

ТОРГОВЫЙ ДОМ
"ИНТЕГРАТОР"

ОФИСНОЕ ЗДАНИЕ

XXXX-XX-АП150

ПРОЕКТНАЯ И РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПРОХОДНОЙ
С ПОВЫШЕННОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ
НА БАЗЕ ТУРНИКЕТОВ FASTLANE GLASSGATE 150*

Москва 2012г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая часть.....	5
1.1	Основание для разработки.....	5
1.2	Проектные решения.....	5
1.3	Описание объекта.....	6
2	Техническая часть.....	7
2.1	Назначение разрабатываемой системы.....	7
2.2	Общее описание системы.....	7
2.3	Характеристики автоматизированной проходной.....	7
2.4	Алгоритм работы автоматизированной проходной.....	8
2.5	Кабельные линии.....	10
2.6	Электропитания оборудования автоматизированной проходной.....	12
2.7	Требование к монтажу.....	12
2.8	Заземление.....	13
3	Эксплуатирующий и обслуживающий персонал.....	14
4	Организация производства и ведения работ.....	15
5	Мероприятия по охране труда и технике безопасности.....	16
6	Охрана окружающей среды.....	17
7	Перечень принятых сокращений и обозначений.....	18

Согласовано

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

XXXX-XX-АП150.ПЗ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил					
ГИП					
Н.контр.					
Утвердил					
Пояснительная записка					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	15
ТД "ИНТЕГРАТОР"					

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Основания для разработки проекта

Настоящая проектная документация по созданию автоматизированной проходной в офисном здании, разработана на основании и в соответствии с:

- исходными данными, полученными от Заказчика;
- техническим заданием на создание автоматизированной проходной в офисном здании.

1.2 Проектные решения

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

- ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытания»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность, технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»;
- РД 78.145-93 Руководящий нормативный документ. «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;
- РД 78.36.002-2010 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем»;
- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СНиП Э.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
- «Санитарные нормы и правила»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

XXXX-XX-АП150.ПЗ

Лист

2

2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Назначение разрабатываемой системы

Автоматизированная проходная предназначена для:

- обеспечения контролируемого доступа посетителей и сотрудников на территорию офисного здания;
- препятствия свободному проникновению посторонних в офисные помещения.

2.2 Общее описание системы

В качестве турникетов используются: оптические турникеты с преграждающими створками Fastlane Glassgate 150 компании IDL.

Турникеты оборудованы стеклянными створками. Ширина прохода – 660 мм.

Блокировка распашных створок в закрытом состоянии – не осуществляется.

Автоматизированная проходная обеспечивает:

- ручное, автоматическое открывание для прохода, в т.ч. при аварийных ситуациях, пожаре, технических неисправностях, в соответствии с правилами установленного режима и правилами противопожарной безопасности;
- автоматическое блокирование при отсутствии факта прохода в установленное время до момента следующего сигнала на открытие;
- управление проходом с ресепшна или поста охраны;
- световую индикацию, о состоянии доступа;
- световое и звуковое оповещение о попытках несанкционированного доступа;
- интеграция с существующей СКУД.

2.3 Характеристики автоматизированной проходной

Автоматизированная проходная, включает в себя следующие составные части:

- тумба боковая, принимающая ИК лучи – 1 шт;
- тумба боковая, передающая ИК лучи – 1 шт;
- тумба промежуточная, принимающая/передающая ИК лучи – 2 шт;

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

XXXX-XX-АП150.ПЗ

Лист

4

- пульт дистанционного управления - 3 шт;

- блок питания - 2 шт.

Автоматизированная проходная имеет следующие характеристики и особенности:

- общие размеры проходной - 2628x1148x965 (ДxГxВ);

- габариты тумбы - 1148x168x965 (ДxШxВ);

- ширина одного прохода - 660 мм;

- створки выполнены из закаленного стекла;

- конструкция тумб выполнена из нержавеющей стали;

- тумбы имеют округленные торцы.

