

Серия

737-66

Инв.№

Т-12872

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия Г. 435-3

**ВОРОТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
РАЗДВИЖНЫЕ ДВУХПОЛЬНЫЕ
РАЗМЕРОМ 3,6x3,0 И 3,6x3,6 М**

**Выпуск 5
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ
ИНСТИТУТОМ
„САНТЕХПРОЕКТ“**

**УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1/IX-1969г. ГОССТРОЕМ СССР
Постановление № 55 от 29/IV-1969г.**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1966г.

Исполнитель	Дружинин	Свердлов	В.А.Степанов
Мем. выдана	1/10/66	Светлоселье	1/10/66
И. о. архитектора	И.В.Степанов	Светлоселье	1/10/66
Р.к. Водопровод	В.А.Степанов	Светлоселье	1/10/66
Дата	1/10/66	Светлоселье	1/10/66

7-56
12873

№№ п/п	Наименование	Ворота с тепло-воздушными завесами		Ворота с воздушными завесами		Примечания
		№ листа	№ страницы	№ листа	№ страницы	
1	2	3	4	5	6	7
1	Опись чертежей	Э-1	2	Э-1	2	
2	Пояснительная записка	Э-2	3	Э-2	3	
3	Щит станций управления щсч принципиальная однолинейная схема	Э-3	4	Э-3	4	
4	Схемы управления электродвигателями механизма передвижения ворот	Э-4	5	Э-4	5	
5	Схемы управления электродвигателями механизма передвижения ворот (продолжение)	Э-5	6	Э-5	6	
6	Схемы управления электродвигателями тепло-воздушных завес	Э-6	7	-	-	
7	Схемы управления электродвигателями воздушных завес	-	-	Э-7	8	
8	Щит станций управления щсч общий вид (задание заводу-изготовителю)	Э-8	9	Э-8	9	
9	Ворота с завесами типа ТЗ-1÷7, 9, 10, 12, 24, 25, 26, 28, 29 Щит станции управления щсч Спецификация электрооборудования и перечень надписей (задание заводу-изготовителю)	Э-9	10	Э-9	10	
10	Ворота с завесами типа ТЗ-23, 27, 30 Щит станции управления щсч Спецификация электрооборудования и перечень надписей (задание заводу-изготовителю)	Э-10	11	Э-10	11	

1	2	3	4	5	6	7
11	Щит станций управления щсч монтажная схема панели №1 (задание заводу-изготовителю)	Э-11	12	Э-11	12	
12	Щит станций управления щсч монтажная схема панели №2 (задание заводу-изготовителю)	Э-12	13	Э-12	13	
13	Схема внешних соединений	Э-13	14	Э-13	14	
14	Ворота с расположением вентиляционных агрегатов завес на площадке размещение электрооборудования	Э-14	15	Э-14	15	
15	Ворота с расположением вентиляционных агрегатов завес на полу размещение электрооборудования	Э-15	16	Э-15	16	
16	Спецификация на основное оборудование и материалы	Э-16	17	Э-16	17	

Уж. Вручил: Бабичкина
Дата выдачи: 26 января 1966г.

ТА
1966г.
Ворота промышленного назначения с воздушными завесами
выполненные размерами 3,6 x 3,0 и 3,6 x 3,6 м
серия 1435-3
Волск.5
лист Э-1
9685-05 3

Серия
737-66
Исполнитель
3-2
ЦН.Н
Т-12874

Настоящая работа выполнена в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1966г. и на основании технических решений (серия 737-66а) утвержденных главным управлением типового проектирования 16 августа 1966г., а также на основании задания, выданного ЦННЦПромзданий.

В альбоме приведены чертежи электротехнической части движательной разветки: ворот размером 3,6x3,0 и 3,6x3,6 с воздушными и тепло-воздушными завесами.

Ворота размером 3,6x3,0 и 3,6x3,6 предназначены для автомобильного транспорта.

В схемах управления электродвигателями механизма передвижения ворот предусматривается: открывание ворот при помощи местных постов, расположенных внутри и снаружи у ворот, и автоматическое закрывание ворот через определенный промежуток времени после полного открытия. Время в течение которого ворота остаются открытыми, определяется при прибылке проекта может регулироваться от 4 до 180 сек.

При нажатии кнопки 1кДжк включаются звуковые и световые сигналы снаружи и внутри помещения, электродвигатели завес и электромагниты защелок.

При включении электромагнитов открываются защелки и контакты конечных выключателей 1ВКМ и 2ВКМ замыкаются. После 5^{ти} секунд включения сигналов начинается открывание ворот, продолжающееся до срабатывания контактов 1ВК0 и 2ВК0. Когда ворота полностью открываются, сигналы прекращаются, электромагниты включаются, защелки полотно ворот закрываются, фиксируя положение ворот. По истечении заданного промежутка времени автоматически включаются снова звуковые и световые сигналы, электромагниты открывают защелки и через 5^{ти} секунд начинается закрывание ворот, продолжающееся до срабатывания контактов конечных выключателей 1ВК3 и 2ВК3. Когда ворота закрыты, сигналы прекращаются и закрываются защелки полотно ворот.

