затемнении отражённого луча диод 2 гаснет.
9. Проверить все настройки, описанные в разделе 5.
10. Проверить надёжность крепления редукторного двигателя и подшипников (они имеют смазку, рассчитанную на весь ресурс работы).
11. Смазать универсальной антикоррозионной смазкой (тип "Molykote") тяговую штангу (7, гл. 5.6), пружину и подвижные части рабочего механизма (гл. 2.2.2)
12. Заменить верхнюю самосмазывающуюся втулку балансировочной пружины (см. гл. 5.5).

7.5. Заказ запасных частей

Смотрите по каталогу запасных частей.

7.6. Длительный останов/вывод из эксплуатации

Если оборудование не используется длительное время, то следует выполнить следующие действия:

- Обеспечить такие же условия хранения, как в предмонтажный период (см. гл. 4.2).
- Оставить подключенным питание. Электродвигатель постоянно потребляет электроэнергию, обеспечивая постоянную температуру внутри корпуса. Благодаря этому исключается образование конденсата и предотвращается застывание масла в редукторе при низких окружающих температурах, в результате которого работа турникета после длительного простоя может сначала ухудшиться.
- Новый электродвигатель перед вводом в эксплуатацию следует приработать посредством выполнения 3 000 открытий-закрытий створки (DIP 6 в настройках режима работы, гл. 6).

Чтобы вывести оборудование из эксплуатации, отсортируйте детали по способу утилизации (металлические детали, электронные компоненты и т.п.) согласно нормам/правилам Вашей страны.

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Гарантированное отслеживание пользователей ростом выше 80 см (причём обеспечивается защита от заземления створками турникета людей и предметов, рост/высота которых ниже указанной).
- Внутренние механические узлы (рама, соединительные штанги, кривошипы и пр.) защищены от коррозии электрогальваническим покрытием, соответствующим директиве RoHS (закон о запрещении применения опасных для здоровья веществ).
- Требования к параметрам сети питания: напряжение 230 В ($\pm 10\%$), однофазная сеть, частота 50 Гц, с заземлением, дифференциальный ток для каждой единицы оборудования – 30 мА.
- Трехфазный асинхронный двигатель мощностью 120 Вт.
- Мощность потребления на один проход (режим ожидания/перемещения створок): 120/250 Вт.
- Диапазон рабочих температур: от 0°C до +50°C.
- Диапазон температур хранения: от -25°C до +70°C:
- Максимально допустимая относительная влажность: 95%, без конденсации.
- Минимальное время открытия створок: 0,5 с (без учёта времени отклика валидатора). Минимальное время закрытия створок: 0,6 с, в зависимости от конфигурации (без учёта времени отклика валидатора).
- Нарботка на отказ (среднее число циклов между отказами) при соблюдении указаний по монтажу и обслуживанию: 1 500 000 циклов.
- IP40.
- Соответствие европейским стандартам.
- Сила удара створки отвечает требованиям стандарта EN12650.
- Вес-нетто турникета в стандартной комплектации, в зависимости от конфигурации (правая, левая, промежуточная стойка):
 - от 150 до 190 кг (PNG380)
 - от 185 до 235 кг (PNG381)
 - от 220 до 280 кг (PNG382)
 - от 220 до 280 кг (PNG390)
 - от 245 до 305 кг (PNG391)
 - от 270 до 330 кг (PNG392)

9. УСТАНОВОЧНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

A2

УКЛАДКА КАБЕЛЕЙ

ЛЕВАЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СТОЙКА ПРАВАЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СТОЙКА

ПОКУПАТЕЛЬ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ:

- ОТДЕЛЬНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ 230В ПЕРЕМ. ТОКА С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ (3G2, 5^o) ДЛЯ КАЖДОЙ КРАЙНЕЙ ПРАВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СТОЕК
- ПРОВОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ (2, 5^o) ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ КРАЙНЕЙ ЛЕВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СТОЕК
- КАБЕЛЬ 0,6², 12-ПАРНЫЙ, ТИП ТРУФ - ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ВСЕХ УСТРОЙСТВ МЕЖДУ СОБОЙ
- КАБЕЛЬ 0,6², 12-ПАРНЫЙ, ТИП ТРУФ - ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С КРАЙНЕЙ ПРАВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ СТОЙКАМИ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПОСТАВЛЯЕТ:

- КАБЕЛЬ LIANSON 4G1,5^o, ТИП LIУСУ, ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ВСЕХ УСТРОЙСТВ МЕЖДУ СОБОЙ (ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ ДЛИНА СВОБОДНОГО КОНЦА КАБЕЛЯ - 3 М.

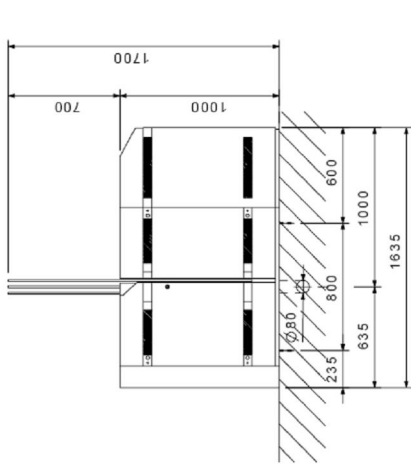
Информация о заказе	
Объект:	
Исполнитель:	
Информация о заказе	
№ ДОСЬЕ:	21/02/2013
DATE:	CF
PAR:	
DOOR:	
DATE:	
DATE:	
"HIGH SECURITY" AUTOMATIC GATE TYPE PNG380	
CLIENT:	
CLANT:	
Ce plan est une proposition de projet. Il n'est à valoir que si tous les renseignements et/ou conditions d'installation sont conformes à ceux indiqués sur les plans. Toute modification de la proposition doit être soumise à la validation de l'Agence.	

Automatic Systems
Avenue Mercator, 5 - B-1300 Wavre
www.automaticsystems-group.com

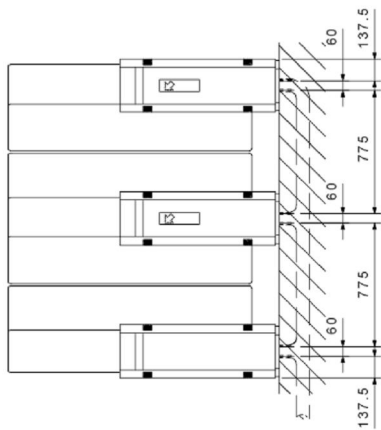
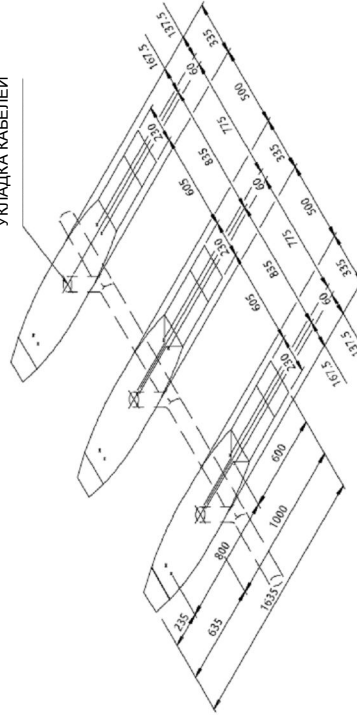
DESSIN:	DATE:	N° DOSSIER:
GEBRD:	DATE:	N° DOSSIER:
CF	09/04/1999	
BRFFE:	BRHELLE:	PLANN°:
WAEGZEL:	SCHAL:	
CA	1/20	CH051910 b

Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems". Авторы оставляют за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