Оборудование обеспечивает не менее 1000 проходов в течение рабочего дня. Срок службы технических средств составляет не менее 5 лет. Среднее время восстановления работоспособности - не более 2 часов.

Гарантированное число открывания/закрывания - 2 000 000 циклов.

Расположение тумб турникетов представлена на листе 4 основного комплекта рабочих чертежей.

2.4 Алгоритм работы автоматизированной проходной

2.4.1 Алгоритм прохода сотрудников, через автоматизированную проходную (автоматический режим)

- контрольная панель СКУД работает в дежурном режиме;

- сотрудник подносит электронную карту-пропуск к считывателю, устанавливаемому в тумбе турникета;

- контроллер СКУД, к которой подключен считыватель, производит проверку полномочий владельца пропуска по месту, дате и времени доступа;

- в случае разрешения доступа контроллер СКУД передает управление контроллеру турникета, створки открываются;

- после прохода сотрудника створки закрываются;

- если сотрудник не прошел через проход, то через определенное время, задаваемое при наладке, створки закрываются.

Алгоритм прохода одинаков при входе и выходе.

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

						XXXX-XX-АП150.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

2.4.2 Алгоритм прохода посетителей через автоматизированную проходную по разовым пропускам.

Вход посетителя:

- посетитель предъявляет на ресепшн документ, удостоверяющий личность, для занесения в базу данных системы контроля доступа и получает электронную карту-пропуск;

- контроллер СКУД работает в дежурном режиме;

- посетитель подносит электронную карту-пропуск к считывателю, установленному в тумбе турникета;

- контроллер СКУД, к которому подключен считыватель, производит проверку полномочий владельца пропуска;

- в случае разрешения доступа контроллер СКУД передает управление контроллеру турникета, створки открываются, в противном случае выдается запрещенный сигнал, а створки остаются закрытыми;

- после прохода посетителя створки закрываются.

Выход посетителя:

- посетитель помещает пропуск-карту в картоприемник;

- контроллер СКУД, к которому подключен считыватель картоприемника, передает управление контроллеру турникета, створки открываются;

- после прохода посетителя створки закрываются.

2.4.3 Алгоритм прохода сотрудников/посетителей через автоматизированную проходную при чрезвычайных ситуациях (пожар).

- контроллер СКУД работает в дежурном режиме;

- пожарная панель подает сигнал на разблокировку трех проходов;

- створки турникетов автоматически открываются и остаются открытыми до тех пор, пока подается сигнал с пожарной панели;

- беспрепятственный выход сотрудников/посетителей без поднесения карт-пропусков.

Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	XXXX-XX-АП150.ПЗ	Лист
							6

2.5 Кабельные линии

Линии связи от турникетов к СКУД Заказчика выполняются кабелем УТР 4х2х0.5, питание турникетов обеспечивается кабелем ПВСнг 3х2.5 от блока питания, который расположен в электрощитовой.

Распределение кабелей по направлениям осуществляется с помощью распаечных коробок. Прокладка кабелей вне слаботочного стояка осуществляется по кабельным каналам в полу или по стенам в гофрированных трубах $D = 50$ мм:

- с укладкой в лотки кабелепровода при совпадении их трасс;
- с укладкой в подготовленных штробах.

Длины кабелей определяются по месту при их прокладке и монтаже.

Кабели системы подсоединяются к платам турникета с помощью клемм с винтовым зажимом.

2.5.1 Кабели, заводимые в тумбу Т1:

- кабель подачи 24 В постоянного тока, от блока питания к интерфейсной плате (ПВСнг 3х2.5);
- витая пара, соединяющая считыватель 1 на выходе с контроллером СКУД (FTP 4х2х0.5);
- витая пара, соединяющая считыватель 2 в картоприемнике с контроллером СКУД (FTP 4х2х0.5);
- интерфейсный кабель между тумбами Т1 и Т2 (FTP 4х2х0.5 - входит в комплект поставки).