При аварийном останове электродвигателей ворот в промежуточном положении дальнейшее включение электродвигателей в заблокированном режиме исключается. Помимо заблокированного управления с автоматическим закрыванием ворот предусматривается возможность ручного открывания и закрывания ворот при помощи кнопок управления, установленных на фасаде щита станции управления, при этом открывание и закрывание ворот возможно лишь после 5^{ти} секундного включения сигналов и открытия защелок обоих полотен ворот.

Выбор режима работы электродвигателей ворот производится избирателем управления "ЦУ", который установлен на дверях щита станции управления.

В случае проезда колонны автомобилем, для того чтобы предупредить автоматическое закрывание, после полного открывания ворот избиратель управления ЦУ ставится в положение "отключено" или "ручное". После проезда колонны автомобилем избиратель управления ЦУ может быть снова переведен в положение "автоматическое".

Схемами управления электродвигателями вентиляторов завес предусматривается автоматическое и ручное управление.

Выбор режима работы электродвигателей завес производится не зависимо от режима работы электродвигателей ворот избирателем управления ЦУ-1 и ЦУ-2, установленными внутри щита станции управления. Ворота могут быть оборуданы воздушной или тепло-воздушной завесой.

Воздушная завеса в автоматическом режиме включается за 5^{ти} секунд до начала открывания ворот и автоматически отключается после закрытия ворот.

Тепло-воздушные завесы включаются автоматически за 5^{ти} секунд до открывания ворот. Автоматическое отключение тепло-воздушных завес происходит после закрытия ворот, если температура воздуха в помещении выше заданного значения.

Тепло-воздушные завесы включаются также автоматически при этом датчики температуры не зависимо от положения ворот. Ручное управление электродвигателями завес осуществляется кнопками управления 3К и 4К, расположенными на фасаде щита станции управления.

Тепло-воздушные завесы работают с теплоносителем пар или вода. Одновременно с включением или выключением электродвигателей тепло-воздушной завесы автоматически соответствуют открыванию или закрыванию клапан на теплоносителе.

При необходимости аварийного отключения электродвигателей ворот выключатели безопасности 1ВБ и 2ВБ либо избиратель управления ЦУ ставятся в положение - "отключено".

Аварийное отключение электродвигателей завес производится выключателями 3ВБ и 4ВБ.

В качестве коммутационной аппаратуры используются станции управления и вспомогательные блоки управления, расположенные в щите станции управления.

Вся коммутационная аппаратура в щите станций управления выбрана для установки в помещении с нормальной средой и температурой не ниже +5°С.

Силовые и контрольные сети выполняются проводом марки АПРГО-500 в газовой трубах.

Переход от стационарной прокладки на подвижные полотна ворот осуществляется посредством вставок из гибкого шлангового кабеля марки КРГТ.

Все электрооборудование должно быть заземлено в соответствии с ПУЭ.

Исполнитель
3-2
ЦН.Н
Т-12874
Исполнитель
3-2
ЦН.Н
Т-12874
Исполнитель
3-2
ЦН.Н
Т-12874
Исполнитель
3-2
ЦН.Н
Т-12874

ТА	Ворота подъемных зданий раз- ветки с воздушными размерами 3,6x3,0 и 3,6x3,6	Серия 737-66 выпуск 5
1966	Пояснительная записка	лист 32

Серия
737-66
Марка-тип
Э-3
ШВ.М
Т-12875

Исполнитель: М.И. Сидоров
Проверенный: А.И. Сидоров
Утвержденный: А.И. Сидоров
Дата выпуска: Январь 1966 г.

Тип станции управления	Трубы забес	ТЗ-1, ТЗ-2, ТЗ-3, ТЗ-4, ТЗ-5, ТЗ-6, ТЗ-7, ТЗ-9, ТЗ-10, ТЗ-12, ТЗ-24, ТЗ-25, ТЗ-26, ТЗ-28, ТЗ-29
	Трубы забес	ТЗ-23, ТЗ-27, ТЗ-30

Марка и сечение
кабеля или провода

Способ прокладки

Длина
м

Номер				1	2	3	4
	ТЗ-23, ТЗ-30						16
ТЗ-27						11	11
ТЗ-29						8,4	8,4
ТЗ-1, ТЗ-5, ТЗ-7, ТЗ-12, ТЗ-26						7,0	7,0
ТЗ-28	2	1	-	0,98	0,98	4,9	4,9
ТЗ-2, ТЗ-3, ТЗ-10, ТЗ-24						3,9	3,9
ТЗ-25						2,7	2,7
ТЗ-1, ТЗ-4, ТЗ-9						2,4	2,4
ТЗ-23, ТЗ-30						7,5	7,5
ТЗ-27						5,5	5,5
ТЗ-29						4,0	4,0
ТЗ-1, ТЗ-5, ТЗ-7, ТЗ-12, ТЗ-26						3,0	3,0
ТЗ-28	-	-	-	0,25	0,25	2,2	2,2
ТЗ-2, ТЗ-3, ТЗ-10, ТЗ-24						1,5	1,5
ТЗ-25						1,1	1,1
ТЗ-1, ТЗ-4, ТЗ-9						0,8	0,8
Наименование механизма	Цели сигнали- зации и блоки- ровки баран	Цели блоки- ровки забес	Резерв	Варота палатно №1	Варота палатно №2	Забеса №1	Забеса №2