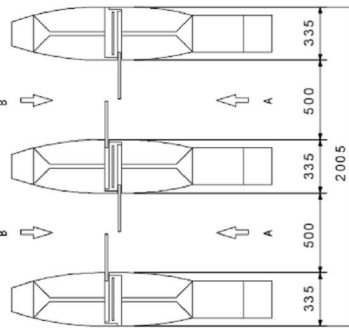
A2



УКЛАДКА КАБЕЛЕЙ




ЛЕВАЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СТОЙКА ПРАВАЯ СТОЙКА



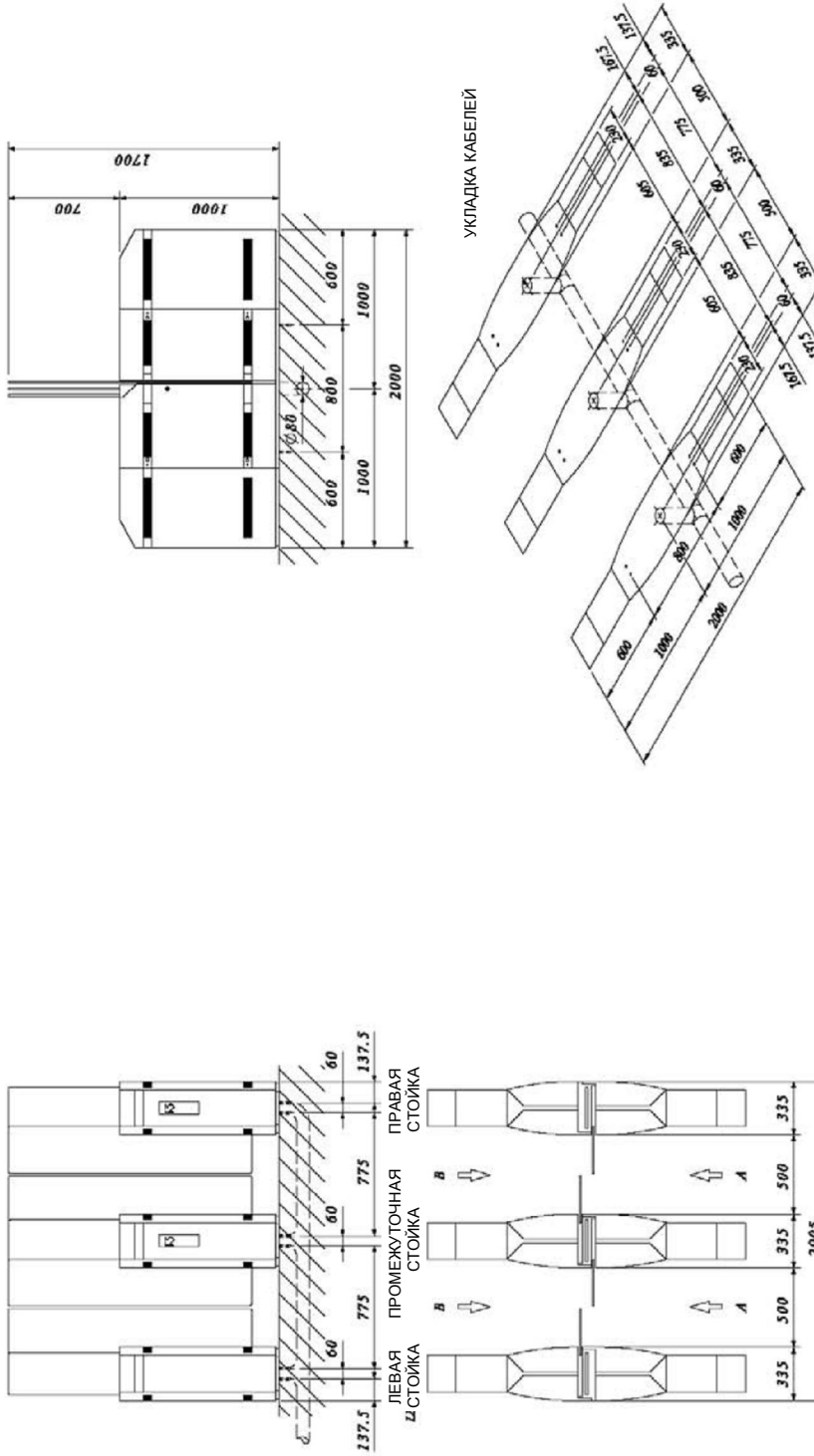
ПОКУПАТЕЛЬ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ:
 - ОТДЕЛЬНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ (322.5^л) ДЛЯ КАЖДОЙ КРАЙНЕЙ ПРАВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СТОЕК
 - ПРОВОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ (2.5^л) ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ КРАЙНЕЙ ЛЕВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СТОЕК
 - КАБЕЛЬ 0.6^л, 12-ПАРНЫЙ, ТИП TRVF - ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ВСЕХ УСТРОЙСТВ МЕЖДУ СОБОЙ
 - КАБЕЛЬ 0.6^л, 12-ПАРНЫЙ, ТИП TRVF - ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С КРАЙНЕЙ ПРАВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ СТОЙКАМИ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПОСТАВЛЯЕТ:
 - КАБЕЛЬ LIAISON 4G1.5^л, ТИП ЦСУУ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ВСЕХ УСТРОЙСТВ МЕЖДУ СОБОЙ (ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
 - ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ ДЛИНА СВОБОДНОГО КОНЦА КАБЕЛЯ - 3 М.

Информация о заказе Объем заказа Детали заказа		Информация о заказе Объем заказа Детали заказа	
Информация о заказе Объем заказа Детали заказа		Информация о заказе Объем заказа Детали заказа	
INDEX: A	AAWALZING: "A" AOUT D'UNE VUE ISOMETRIQUE POUR FORAGE ET ALIM."	CF	DATE: 23/07/02
DESIGNATION: A	MODIFICATIONS: PAR: DOOR:		DATE: 23/07/02
CLIENT: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТУРНИКЕТ PNG381			DATE: 23/07/02
CLIENT: С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ			DATE: 23/07/02
 <p>автоматические системы Avenue Mercator, 5 - B-1300 Wavre www.automaticsystemsgroup.com</p>			
DESIGN: SL	DATE: 15/12/2002	N° DOSSIER: 15/12/2002	N° DOSSIER: 15/12/2002
VERIE: SL	ECHELLE: 1/20	PLAN: CH3527-gb	PLAN: CH3527-gb
SCHALL: 1/20			

A2

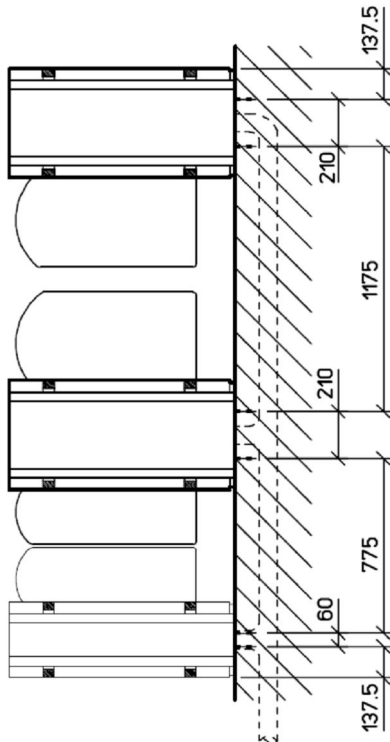
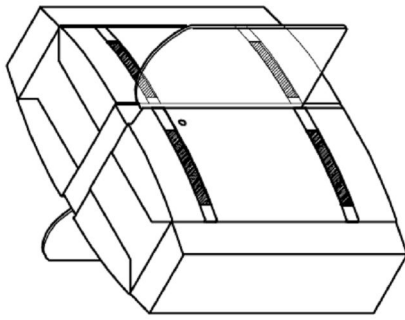
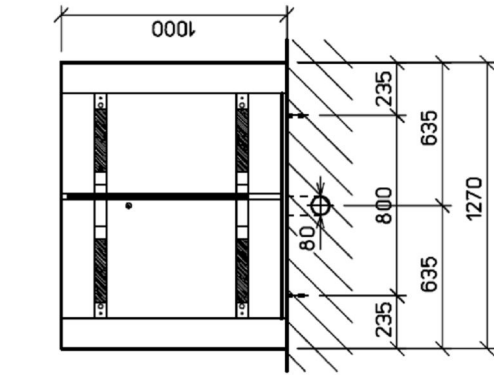


ПОКУПАТЕЛЬ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ:
 - ОТДЕЛЬНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ 230В ПЕРЕМ. ТОКА С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ (32x55) ДЛЯ КАЖДОЙ КРАЙНЕЙ ПРАВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СТОЕК
 - ПРОВОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ (2,5) ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ КРАЙНЕЙ ЛЕВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СТОЕК
 - КАБЕЛЬ 0,6² - 12-ПАРНЫЙ, ТИП ТРUV - ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ВСЕХ УСТРОЙСТВ МЕЖДУ СОБОЙ
 - КАБЕЛЬ 0,6² - 12-ПАРНЫЙ, ТИП ТРUV - ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С КРАЙНЕЙ ПРАВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ СТОЙКАМИ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПОСТАВЛЯЕТ:
 - КАБЕЛЬ LIASON 4G1,5², ТИП LIУСУ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ВСЕХ УСТРОЙСТВ МЕЖДУ СОБОЙ (ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ)

ПРИМЕЧАНИЕ:
 - ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ ДЛИНА СВОБОДНОГО КОНЦА КАБЕЛЯ - 3 М.