2.5.2 Кабели, заводимые в тумбу Т2

- кабель подачи 24 В постоянного тока, от блока питания к плате управления (ПВСнг 3х2.5);
- кабель подачи 24 В постоянного тока, от блока питания к интерфейсной плате (ПВСнг 3х2.5);
- кабель управления доступом от контроллера СКУД (УТР 4х2х0.5);
- кабель пожарной секции от реле пожарной сигнализации (ПВСнг 3х2.5);
- витая пара, соединяющая считыватель 3 на входе с контроллером СКУД (FTP 4х2х0.5);

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						XXXX-XX-АП150.ПЗ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- интерфейсный кабель между тумбами Т3 и Т4 (FTP 4x2x0.5 - входит в комплект поставки)

2.6 Электропитание оборудования автоматизированной проходной

Автоматическая проходная обеспечивает свои технические характеристики при работе от однофазной сети напряжение 220В промышленной частоты 50Гц, при колебаниях напряжения в пределах $\pm 10\%$ и частоты 1Гц.

Электропитание осуществляется от системы гарантированного электроснабжения Объекта и распределяется через собственный распределительный щит, установленный с электрощитовой, имеющий необходимое количество групп потребителей с учетом мощности, потребляемой группой.

Потребляемая мощность автоматизированной проходной в режиме ожидания составляет 40Вт, (одна тумба 10 Вт.), в рабочем режиме менее 200Вт, (одна тумба 50 Вт.) временной интервал одного цикла составляет 2с. Ток потребления автоматизированной проходной - 8,3 А.

Монтаж электроустановок выполняется в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и ВСН.

2.7 Требования к монтажу

Установку оборудования турникетов произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирмы-изготовителя IDL и в соответствии с настоящим проектом.

Кабели проложить в соответствии со схемой расположения оборудования и прокладки кабельных трасс.

При монтаже и прокладке кабельных линий руководствоваться РД 78.145-93 и ПУЭ.

Соединения и ответвления проводов и кабелей должны производиться в соединительных или распределительных коробках способом пайки или с помощью винтов.

Прокладку кабелей и проводов системы контроля и управления доступом выполнить: по стенам и потолку - в кабель-канале.

Маркировку кабелей выполнить в соответствии со структурной схемой

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

XXXX-XX-АП150.ПЗ

9

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ВЕДЕНИЯ РАБОТ

Работы по монтажу автоматизированной проходной на объекте должны производиться в соответствии с утвержденной рабочей документацией, ПУЭ, РД 78.145, пособия к РД 78.145, ОД-933, действующих государственных и отраслевых стандартов и других нормативных документов.

Работы на объекте должны проводиться монтажной организацией в согласованное с Заказчиком время и с учетом протекания производственных процессов. При ведении работ должны быть приняты меры для исключения их влияния на производственные процессы на объекте.

Подразделение или организация, производящая монтажно-наладочные работы, должна рассмотреть проектно-сметную документацию перед началом работ, в случае выявления неверных проектных, технических решений, представлять Заказчику обоснованные замечания.

В процессе производства работ по монтажу системы отступления от рабочей документации без согласования с Заказчиком и проектной организацией-разработчиком проекта не допускается.

Изделия и материалы применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта, государственным стандартам, техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

Условия хранения изделий и материалов должны отвечать требованиям соответствующих стандартов или технических условий.

При производстве работ должны соблюдаться нормы, правила и мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

Согласовано

Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	XXXX-XX-АП150.ПЗ	Лист
							12

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Оборудование автоматизированной проходной для эксплуатирующего и обслуживающего персонала, соблюдающего правила эксплуатации и обслуживания, безвредно для здоровья лиц, находящихся рядом с ним.

Персонал, эксплуатирующий оборудование автоматизированной проходной должен проходить инструктаж по технике безопасности и соблюдать меры безопасности.

Все электромонтажные работы, обслуживание оборудование, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

В качестве мероприятий по технике безопасности предусмотрено принятие основных решений в соответствии с требованиями ПУЭ и ВСН 604-111-87, присоединение металлоконструкций, оборудования к шинам защитного заземления.