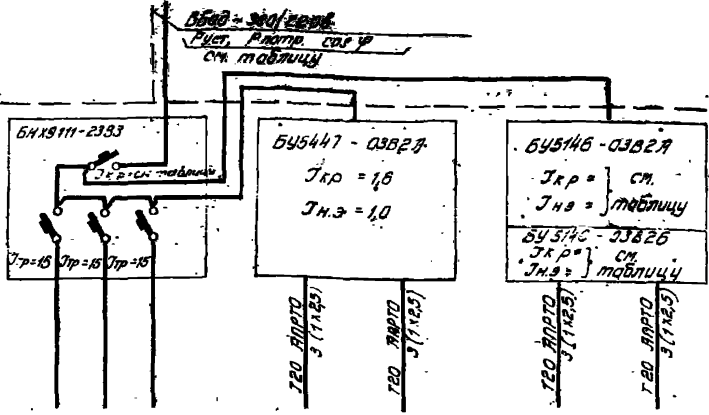


Таблица выбора номинальных данных
в зависимости от типа забес.

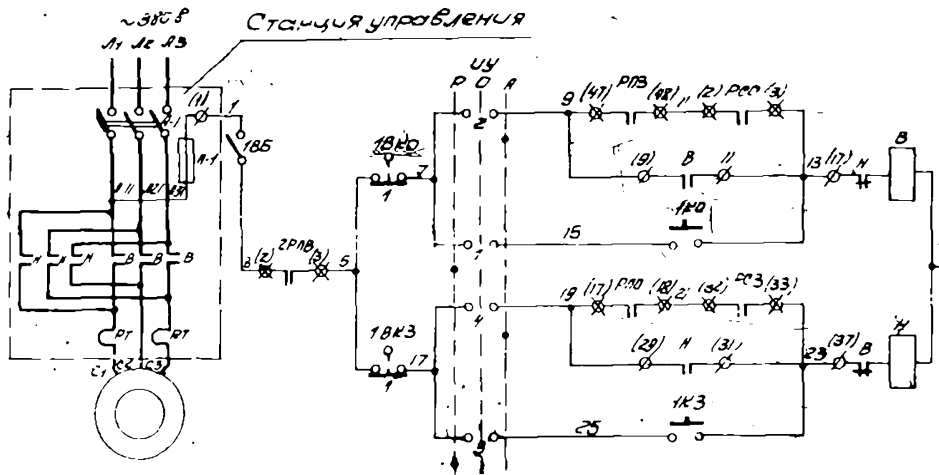
Типы забес	Блок БВ5446	Блок ВН3111	БВБД-ЭВ/ЭВВ			
	Номинальный ток А	Номинальный ток А	Мощность кВт	Установка Ручн.	Питание Ручн.	
ТЗ-23, ТЗ-30	16	16	50	15,8	15,8	0,85
ТЗ-27	16	10	43	11,9	11,8	0,84
ТЗ-29	10	8	40	8,9	8,8	0,84
ТЗ-1, ТЗ-5, ТЗ-7, ТЗ-12, ТЗ-26	10	6,3	40	6,9	6,8	0,83
ТЗ-28	6,4	5	30	5,3	5,2	0,83
ТЗ-2, ТЗ-3, ТЗ-10, ТЗ-24	4	4	30	3,9	3,8	0,82
ТЗ-25	4	2,5	25	3,1	3,0	0,81
ТЗ-1, ТЗ-4, ТЗ-9	2,5	2,5	25	2,5	2,4	0,79

Примечание:
Длина проводов и труб определяется
при привязке проекта, в зависимости
от расположения электрооборудования

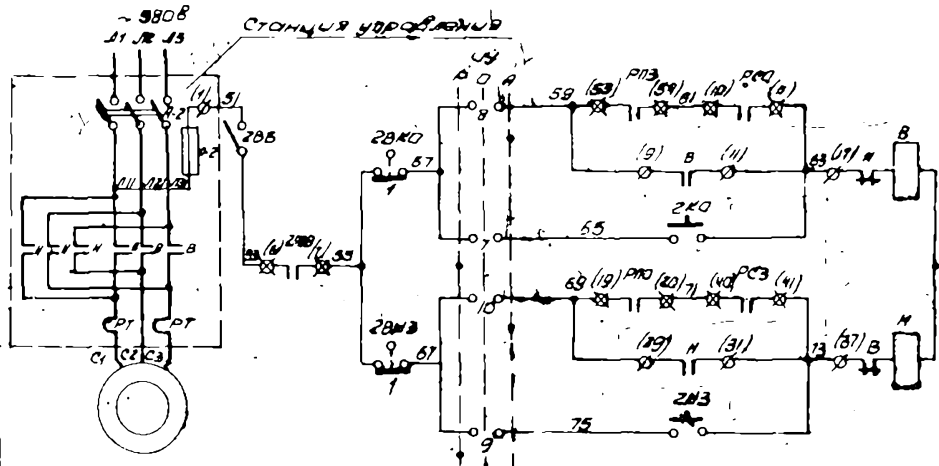
ТА 1966г. Варота промышленных зданий раздвижные
объемные размером 3,6х3,0 и 3,0х3,6 м.
Щит станции управления щсч.
Принципиальная однопроводная схема.