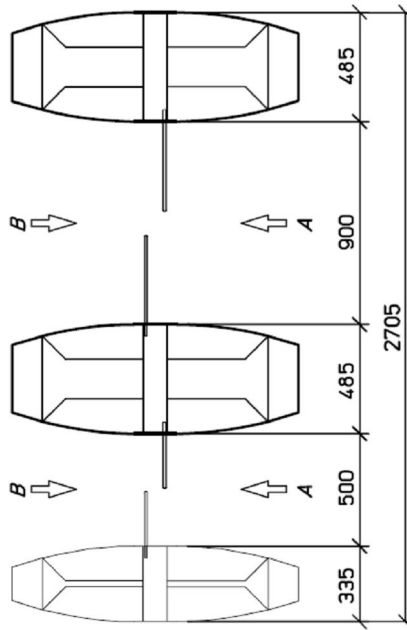
Les documents ont été créés avec un logiciel de dessin assisté par ordinateur. All rights reserved. No part may be reproduced without the prior written permission of Automatic Systems.		CP 2701/2004 CP 2307/02
B A INDEX: AVIS:	MAJUSCULES CODE (PAS 376 MAIS 335) "L'ABOUT URINE POUR ESOMETROQUE POUR FORAGE ET ALUM." MODIFICATIONS: NUMEROS:	CP CP DATE: DATE:
DESTINATION : АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТУРНИКЕТ PNG382 BESTEMMING : С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ		
CLIENT :		
PLANT :		
DRESSINE : DATE : DESSIN : N° COSSNET : N° COSSNET : SL 151/2/003 VEINTE : ECHELLE : MAZEZEN : SCHAL : SL 1/20 SL CRF376-Ф B		
Onderneming Automatic Systems B.V. Automatic Systems B.V. Avenue Mercator, 6 - B-1300 Wavre www.automaticsystems-group.com		



ПРАВая СТОЙКА
PNG390

ПРОМЕЖУТОЧная СТОЙКА
PNG390

ЛЕВАЯ СТОЙКА
PNG380



ПОКУПАТЕЛЬ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ:
- ОТДЕЛЬНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ 230В ПЕРЕМ. ТОКА С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ (3G2,5²) ДЛЯ КАЖДОЙ КРАЙНЕЙ ПРАВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СТОЕК

- ПРОВОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ (2,5²) ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ КРАЙНЕЙ ЛЕВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СТОЕК
- КАБЕЛЬ 0,6², 12-ПАРНЫЙ, ТИП ТРВФ - ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ВСЕХ УСТРОЙСТВ МЕЖДУ СОБОЙ
- КАБЕЛЬ 0,6², 12-ПАРНЫЙ, ТИП ТРВФ - ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С КРАЙНЕЙ ПРАВОЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ СТОЙКАМИ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПОСТАВЛЯЕТ:

- КАБЕЛЬ LIANSON 4G1,5², ТИП LIУСУ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ВСЕХ УСТРОЙСТВ МЕЖДУ СОБОЙ (ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ)

ПРИМЕЧАНИЕ.

- ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ ДЛИНА СВОБОДНОГО КОНЦА КАБЕЛЯ - 3 М.

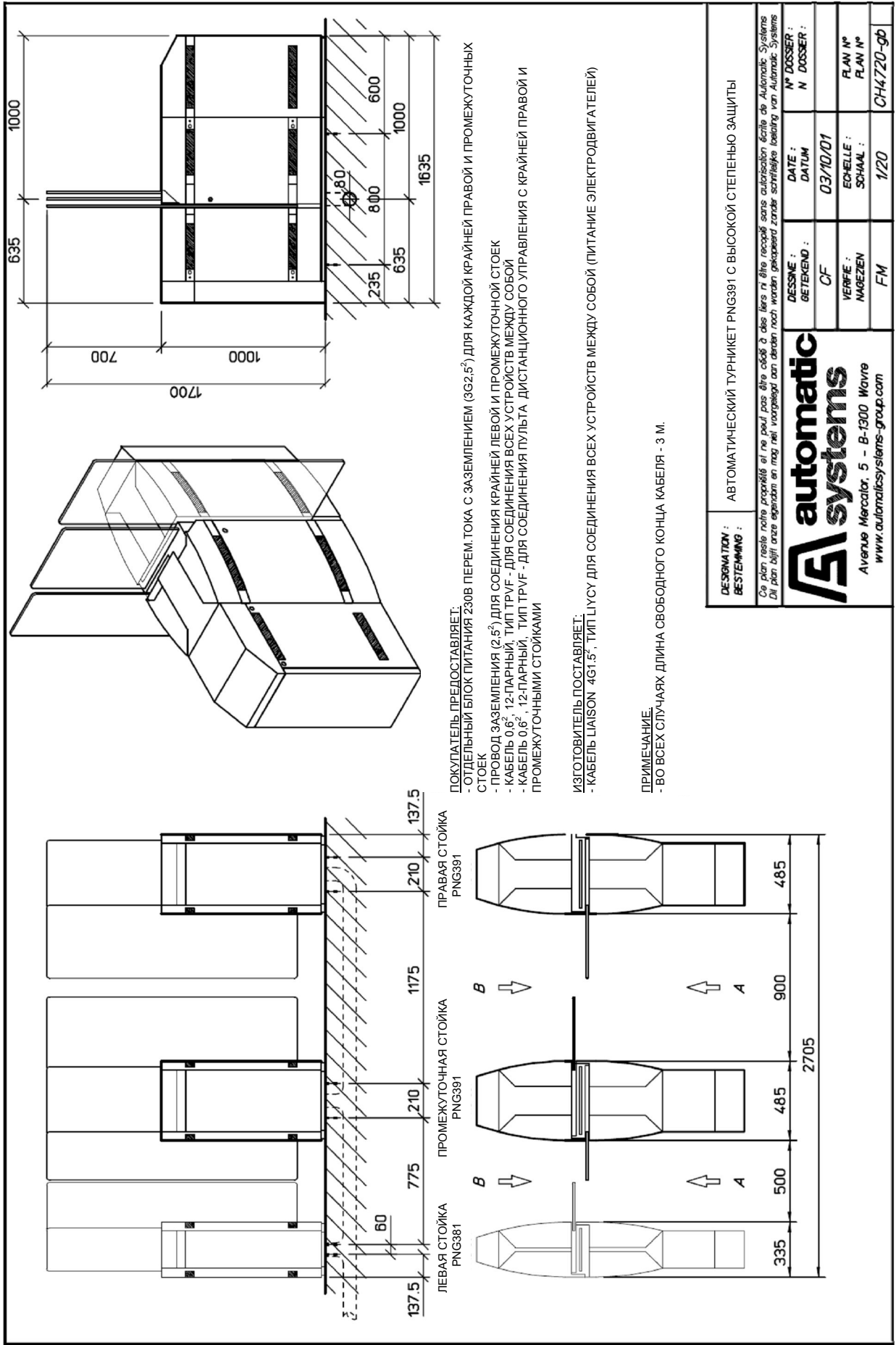
DESIGNATION :
BESTEMMING :

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТУРНИКЕТ PNG390 С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ

De plan teele naels, fraanzijig el ne, neel pas alle oekes d, des lers n alle recodj sans autorisation écrite de Automatic Systems
Di plan bijli onze egeraden en mag neel voorgelegd aan derden noch gekopieerd zander schriftelijke toelating van Automatic Systems