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	XXXX-XX-АП150.ПЗ	Лист
							13

6 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Устанавливаемое оборудование не является источником вредных выбросов.
Специальные мероприятия по защите окружающей среды не требуются.

Согласовано			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

XXXX-XX-АП150.ПЗ

Лист
14

7 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

- ИК* - инфракрасный;
- ПНР* - пуско-наладочные работы;
- СМР* - строительно-монтажные работы;
- СКУД* - система контроля и управления доступом.

Согласовано		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

<i>XXXX-XX-АП150.ПЗ</i>	
-------------------------	--

Лист
15

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема	
3	План расположения оборудования и трасс прокладки кабельных трасс	
4	Схема размещения турникетов	
5	Типовая электрическая схема подключения оборудования	
6	Монтаж турникета	

Обозначение	Наименование	Прим.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 21.1101-2009	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
РД 78.36.002-2010	Технические средства систем безопасности объектов Обозначения условные графические элементов системы	
РД 78.36.003-2002	Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств	
РД 78.145-93	Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
XXXX-XX-АП.ПЗ	Пояснительная записка	
XXXX-XX-АП.КЖ	Кабельный журнал	
XXXX-XX-АП.С	Спецификация оборудования	

№	Условные обозначения	Условное обозначение
1	Передающая тумба турникета (правая - Т1)	Т1
2	Передающая/принимающая тумба турникета (центральная - Т2)	Т2, Т3
3	Принимающая тумба турникета (левая - Т3)	Т4
4	Пульт дистанционного управления	ПД
5	Считыватель бесконтактных карт	СЧ
6	Контроллер СКУД	К
7	Пожарная сигнализация	ПС
8	Блок питания 12В	БП12
9	Блок питания 24В	БП24
10	Кабель UTP 4x2x0.5	
11	Кабель FTP 4x2x0.5	
12	Кабель ПВС 3x2.5	

						XXXX-XX-АП150			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Создание автоматизированной проходной с повышенной пропускной способностью	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1	6
Н.контр.						Общие данные	ТД "ИНТЕГРАТОР"		
ГИП									
Утвердил									