СЕРИЯ
757 С4
Модель-жест
3-4
УАРН
Т-12876

Исполнитель: Курбанов Ш.С.
Проверил: Курбанов Ш.С.
Дата выдачи: 18.05.67
Масштаб: 1:1
Лист: 3-4



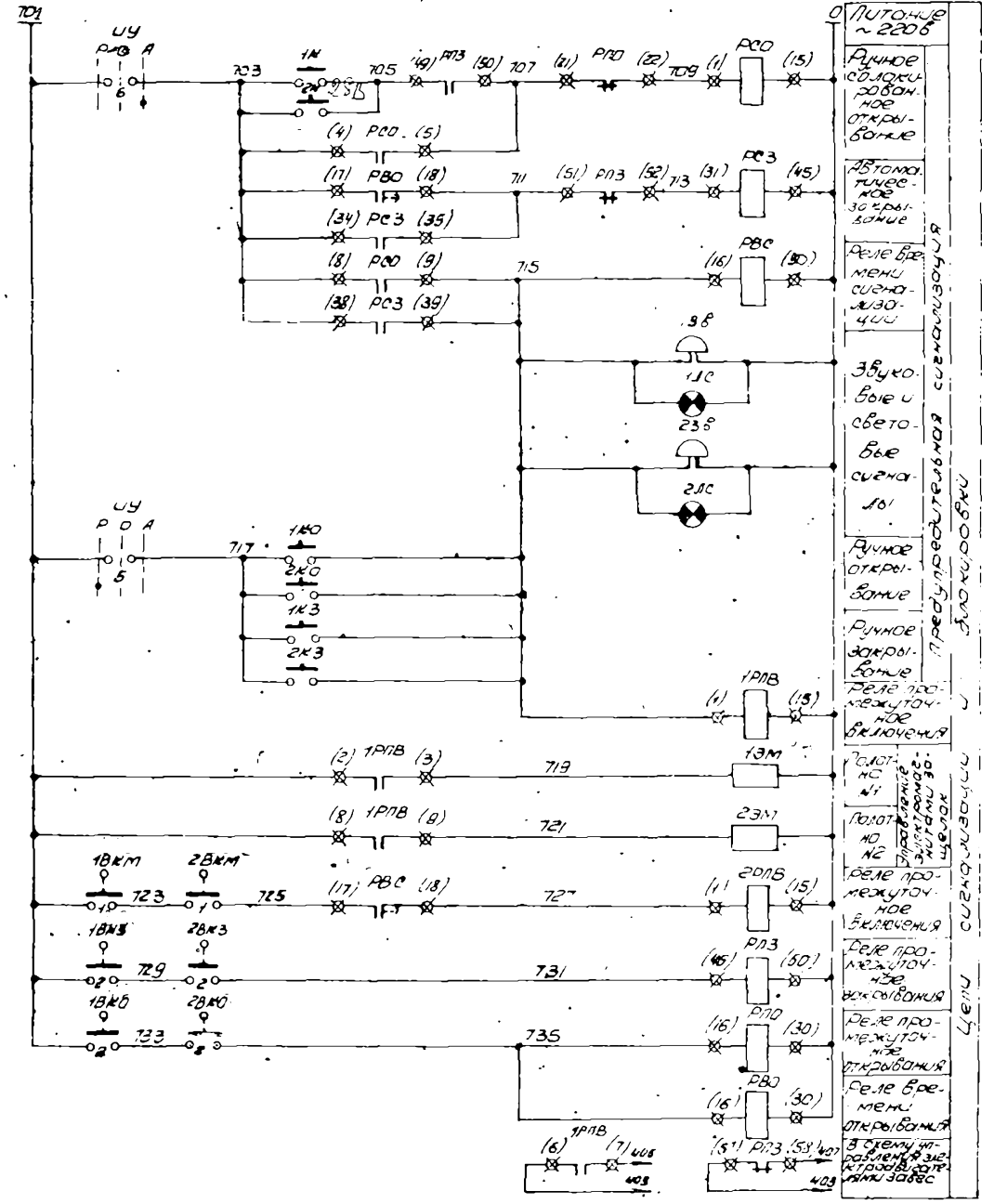
Питание ~220В	
Автоматическое	Открывание
Ручное	Закрывание
Автоматическое	Управление электродвигателем
Ручное	Подъем



Питание ~220В	
Автоматическое	Открывание
Ручное	Закрывание
Автоматическое	Управление электродвигателем
Ручное	Подъем

Примечание.

Продолжение схемы см лист 3-5



ТА	Зарядка промышленной зарядки разоблажающие	Серия 435-3
	Звукпольные размером 36x30 и 3,6x3,6 м	Выпуск 5
1966	Схемы управления электродвигателями механизмов передвижения буров	Лист 3-4

Уздиратель управления «УУ»
Диаграмма работы контактов

УИ5313-С322		Положение вращ.				
Номер секции	Адрес контакты	Фазы				
		А	В	С	0	НЗ
I	1	X				
I	2		X			
II	3			X		
II	4				X	
III	5	X				
III	6		X			
IV	7			X		
IV	8				X	
V	9	X				
V	10		X			
VI	11			X		
VI	12				X	

* - не используется

Выключатели конечные «ВК» У, 2ВК»
Диаграмма работы контактов

Обозначение контактов	Положение вращ.	
	Вращение	Выход
1		X
2	X	

Выключатели конечные «1ВК» У, 2ВК»
Диаграмма работы контактов

Обозначение контактов	Положение вращ.	
	Вращение	Выход
1		X
2	X	

Выключатели конечные «1ВКМ» У, 2ВКМ»
Диаграмма работы контактов

Обозначение контактов	Положение защелки	
	Защелка	Выход
1	X	
2		X

* - не используется

Примечания:

- Начало схемы см лист 3-4.
- Конечные выключатели «1ВК» У, «2ВК» У, «1ВКМ» У, «2ВКМ» У, «1ВК» У, «2ВК» У настраиваются в соответствии с приведенными диаграммами.
- Обозначения соответствующие заводской маркировке зажимов:
 φ - на станции управления
 * - на вспомогательном блоке управления
 На схеме заводская маркировка дана в скобках.