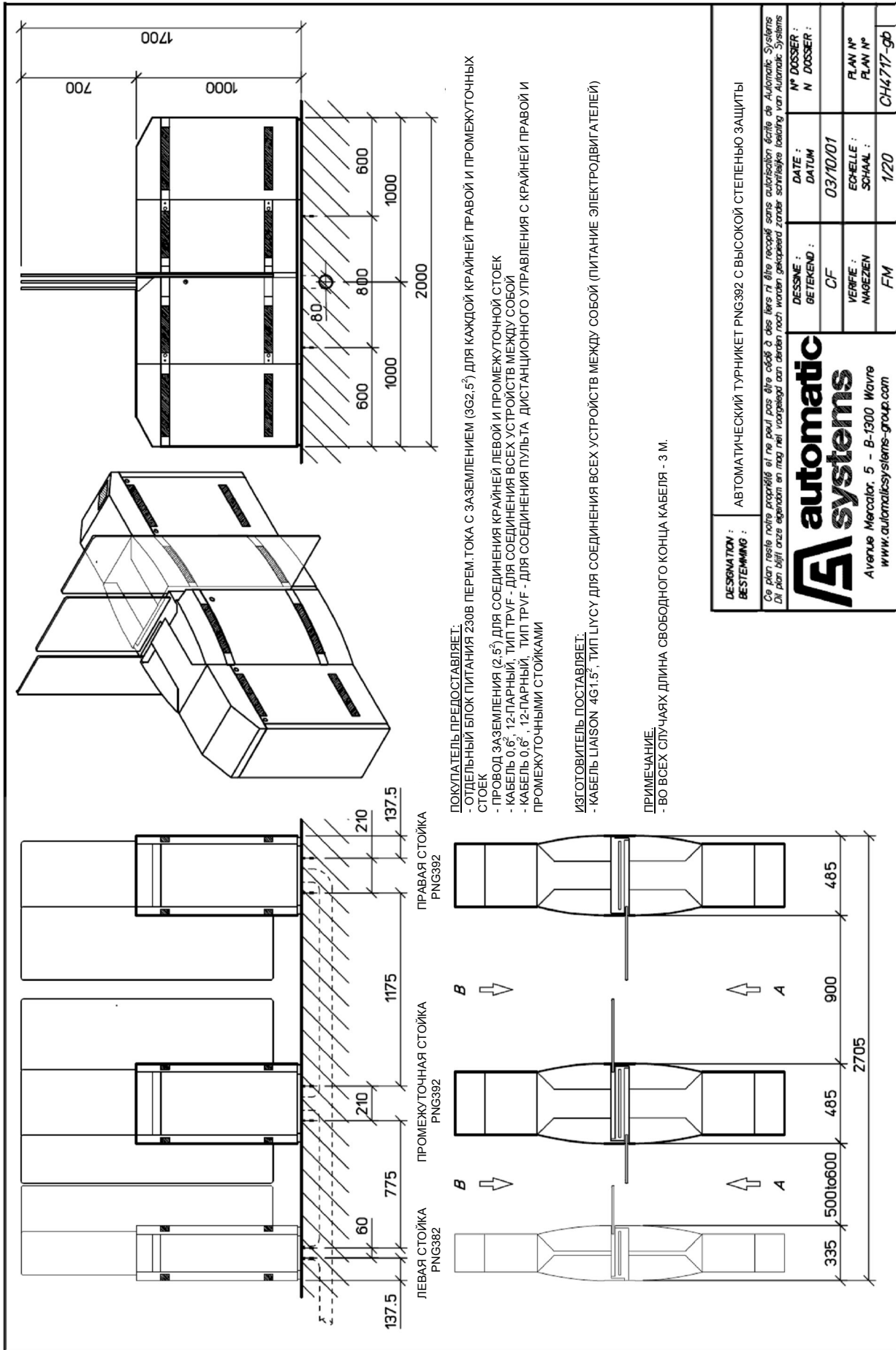


DESSINE : BETEKEND :	DATE : DATUM :	N° DOSSIER : N DOSSIER :
CF	03/10/01	
VERFIE : MAEZEEN :	ECHELLE : SCHAAL :	PLAN N° PLAN N°
FM	1/15	CH4.719-gb



DESIGNATION : АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТУРНИКЕТ PNG391 С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ	
BESTEMMING :	
<p><i>De plan neste nota, trapezsis si ne pot, pas d'ira respect sans autorisation écrite de Automatic Systems. Dit plan bijli este separata en mag niet vorgegegi aan anderen noch worden gekopieerd zonder schriftelijke bevestiging van Automatic Systems.</i></p>	
DESSINE : BETEKEND :	DATE : DATUM :
CF	03/10/01
VERFIE : NAGEZEN :	ECHELLE : SCHAAL :
FM	1/20
N° DOSSIER : N DOSSIER :	
CH4720-gb	
<p>automatic systems Avenue Mercator, 5 - B-1300 Wavre www.automaticsystems-group.com</p>	

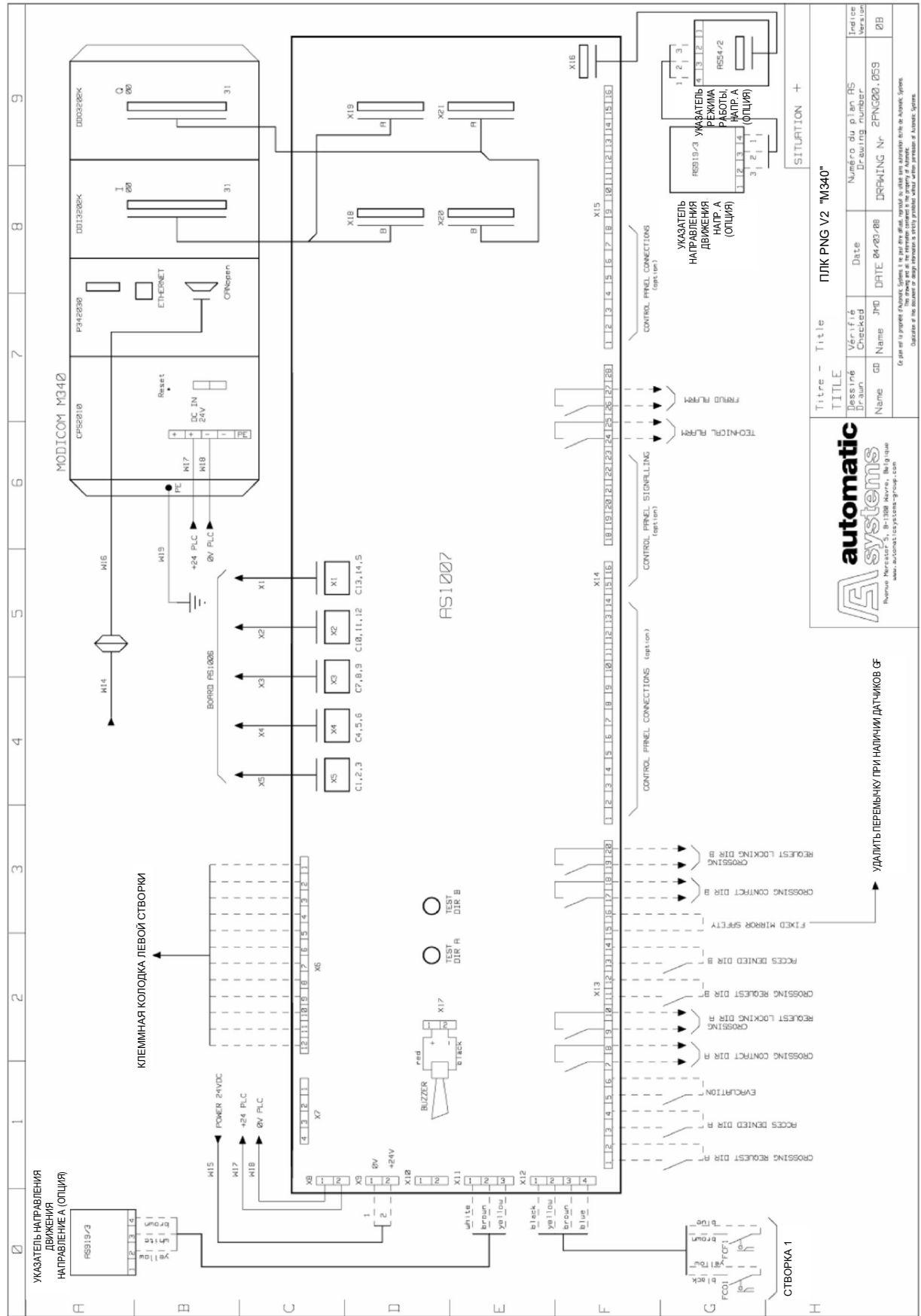
Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems". Авторы оставляют за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.



Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems". Авторы оставляют за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

10. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

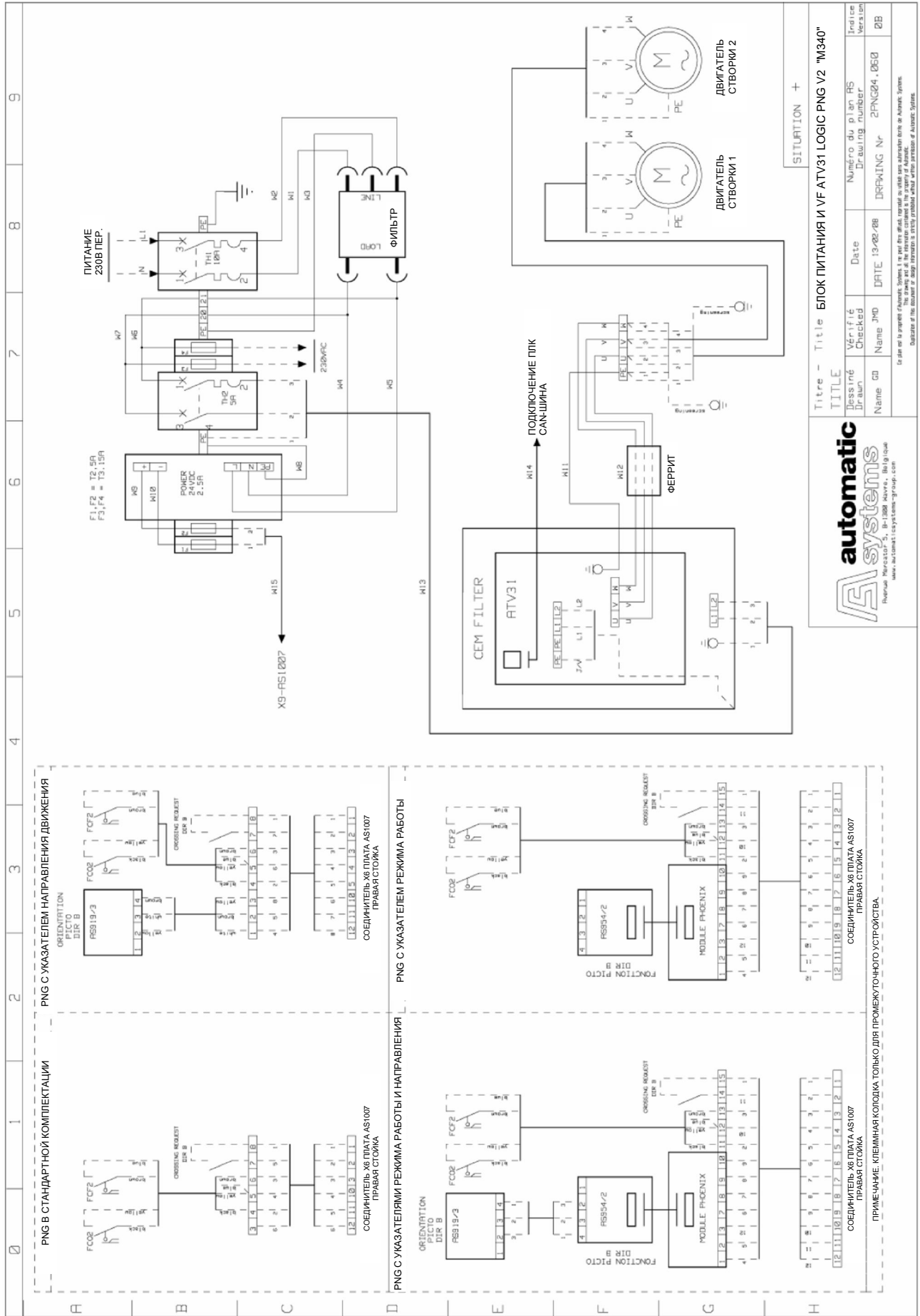
Примечание. Электрические схемы внутренних компонентов турникета даны условно.