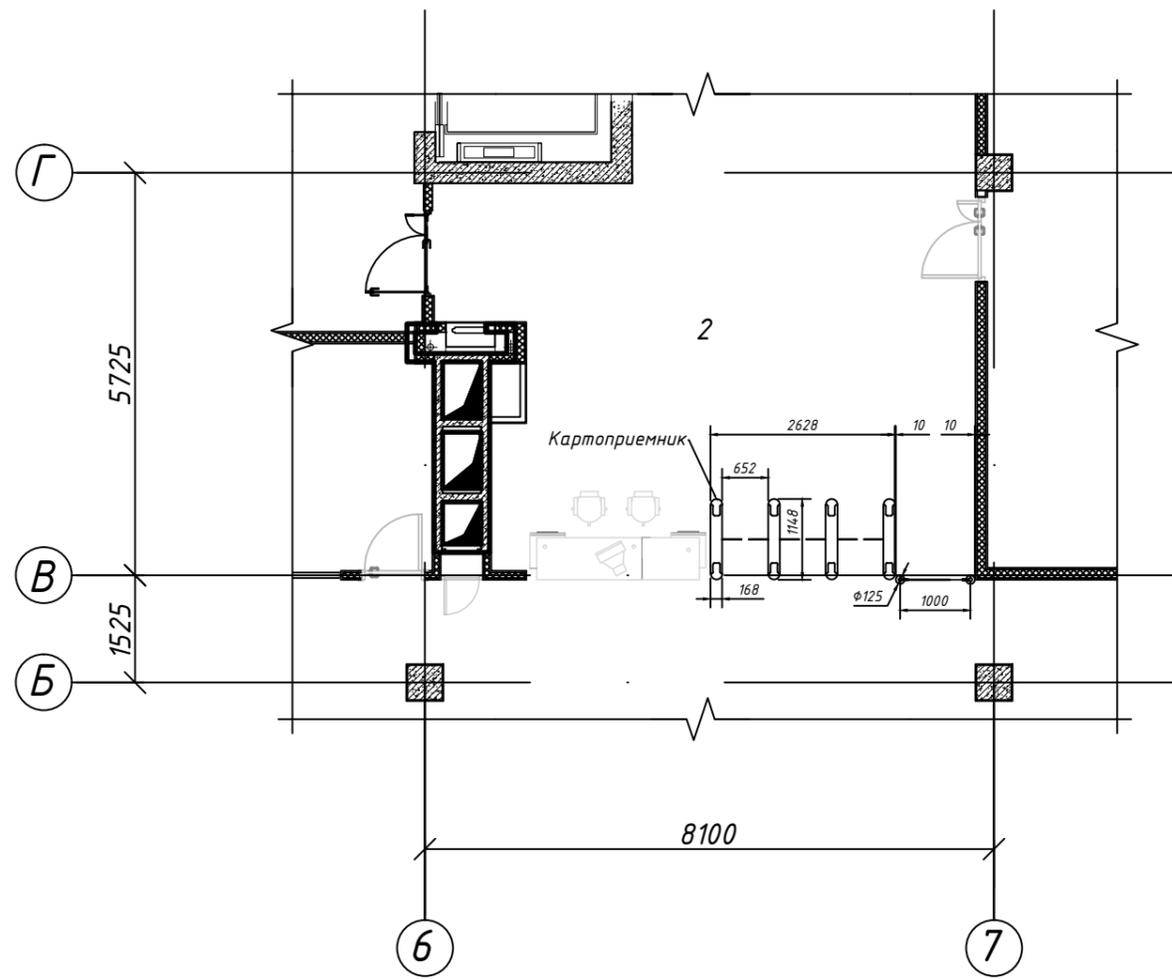


№п/п	Наименование
1	Вестибюль
2	Холл
3	Подсобное помещение
4	Подсобное помещение
5	Офисное помещение
6	Офисное помещение
7	Офисное помещение
8	Офисное помещение
9	Офисное помещение
10	Переговорная
11	Комната отдыха
12	Санузел
13	Санузел
14	Электрощитовая
15	Серверная
16	Холл
17	Помещение администрации
18	Помещение администрации
19	Помещение охраны
20	Офисное помещение
21	Офисное помещение
22	Офисное помещение
23	Офисное помещение
24	Офисное помещение
25	Офисное помещение
26	Офисное помещение
27	Офисное помещение
28	Офисное помещение
29	Офисное помещение
30	Столовая
31	Подсобное помещение
32	Подсобное помещение
33	Склад
34	Склад
35	Склад
36	Санузел
37	Санузел
38	Санузел
39	Холл

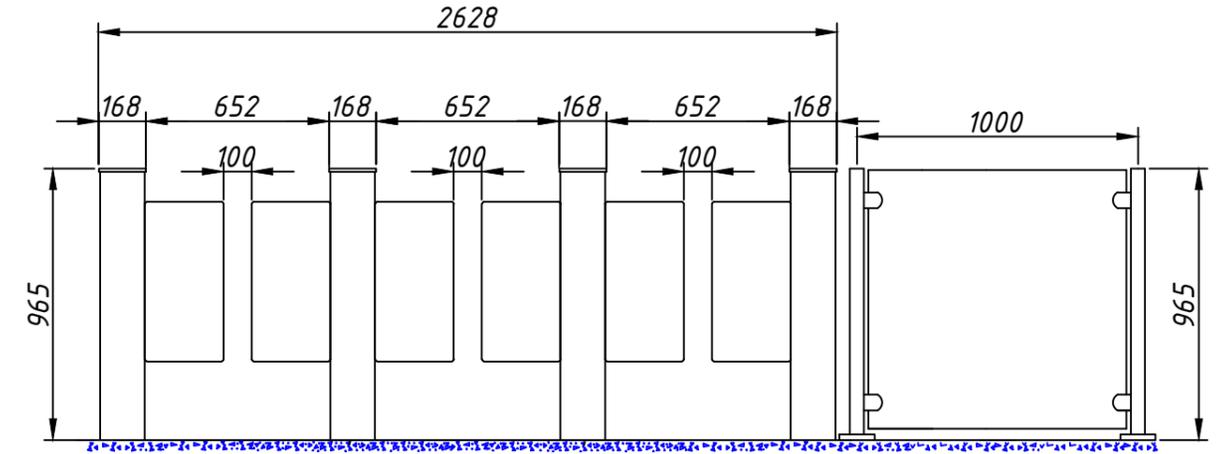
						XXXX-XX-АП150		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Создание автоматизированной проходной с повышенной пропускной способностью		
Проверил						Р	3	6
Н.контр.						План расположения оборудования и трасс прокладки кабеля (М:100)		
ГИП						ТД "ИНТЕГРАТОР"		
Утвердил								