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примеч.
Аппаратура по месту						
1	ТЭМ 2ЭМ	Электромагнит	МТ-92131	~220В	2	
2	1ВК, 2ВК	Выключатель конечный	ВК 200 А	исполнение 1	4	
3	1ВКМ, 2ВКМ	Выключатель конечный	ВК 200 А	исполнение 1	2	
4	1В5, 2В5	Выключатель пакетный	ВПМ-10	~220В 10А	2	
5	К1, К2	Кнопка управления	КУ-2		2	
6	1ВБ-1, 2ВБ-2	Пост сигнальный со звуком	ПС-1	Свисток, арбузные тарелки	2	
7	-	Лампа к п.з. 6	ЛБ-40/220	~220В	2	
Аппаратура на щите станций управления						
1	-	Станция управления	-	-	2	
2	-	Блок управления ведомостельного	-	-	3	
3	УУ	Уздиратель управления	УИ5313-С322	Свисток, арбузные тарелки	1	
4	К1, К2	Кнопка управления	КУ-2	220В	4	
Аппаратура на станции управления						
1	В, И, РТ	Пускатель магнитный	-	-	2	
2	А-1, А-2	Автоматический выключатель	-	-	2	
3	П-1, П-2	Предохранитель	-	-	2	
Аппаратура на вспомогательных блоках управления						
1	РВС, РВД	Реле времени	РВЛ-2	~220В исп. 2	2	
2	1РЛВ, 2РЛВ	Реле промежуточное	ПЗ-5	~220В	2	
3	РСР, РСЗ, РВД, РЛЗ	Реле промежуточное	ПЗ-6	~220В 4ИО. 2П	4	

Удиратель управления
 Проверил: Давыдов
 Составил: Давыдов
 1986г.

Серия
737-66
Морган-ИСТ
Э-6
ИИВН
Т-12878

Исполнитель
Проверил
Директор
Дата выпуска 1966 г.

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные к-во	Примеч.
Аппаратура по месту					
1.	ИМТ	Исполнительный механизм	ИМ-1М	~220 В	1
2.	ДТ	Датчик температуры	ДТКМ-41	0-30°	1
3.	385 485	Выключатель пакетный	ВГПМ-10	~220 В 10а	2
Аппаратура на щите станций управления					
1	—	Станция управления	—	—	2
2	РБ	Реле промежуточное	ПЭ-5	~220 В	1
3	ЗК, 4К	Кнопка управления	КХ-В/2	~220 В	2
Аппаратура на станциях управления					
1	А-1, РТ А-2, РТ	Пускатель магнитный	—	—	2
2	А-1 А-2	Автоматический выключатель	—	—	2
3	ИУ-1 ИУ-2	Пакетный переключатель	—	—	2
4	П-1 П-2	Предохранитель	—	—	2

Примечание

Обозначения соответствующие заводской маркировке зажимов:
 а - на станции управления
 ✗ - на вспомогательном блоке управления
 ● - на исполнительном механизме
 На схеме заводская маркировка дана в скобках

ТА
1966
Ворота промышленных зданий разд-
блочные размером 3,5х3,0 и 3,5х3,6 м
схемы управления электродвигателями тепло-воздушных забес.
Серия 1287-3
Выпуск 5
ИИСТ Э-6

Устройство управления

ИУ-1 и ИУ-2
Диаграмма работы
контактов

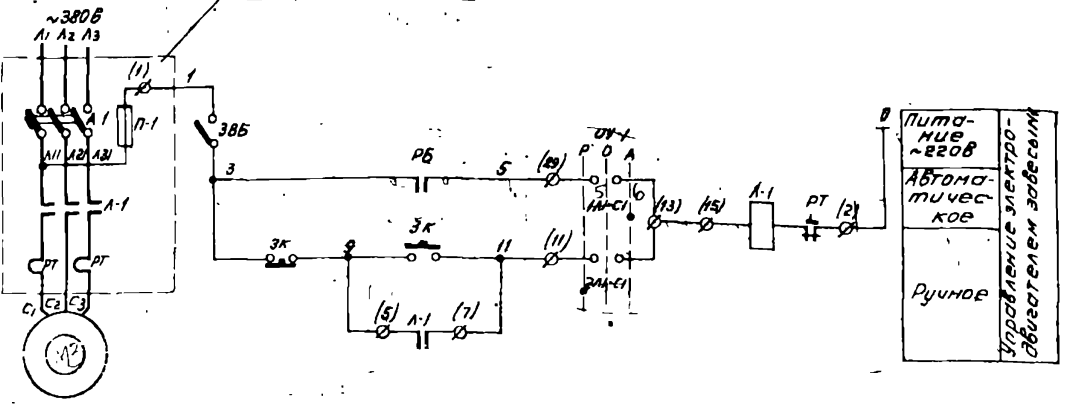
И пакета	Наименование контактного пакета	Положение рукоятки		
		II	0	I
		Ручное	Открытое	Автоматическое
1	И1-С1			✗
2	И2-С2	✗		✗
3	И3-С3	✗		✗