Titre - Title		ПЛК PNG V2 "M340"	
TITLE	Verifié	Numero du plan RS	Édition
Dessiné	Checked	Drawing number	Version
Name	IMD	DATE	04/03/08
GD	Name	DRWING N°	2FNG001_059
<small>Op plan et le projeté électrique System 3 se fait avec un câblage standard de câblage interne de Automatic Systems. No drawing per se of the electrical content of the property of Automatic Systems. Elaborated et les données de câblage électrique System 3, System 4, System 5, System 6, System 7, System 8, System 9 et System 10 de Automatic Systems.</small>			

Titre - Title		ПЛК PNG V2 "M340"	
TITLE	Verifié	Numero du plan RS	Édition
Dessiné	Checked	Drawing number	Version
Name	IMD	DATE	04/03/08
GD	Name	DRWING N°	2FNG001_059
<small>Op plan et le projeté électrique System 3 se fait avec un câblage standard de câblage interne de Automatic Systems. No drawing per se of the electrical content of the property of Automatic Systems. Elaborated et les données de câblage électrique System 3, System 4, System 5, System 6, System 7, System 8, System 9 et System 10 de Automatic Systems.</small>			

Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems". Авторы оставляют за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

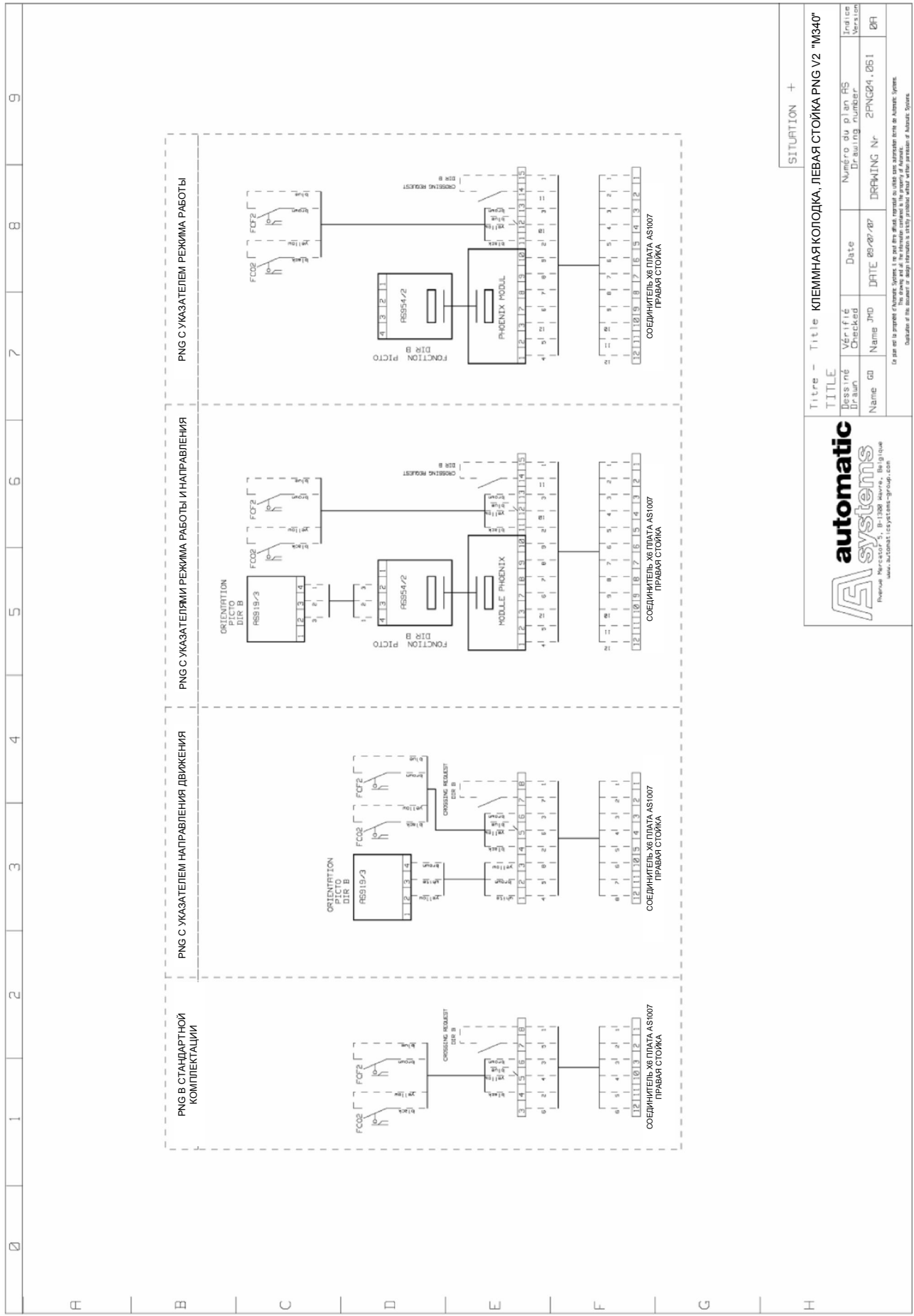


Titre - Title			БЛОК ПИТАНИЯ И VF ATV31 LOGIC PNG V2 "M340"		
Dessiné Draun			Date		
Name			JMD		
Vérifié Checked			Date		
Nom du plan Drawing number			2PNC04_060		
Version			08		



In case of a problem (technical support) please contact our customer service in Russian, English, German, Spanish, Italian, Portuguese, Chinese, Japanese, Korean, Hindi, Thai, Vietnamese, Indonesian, Malay, Tagalog, Filipino, Urdu, Persian, Turkish, Arabic, Hebrew, Russian, Ukrainian, Polish, Czech, Slovak, Hungarian, Romanian, Bulgarian, Serbian, Croatian, Slovenian, Croatian, Bosnian, Macedonian, Montenegrin, Albanian, Greek, Czech, Slovak, Polish, Lithuanian, Latvian, Estonian, Finnish, Swedish, Danish, Norwegian, Icelandic, Faroese, Dutch, Flemish, German, Austrian, Swiss, Italian, Spanish, Portuguese, Catalan, Galician, Basque, Provençal, Occitan, Breton, Welsh, Irish, Scottish Gaelic, Cornish, Breton, Welsh, Irish, Scottish Gaelic, Cornish, Breton, Welsh, Irish, Scottish Gaelic, Cornish.

Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems". Авторы оставляют за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