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Масштаб 1:100



Масштаб 1:100



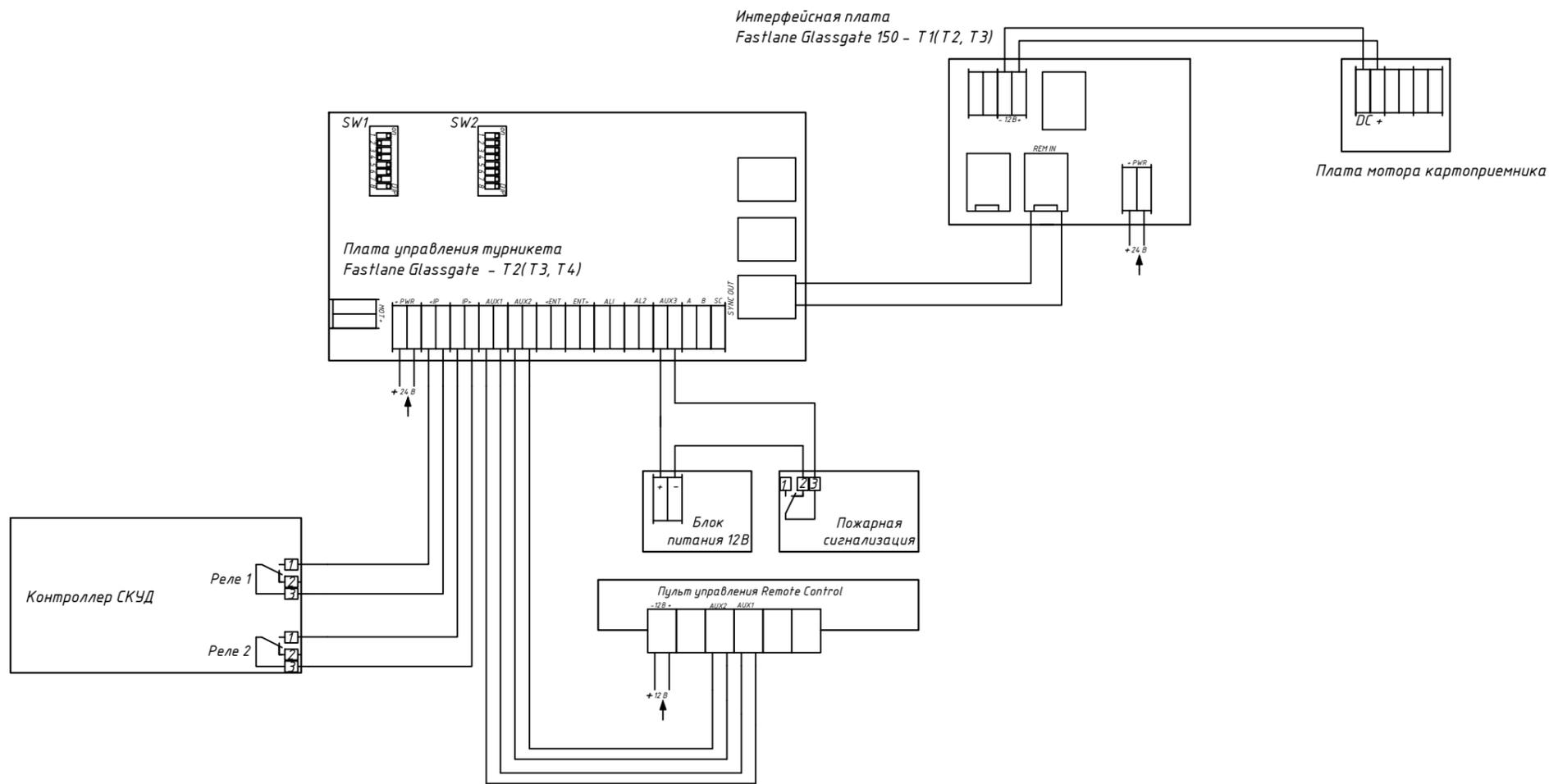
Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