Датчик температуры

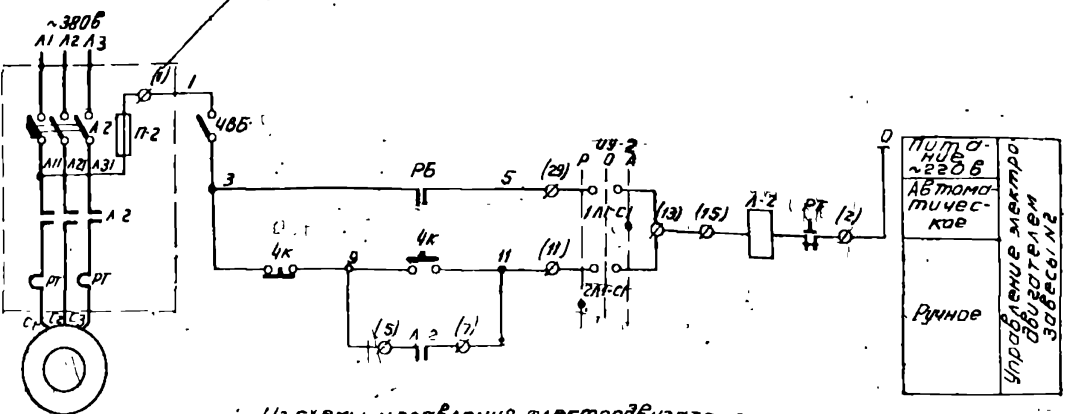
"ДТ"
Диаграмма работы
контактов

Температура воздуха	ДТКМ-41	
	0	30°
1	✗	✗

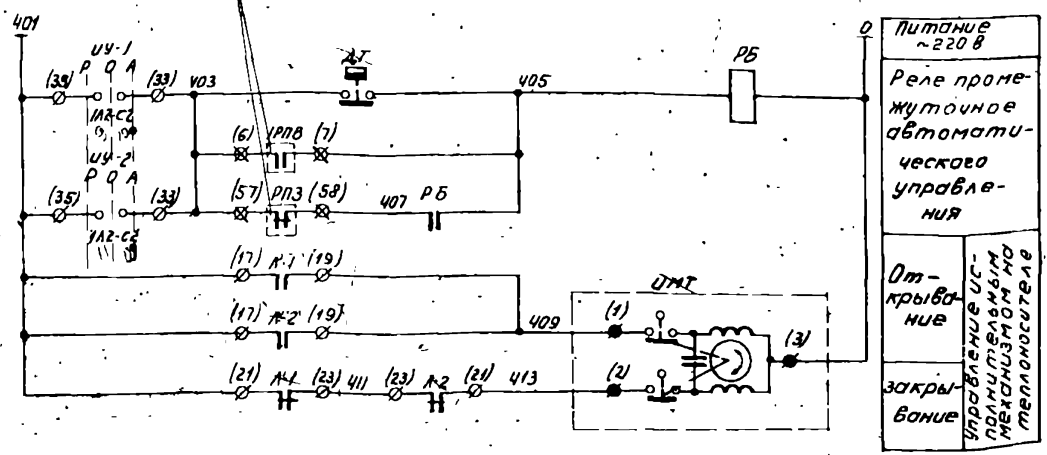
Станция управления



Станция управления

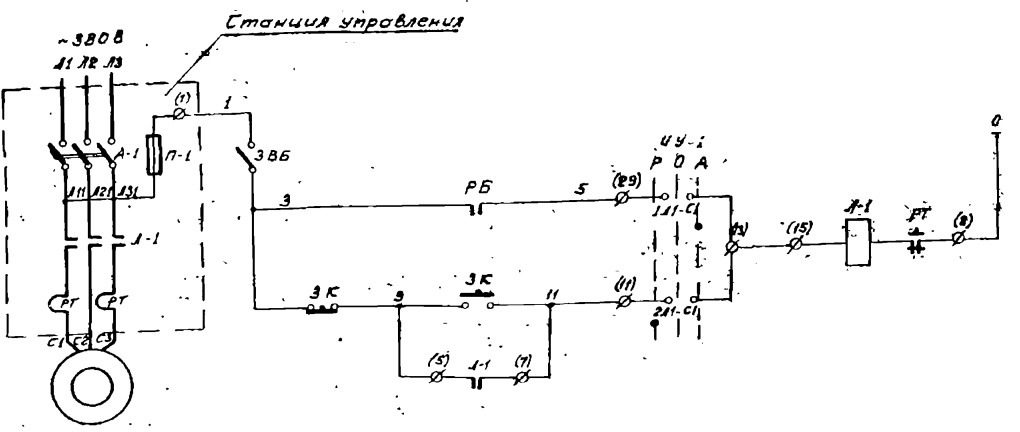


Из схемы управления электродвигателями механизма передвижения ворот



Питание ~220 В
 Реле промежуточное автоматического управления
 Открытие управления исполнительным механизмом на тепло-воздушных забес