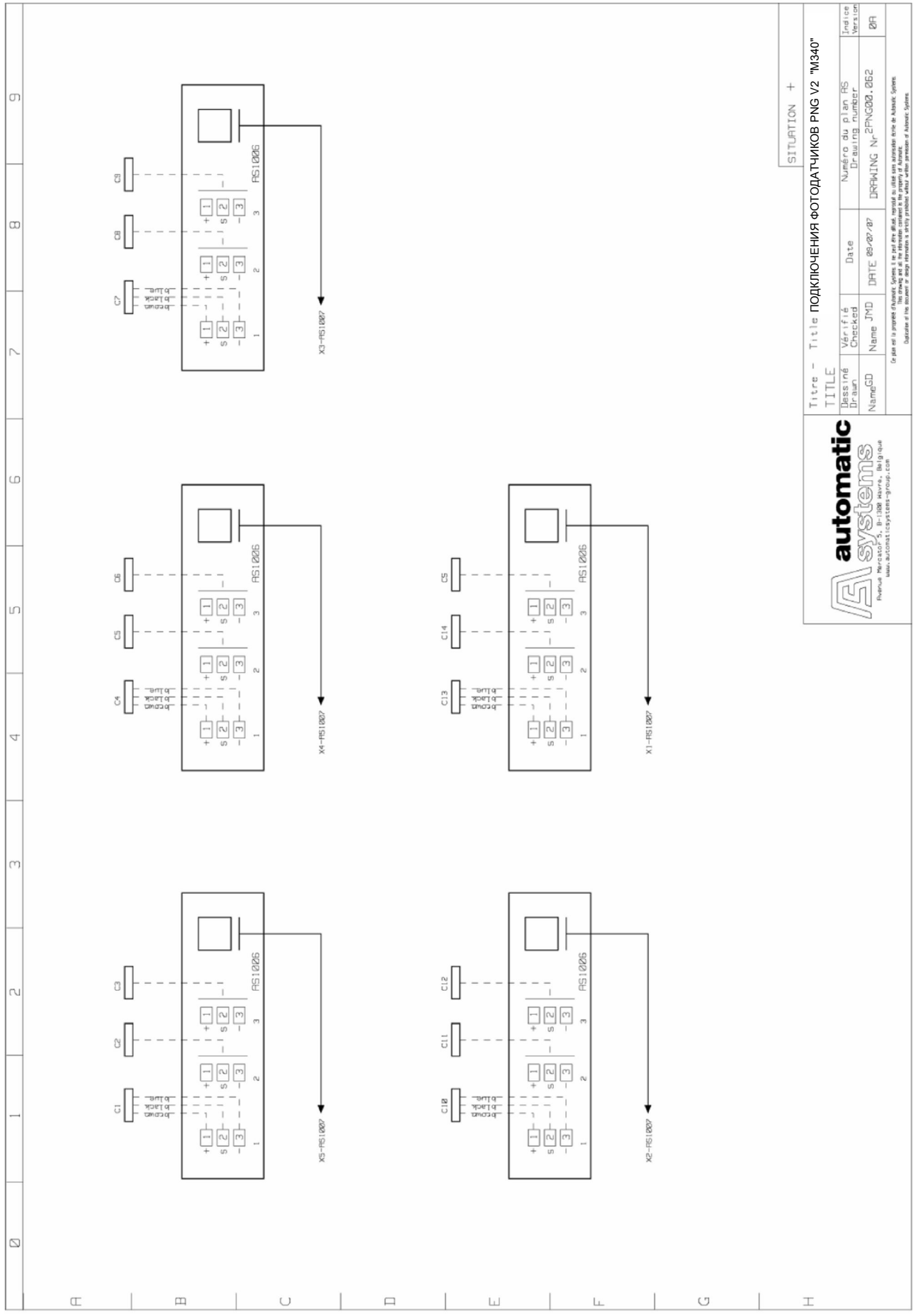


SITUATION +	
Titre - Title	КЛЕММНАЯ КОЛОДКА, ЛЕВАЯ СТОЙКА PNG V2 "M340"
Version	1
Date	2014.08.27
Name	И.И.И.
Drawing number	2PNG024.051
Drawing No	01



Rue de la Woluwe 62, 1200 Brussels, Belgium
 Phone: +32 (0) 27 30 90 00
 Fax: +32 (0) 27 30 90 01
 E-mail: info@automatic-systems.com
 www.automatic-systems-group.com

Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems". Авторы оставляют за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.



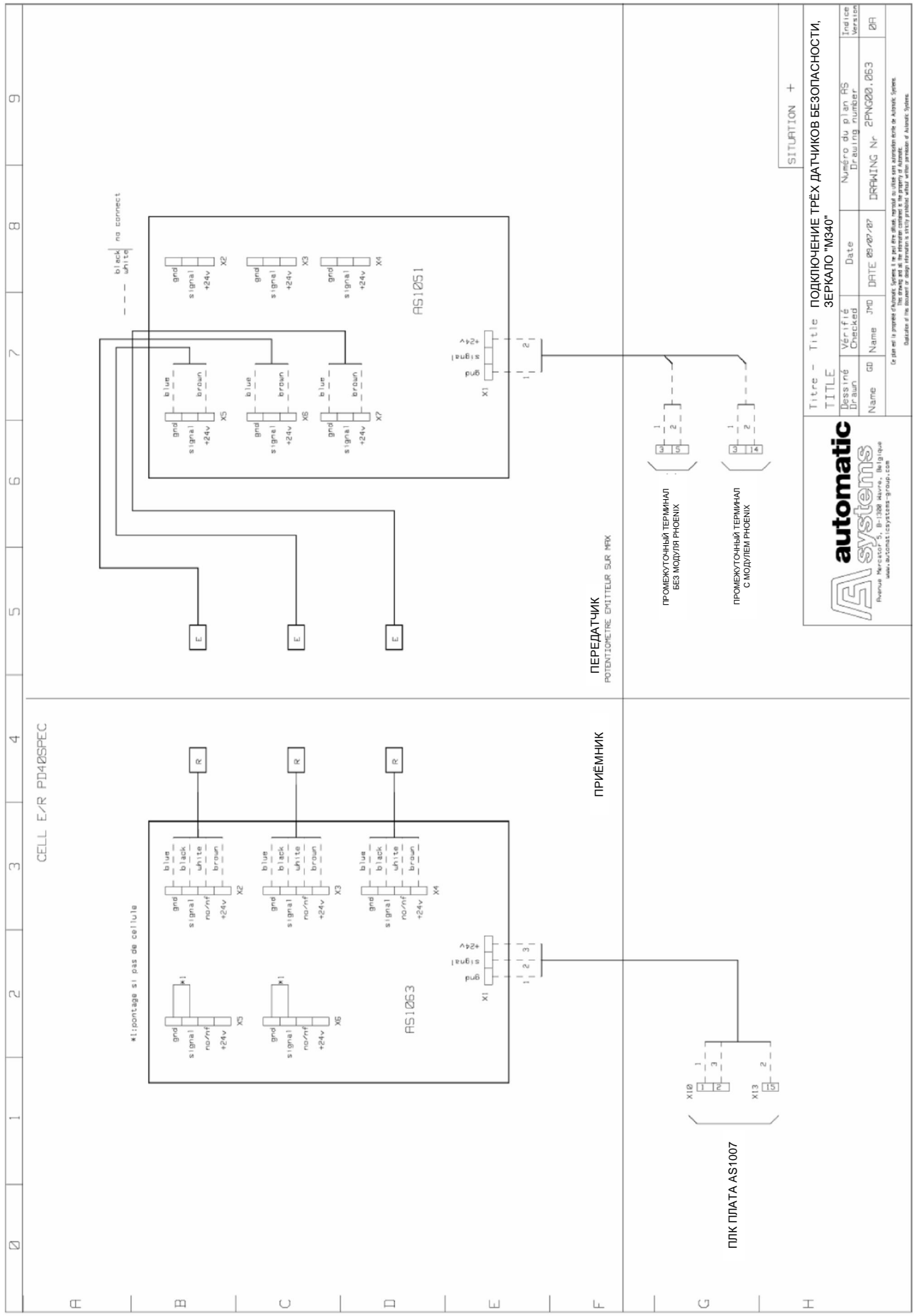
SITUATION +

Titre - Title		ПОДКЛЮЧЕНИЯ ФОТОДАТЧИКОВ PNG V2 "M340"	
TITLE			
Vérifié Drawn	Checked	Date	Numéro du plan Drawing number
Name	IMD	DATE 08/07/07	DRWING Nr:2PNG002_062
NameGD		Version	
		ØA	