XXXX-XX-AP150						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.						
Проверил						
Н.контр.						
ГИП						
Утвердил						
Создание автоматизированной проходной с повышенной пропускной способностью				Стадия	Лист	Листов
Схема размещения турникетов				P	4	6
				ТД "ИНТЕГРАТОР"		

Копировал

Формат А3



Клеммы	Описание
PWR +	Питание платы
< IP	Сигнал "Запрос входа"
IP >	Сигнал "Запрос выхода"
AUX 1	Управление с ПДУ - вход
AUX 2	Управление с ПДУ - выход
< ENT	Н.З контакт, размыкается при входе посетителя
ENT >	Н.З контакт, размыкается при выходе посетителя
AL1	Тревожный выход, Н.З. контакт
AL2	Тревожный выход, Н.О. контакт
AUX 3	Пожарный выход, обеспечивается источником питания 12В и Н.З. контактом
REM IN	Дистанционный вход
SYNC OUT	Дистанционный выход
+ MOT	Питание мотора
A B SC	Сенсорный экран
DC	Питание картоприемника

Примечание:

Контакты реле контроллера и пожарной сигнализации:

- 1-3 - нормально-открытые;

- 2-3 - нормально-закрытые.

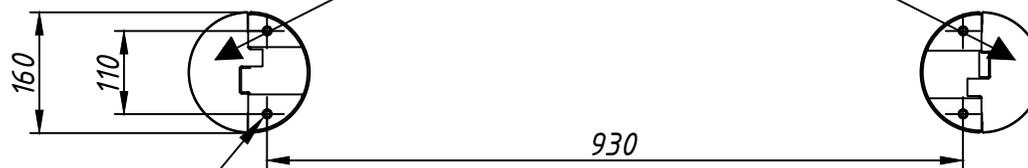
Проходы между тумбами T1 и T2, T2 и T3, T3 и T4 подключаются идентично.

Кардосборник подключается только к тумбе T1

DIP-переключатель SW1-8, на платах управления: T2, T3, T4, поставить в положение ON/ВКЛ.

						XXXX-XX-АП150			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Создание автоматизированной проходной с повышенной пропускной способностью	Стадия	Лист	Листов
Проверил							P	5	6
Н.контр.							ТД "ИНТЕГРАТОР"		
ГИП						Типовая электрическая схема подключения оборудования			
Утвердил									

Прокладка кабеля



4 отверстия для крепления к полу

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						XXXX-XX-АП150			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Создание автоматизированной проходной с повышенной пропускной способностью	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	6	6
Проверил									
Н.контр.									
ГИП						Монтаж турникетов	ТД "ИНТЕГРАТОР"		
Утвердил									