Серия
737-66
Марка-лист
Э-7
Инв. №
Т-12879

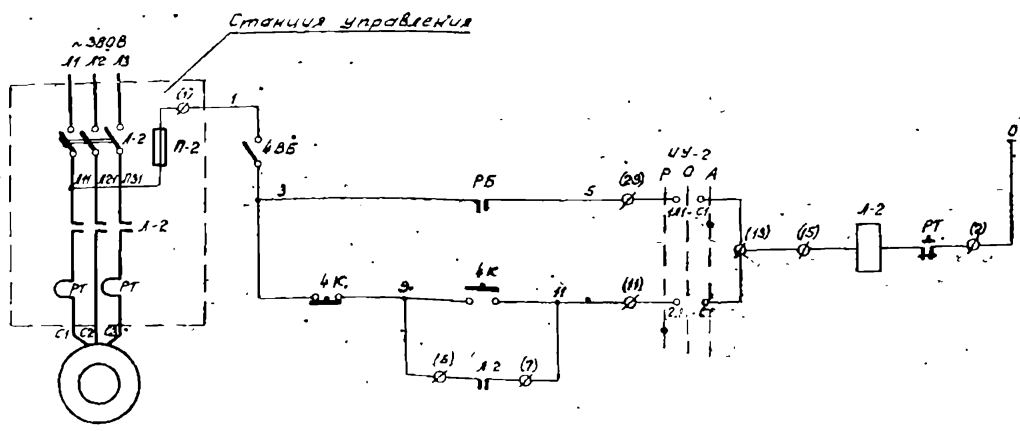


Питание
~220В
Автоматическое
Ручное
Управление электродвигателем завода №1.

Избиратель управления
УЧ-1 и УЧ-2
Диаграмма работы контактов

ППЗ-10/Н2

И пакета	Наименование контактов	Положение ручки		
		ручное		
		II	0	I
1	1A1-C1	X		
2	1A2-C2		X	
3	1A3-C3	X		X



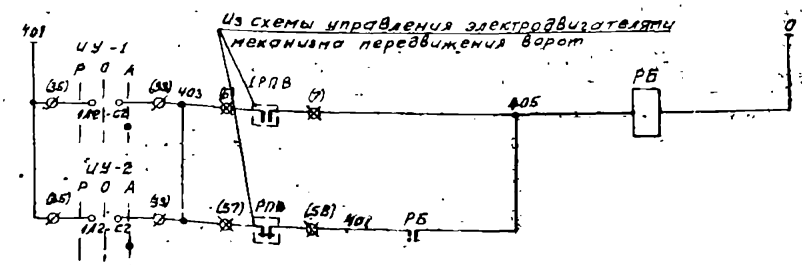
Питание
~220В
Автоматическое
Ручное
Управление электродвигателем завода №2.

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозначение в схеме	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Примечания
Аппаратура на месте						
1	385, 485	Выключатель пакетный	ВГПН-10	~220В 10а	2	
Аппаратура на щите станций управления						
1	—	Станция управления	—	—	2	
2	РБ	Реле промежуточное	ПЗ-5	~220В	1	
3	3К, 4К	Кнопка управления	КУ-121/2	~220В	2	
Аппаратура на станции управления						
1	А-1, РТ, А-2, РТ	Пускатель магнитный	—	—	2	
2	А-1, А-2	Автоматический выключатель	—	—	2	
3	УЧ-1, УЧ-2	Пакетный переключатель	—	—	2	
4	П-1, П-2	Предохранитель	—	—	2	

Примечание

Обозначения, соответствующие заводской маркировке, зажимов
 Ф - на станции управления
 X - на вспомогательном блоке управления.
 На схеме заводская маркировка дана в скобках.



Питание
~220В
Реле промежуточное, автоматического управления

Исполнитель: Филатов
 Проверил: Губин
 Рук. работ: Бабичев
 Дата: 1966г.

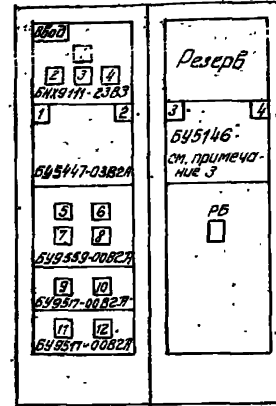
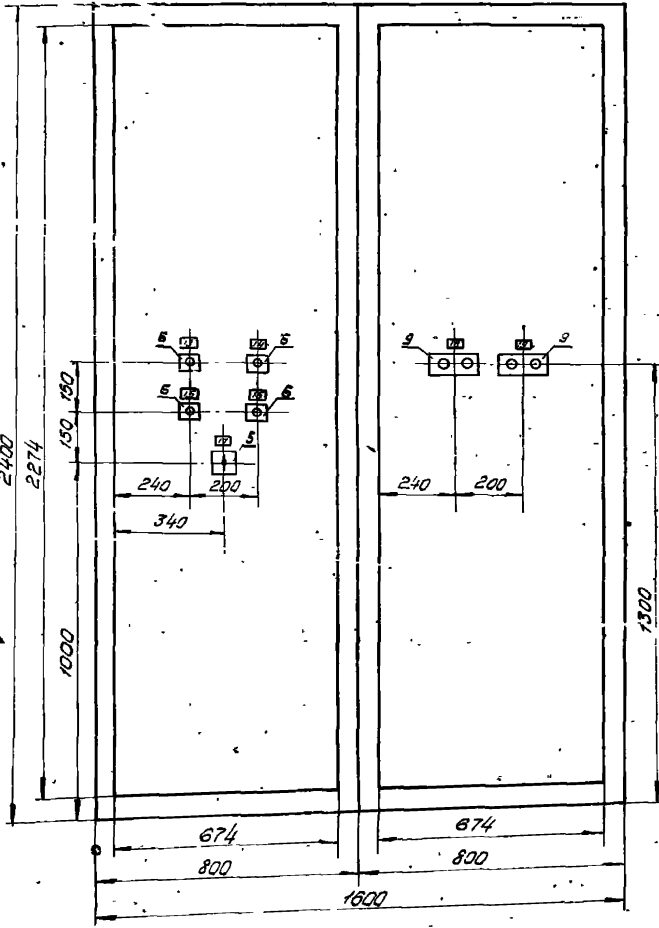
ТА	Ворота промышленных зданий раздвижные двухпольные размером 3,6x3,0 и 3,6x3,6 м	СЕРИЯ 435-3
1966г.	Схемы управления электродвигателями воздушных завес	ЛИСТ Э-7