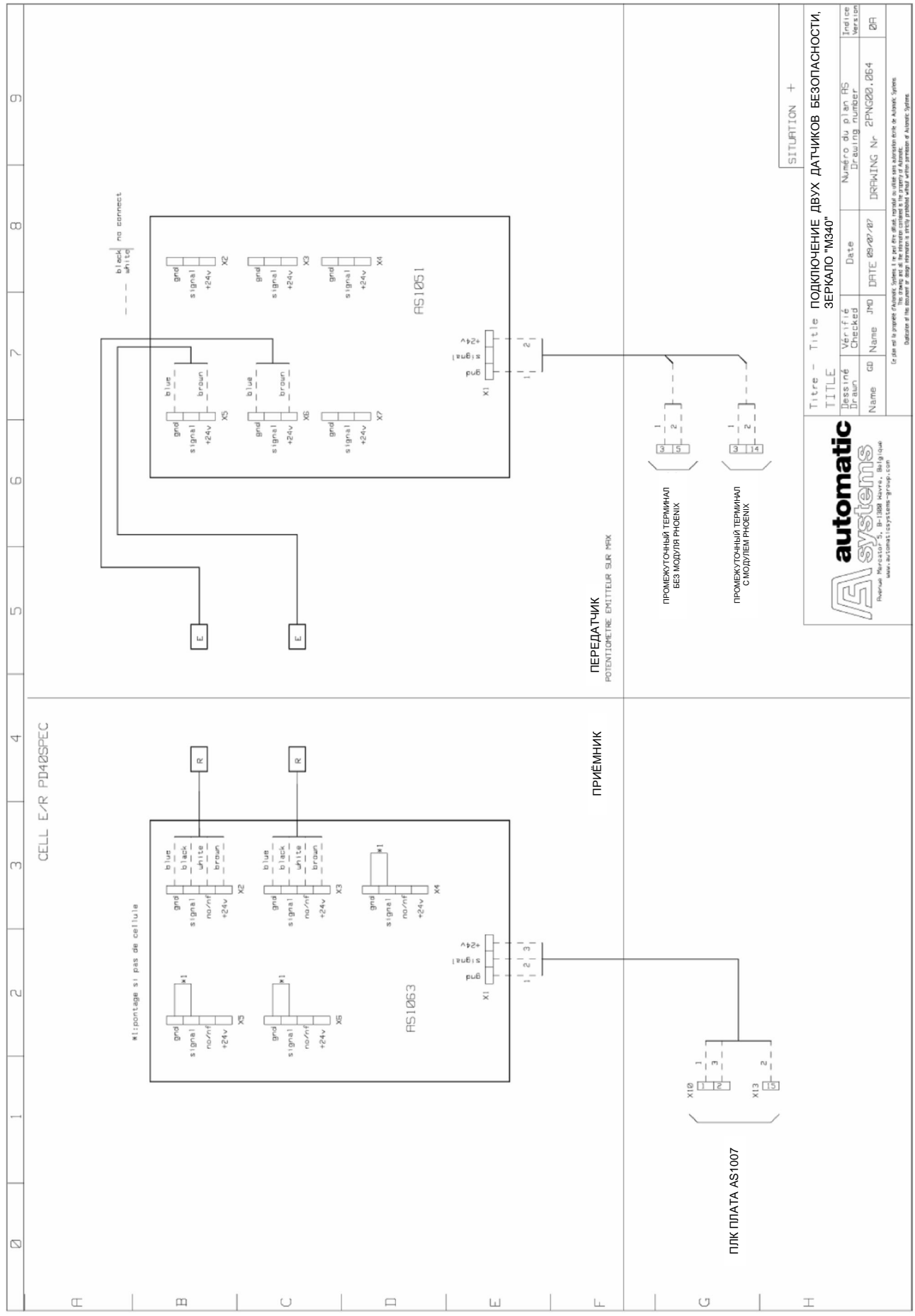
Ce plan est la propriété d'Automatic Systems. Il ne peut être réutilisé, copié ou diffusé sans autorisation écrite de Automatic Systems.
 Date of the document is property of Automatic Systems. It is not allowed to reuse, copy or disseminate without written permission of Automatic Systems.



Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems". Авторы оставляют за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

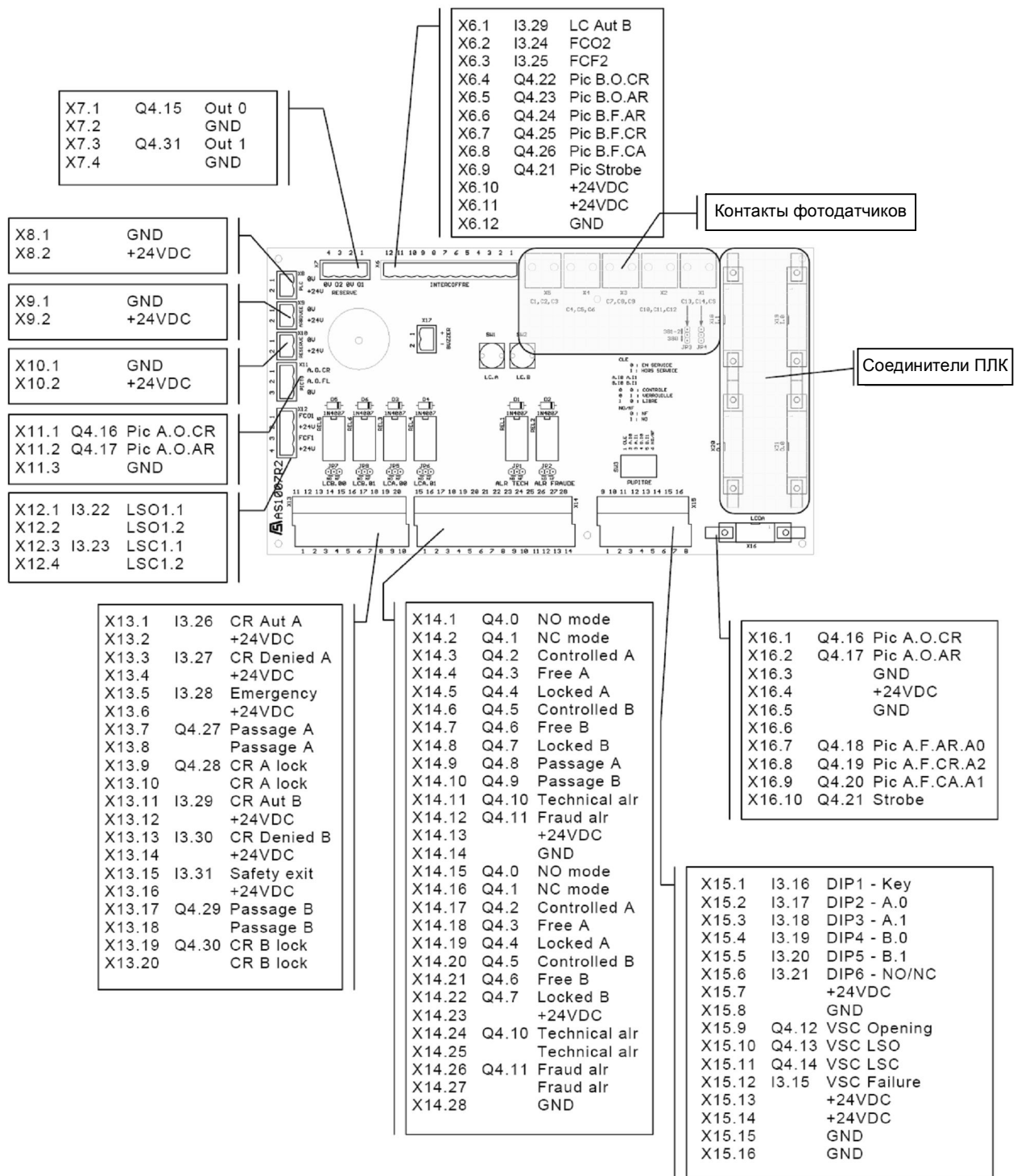


Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems". Авторы оставляют за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.



Сведения, содержащиеся в этом документе, являются собственностью компании "Automatic Systems" и не подлежат разглашению. Эти сведения запрещено использовать для любых иных целей, кроме связанных с использованием изделия или выполнением упоминаемых в инструкциях проектов или для передачи их третьим лицам с письменного согласия "Automatic Systems". Авторы оставляют за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

10.1. Плата AS 1007



10.2. Входные разъёмы контроллера-программатора (п. 5, гл. 2.2.3)

Светодиодные индикаторы контроллера-программатора	Назначение
0	Фотоэлемент 1
1	Фотоэлемент 2
2	Фотоэлемент 3
3	Фотоэлемент 4
4	Фотоэлемент 5
5	Фотоэлемент 6
6	Фотоэлемент 7
7	Фотоэлемент 8
8	Фотоэлемент 9
9	Фотоэлемент 10
10	Фотоэлемент 11
11	Фотоэлемент 12
12	Фотоэлемент 13
13	Фотоэлемент 14
14	Датчик безопасности CS
15	Неисправность частотного регулятора
16	DIP1: Ключ консоли
17	DIP2: Свободный доступ в направлении А
18	DIP3: Запрещённый доступ в направлении А
19	DIP4: Свободный доступ в направлении В
20	DIP5: Запрещённый доступ в направлении В
21	DIP6: Режим работы створки: нормально-открытый/нормально-закрытый
22	Концевой выключатель открытия главной створки
23	Концевой выключатель закрытия главной створки
24	Концевой выключатель открытия ведомой створки
25	Концевой выключатель закрытия ведомой створки
26	Сигнал считывателя карты, разрешающий проход в направлении А
27	Сигнал считывателя карты, запрещающий проход в направлении А
28	Аварийный режим
29	Сигнал считывателя карты, разрешающий проход в направлении В
30	Сигнал считывателя карты, запрещающий проход в направлении В
31	Неподвижная стеклянная створка

10.3. Выходные разъёмы контроллера-программатора (п. 5, гл. 2.2.3)