№ кабеля или провода	№ трубы	Направление		Назначение	Напряжение В	Кабель или провод			Трубы		Примечание	Проложена		
		Откуда	Куда			Марка	Число жил и сечение	Общая длина, м	Диаметр, мм	Длина, м		Кабель или провод		Диаметр, мм
												Марка	Число жил и сеч.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		Пульт дистанционного управления	Плата управления (Т4)	П,У*	12	УТР 4x2x0.5	8							
2		Пульт дистанционного управления	Плата управления (Т3)	П,У	12	УТР 4x2x0.5	8							
3		Пульт дистанционного управления	Плата управления (Т2)	П,У	12	УТР 4x2x0.5	8							
4		Блок питания 24В	Плата управления (Т4)	П	24	ПВСнг 3x2.5	3							
5		Блок питания 24В	Интерфейсная плата (Т3)	П	24	ПВСнг 3x2.5	3							
6		Блок питания 24В	Плата управления (Т3)	П	24	ПВСнг 3x2.5	3							
7		Блок питания 24В	Интерфейсная плата (Т2)	П	24	ПВСнг 3x2.5	3							
8		Блок питания 24В	Плата управления (Т2)	П	24	ПВСнг 3x2.5	3							
9		Блок питания 24В	Интерфейсная плата (Т1)	П	24	ПВСнг 3x2.5	3							
10		Плата управления (Т4)	Интерфейсная плата (Т3)	С		FTP 4x2x0.5	8							
11		Плата управления (Т3)	Интерфейсная плата (Т2)	С		FTP 4x2x0.5	8							
12		Плата управления (Т2)	Интерфейсная плата (Т1)	С		FTP 4x2x0.5	8							
13		Плата управления (Т4)	Контроллер СКУД	У		УТР 4x2x0.5	8							
14		Плата управления (Т3)	Контроллер СКУД	У		УТР 4x2x0.5	8							
15		Плата управления (Т2)	Контроллер СКУД	У		УТР 4x2x0.5	8							
16		Плата управления (Т4)	Блок питания, Н.З. контакт пожарной панели	П	12	ПВСнг 3x2.5	3							
17		Плата управления (Т3)	Блок питания, Н.З. контакт пожарной панели	П	12	ПВСнг 3x2.5	3							
18		Плата управления (Т2)	Блок питания, Н.З. контакт пожарной панели	П	12	ПВСнг 3x2.5	3							

*П - питания У - управление С - связь

XXXX-XX-АП150.КЖ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Создание автоматизированной проходной с повышенной пропускной способностью	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1	2
Проверил							ТД "ИНТЕГРАТОР"		
Н.контр									
ГИП									
Утвердил									

Копировал

Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование</u>									
1	Боковая, передающая тумба Fastline Glassgate 150. Нержавеющая сталь.	Glassgate 150 (Tx-Gate)	шт.		IDL			1	
2	Боковая, принимающая тумба Fastline Glassgate 150. Нержавеющая сталь.	Glassgate 150 (Rx-Gate)	шт.		IDL			1	
3	Промежуточная, передающая/принимающая тумба Fastline Glassgate 150. Нержавеющая сталь	Glassgate 150 (Rx-Gate& Tx-Gate)	шт.		IDL			2	
4	Картоприемник	Visitor Card Return	шт.		IDL			1	
5	Пульт дистанционного управления на один проход	Fixed Remote Control	шт.		IDL			3	
6	Панель из закаленного стекла шириной 1000мм	INFILL/GLASS/1000	шт.		IDL			1	
7	Стойка из нержавеющей стали с 2 кронштейнами	INFILL/POST/E	шт.		IDL			2	
8	Блок питания турникетов	Dual ZFLPSUDUAL	шт.		IDL			2	
9	Блок питания 12В		шт.					2	
<u>Материалы:</u>									
10	Кабель питания	ПВС 3x2.5	м.					50	
11	Кабель сигнальный	UTP 4x2x0.5	м.					100	
12	Кабель сигнальный	FTP 4x2x0.5	м.					200	
13	Труба ПВХ гофрированная негорючая D=50 мм		м.					300	
14	Распаячная коробка		шт.					5	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил					
Н.контр					
ГИП					
Утвердил					

XXXX-XX-AP150.C

Создание автоматизированной проходной с повышенной пропускной способностью

Стадия	Лист	Листов
р	1	1

Спецификация

ТД "ИНТЕГРАТОР"

Копировал

Формат А3