Светодиодные индикаторы контроллера-программатора	Назначение
0	Передача сигнала – нормально-открытый режим
1	Передача сигнала – нормально-закрытый режим
2	Передача сигнала – ограниченный доступ в направлении А
3	Передача сигнала – свободный доступ в направлении А
4	Передача сигнала – запрещённый доступ в направлении А
5	Передача сигнала – ограниченный доступ в направлении В
6	Передача сигнала – свободный доступ в направлении В
7	Передача сигнала – запрещённый доступ в направлении В
8	Сигнал о состоявшемся проходе в направлении А
9	Сигнал о состоявшемся проходе в направлении В
10	Подача сигнала – индикация сбоя системы
11	Подача сигнала - нарушение правил прохода
12	Частотный регулятор AOR – команда на открытие Частотный регулятор CAN – контакт зарезервирован
13	Частотный регулятор AOR – статус концевого выключателя открытия VSC Частотный регулятор CAN – сигнал концевого выключателя закрытия
14	Частотный регулятор AOR – статус концевого выключателя закрытия VSC Частотный регулятор CAN – сигнал концевого выключателя закрытия
15	Частотный регулятор AOR – сигнал концевого выключателя открытия Частотный регулятор CAN – контакт зарезервирован
16	"Крест" указателя направления движения в направлении А
17	"Стрелка" указателя направления движения в направлении А
18	"Стрелка" указателя режима работы турникета в направлении А
19	"Крест" указателя режима работы турникета в направлении А
20	"Карта" указателя режима работы турникета в направлении А
21	Указатель ЖКД – строб-импульс (не используется)
22	"Крест" указателя направления движения в направлении В
23	"Стрелка" указателя направления движения в направлении В
24	"Стрелка" указателя режима работы турникета в направлении В
25	"Крест" указателя режима работы турникета в направлении В
26	"Карта" указателя режима работы турникета в направлении В
27	Считыватель карты – сигнал о состоявшемся проходе в направлении А
28	Сигнал считывателя карты, запрещающий проход в направлении А
29	Считыватель карты – сигнал о состоявшемся проходе в направлении В
30	Сигнал считывателя карты, запрещающий проход в направлении А
31	Частотный регулятор AOR – сигнал концевого выключателя закрытия Частотный регулятор CAN – контакт зарезервирован

10.4. Программные настройки

Примечание. Для индивидуальной настройки программных параметров требуется *конфигуратор (опция)*. Более подробные сведения приведены в руководстве конфигулятора.

Примечание. В таблицах приведены значения параметров по умолчанию, т.е. первоначальные программные настройки.

Длительность задержек и импульсных сигналов

Диапазон допустимых значений – от 0 до 9999 с шагом 100 мс.

Длительность задержек и импульсных сигналов	Наименование	Значения по умолчанию	Описание
%TMO	Tjnrusion	1 с	Длительность тревоги после отслеживания несанкционированного вторжения в зону прохода.
%TM1	T free open	2 с	Задержка перед закрытием створок после того, как пользователь покинул зону входа, в режиме "свободный доступ в одном направлении".
%TM2	T_pre-alarne	15 с	Задержка перед включением зуммера при обнаружении вторжения в проход.
%TM3	T_no_pass	15 с	Задержка перед возвратом в режим ожидания с момента авторизации, если авторизованный пользователь не прошёл через турникет.
%TM4	T_ferme_porte	0,5 с	Задержка перед закрытием створок после состоявшегося прохода авторизованного пользователя.
%TM5	T_contraire	1 с	Длительность тревоги после отслеживания нарушения типа "проход в противоположном направлении".
%TM6	T_train	1 с	Длительность тревоги после отслеживания нарушения типа "проход вслед/перед авторизованным пользователем".
%TM7	T_fin_pass	1 с	Задержка до возврата в режим ожидания после выхода пользователя из прохода (гл. 3.6).
%TM9	T_t_o_pass	10 с	Максимальное время, отведённое для выхода из прохода после закрытия створок (гл. 3.6).
%TM10	T_safe_open	4 с	Время, отведённое для закрытия створок до упора (гл. 3.10). Если створка не закрылась полностью, она снова открывается.
%TM11	T_safe_close	2 с	Задержка перед закрытием створок в режиме безопасного закрытия (<i>T_safe_open</i>) (гл. 3.10).
%TM12	T_full_free	3 с	Время до закрытия створок после того, как пользователь вышел из турникета, в режиме "свободный доступ в обоих направлениях".
%TM13	T_wait_open	0,3 с	Задержка перед открытием створок после окончания затемнения датчиков в зоне безопасности (гл. 0).
%MNO	M_new_lc_a	0,7 с	Длительность подачи сигнала о состоявшемся проходе в направлении А на плату AS1007 (соединители X13.7 и X13.8).
%MN1	M_new_lc_b	0,7 с	Длительность подачи сигнала о состоявшемся проходе в направлении В на плату AS1007 (соединители X13.17 и X13.18).

Переменные параметры:

Переменная	Наименование	Описание
%M3	Lc_mem_lc	Счётчик числа авторизаций: 0: не считать 1: считать
%M9	Detect_p_t	Отслеживание "вторжений" в зону турникета после пересечения линии створок (DIP3 в группе параметров WORD 3): 0: без отслеживания прохода перед/вслед за авторизованным пользователем до пересечения линии створок 1: с отслеживанием
%M34	Sel_pass	Момент подачи сигнала о состоявшемся проходе (гл. 3.8): 0: подача сигнала после завершения прохода через зону входа 1: подача сигнала после выхода из турникета
%M36	Mode_sens_contraire	Отслеживание нарушений типа "проход в противоположном направлении" (DIP2 в группе параметров WORD 3): 0: отслеживание с помощью трех фотодатчиков 1: отслеживание с помощью двух фотодатчиков
%M46	Ext_cel_a	Фотодатчик в консоли, направление A: 0: отсутствует (PNG380) 1: присутствует (PNG381-PNG382)
%M47	Ext_cel_b	Фотодатчик в консоли, направление B: 0: отсутствует (PNG380-PNG381) 1: присутствует (PNG382)
%M85	Mode_sortie_libre	Отслеживание попыток прохода в противоположном направлении в режиме свободного доступа (DIP6 в группе параметров WORD 3): 0: ослабленный контроль 1: усиленный контроль
%M113	Act_emergency	Уровень активации аварийного режима (DIP5 в группе параметров WORD 3): 0: Включение <i>аварийного режима</i> при размыкании контактов 5-6 соединителя X13 1: Включение <i>аварийного режима</i> при замыкании контактов 5-6 соединителя X13
%MWO	Phase_png	Фаза выполнения программы
%MW1	Cfg_pic_a	Настройка указателей в направлении A: 0: ограниченный режим 1: расширенный режим
%MW2	Nb_lc_a	Число авторизаций в направлении A
%MW3	Nb_lc_b	Число авторизаций в направлении B
%MW4	Cfg_safe	Настройка системы безопасности бит 1 0: C6 исключён из группы 1: C6 включён в группу бит 2 0: C7 исключён из группы 1: C7 включён в группу бит 3 0: C13 исключён из группы 1: C13 включён в группу бит 4 0: C14 исключён из группы 1: C14 включён в группу
%MW8	Cfg_pic_b	Настройка указателей в направлении B: 0: ограниченный режим 1: расширенный режим
%MW12	Cel_state	Статус фотодатчиков: X15 отображает статус датчика C1; X14 датчика C2; X13 датчика C3 и т.д.; X1 отображает статус датчика CS; X0: 0
%MW21	Min_cel_zone_a	Число одновременно затемнённых датчиков в каждой зоне для оповещения о нарушении типа "проход перед авторизованным пользователем", направление A. Заводская настройка: 2.
%MW22	Min_cel_zone_b	Число одновременно затемнённых датчиков в каждой зоне для оповещения о нарушении типа "проход перед авторизованным пользователем", направление B. Заводская настройка: 2.
%MW29	Nb_cel_pass	Число датчиков с прекратившимся затемнением в зоне перед створкой для подтверждения состоявшегося прохода (гл. 3.7).
%MW30	Max_cel_zone	Число одновременно затемнённых датчиков в зоне входа для оповещения о нарушении типа "проход вместе с авторизованным пользователем".

11. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Заявление о соответствии европейским стандартам

Компания AUTOMATIC SYSTEMS s.a.
Avenue Mercator, 5
B-1300WAVRE
Belgium (Бельгия)

настоящим заявляет, что турникет, модель:

PNG380
PNG381
PNG382
PNG390
PNG391
PNG392

отвечает требованиям следующих директив:

Директива 98/37/ЕС на машинное оборудование
Директива 93/68/ЕЕС на низковольтное оборудование
Директива 2004/108/ЕС на электромагнитную совместимость

и соответствует следующим стандартам и другой нормативной документации:

EN 292-1:1991 Оборудование – основная терминология и методология.
EN 292-2 :1991 Оборудование – Технические принципы и спецификации.
EN 60950: 2000 Безопасность оборудования для информационных технологий.
EN 60204-1: 2005 Машины. Оснащение машинного оборудования. Общие правила.
EN 61000-6-3: 2001 Электромагнитная совместимость. Вредные излучения. Нормы для жилых и коммерческих помещений и объектов легкой промышленности.
EN 61000-6-2: 2001 Электромагнитная совместимость. Защищенность от воздействий. Нормы для жилых и коммерческих помещений и объектов легкой промышленности.
EN 55024: 1998 Оборудование для информационных технологий. Защищенность от воздействий.

Подписано в Вавре (WAVRE)

Дата: 23.04.2008

Ф.И.О.: Pierre BRUYNSEELS

Должность: Директор по развитию

Подпись:



AUTOMATIC SYSTEMS SA/NV
Av. Mercator 5, B-1300 Wavre. Belgium.

asmal@automatic-systems.com

Tel.+3210230211

Fax+32 10 23 02 02

Fortis 271-0083517-32
R.C. Nivelles: 38426
TVA BE 406 762 669 - 03 27 13
www.automatic-systems.com



Access controlled... Future secured.