Серия
737-66
Удостоверение
3-8
Лист №
7-12880

Фасад
М 1:10

Фасад
(при снятых дверцах)
М 1:20

Таблица выбора блока управле-
ния в зависимости от типа
забес



№№ П/п	Типы забес	Тип блока управления
1	73-1, 73-2, 73-3, 73-4, 73-5, 73-6, 73-7, 73-8, 73-10, 73-12, 73-24, 73-25, 73-26, 73-28, 73-29	БУ5146-0382А
2	73-23, 73-27, 73-30	БУ5146-0382Б

Примечания:
 1. На данном чертеже показан щит станций управления ЦСУ в защищенном исполнении, состоящий из двух шкафов глубиной 600 мм.
 2. Выполнить надписи (кроме указанных в таблице на листе э-9 и э-10):
 а) номер прибора - в левом и правом верхних углах на блоках управления
 б) номера приборов и обозначений на дверях шкафов.
 3. Типы блоков управления в зависимости от типа забес даны в таблице на данном листе.
 4. Перечень надписей и спецификация электрооборудования см. листы э-9 и э-10

Название (надпись на номерной табличке)	1	2
№ и наименования механизмов (надпись на дверях шкафов)	Ввод-выход/защита 1- Ввод Плата № 1 2- Выход Плата № 2	3- Забес № 1 4- Забес № 2
№ чертежа монтажной схемы	э-17	э-12

Исполнитель: Смирнов
 Проверил: Смирнов
 Утвердил: Смирнов
 Дата: 1968 г.

ТА Лист 3-8
 1968 г. Доработано промышленной станцией разбивочные и делительные размеры 36x30 и 36x36 мм. Щит станции управления ЦСУ. Общий вид. (Задание завода-изготовителя)

серия
737-66
Матрица-лист
3-9
ИМВ.И
Т-12881

Спецификация электрооборудования

№ п/п	№ детали	№ обозначения	Наименование	Количество	тип	Потребляемая мощность в ваттах			Дополнительные данные	Примечания
						Главной		Двухполюс		
						VВ	Тд			
1	1	-	блок управления	1	БМХ911-23ВЗ	~380	-	-	Автоматы с комбинированными расчетителями	1А - см. таблицу 2А, 3А, 4А - 15 а
2	1	-	блок управления	1	БУ544Т-03В2А	~380	10	~220	Автоматы с комбинированными расчетителями	Ткр = 1,6а ТнЗ = 1а
3	1	-	блок вспомогательного управления	1	БУ9559-00В2А	-	-	~220		
4	1	-		2	БУ9517-00В2А	-	-	~220		
5	1	УУ	инверсионный переключатель	1	УП5313-С322	-	-	-	с овалной ручкой, надпись на розетке №24	для платы 5НН
6	1	К0, К3, 2К0, 2К3	кнопка управления	4	КУ-2	-	-	~220		
7	2	-	блок управления	1	БУ5146-03В2А	~380	10	~220	Автоматы с комбинированными расчетителями	Ткр = } см таблицу ТнЗ = }
8	2	РВ	реле промежуточное	1	П9-5	-	-	~220		
9	2	3К, 4К	кнопка управления	2	КУ-121/2	-	-	~220		

Перечень надписей

№ п/п	№ детали	№ обозначения	место надписи	текст надписи	примечание	
1	1	1А	табличка на панели	Ввод ~ 380/220В		
	2	2А	"	Сигнализация и блокировка		
	3	3А	"	блокировка завес		
	4	4А	"	Резерв		
	5	РС0	"	РС0		
	6	РС3	"	РС3		
	7	РПО	"	РПО		
	8	РПЗ	"	РПЗ		
	9	1РПВ	"	1РПВ		
	10	РВС	"	РВС		
	11	2РПВ	"	2РПВ		
	12	РВД	"	РВД		
	13	1К0		табличка на двери	Ворота пологно №1 Открыть	
	14	2К0		"	Ворота пологно №2 Открыть	
	15	1К3		"	Ворота пологно №1 Закрыть	
	16	2К3		"	Ворота пологно №2 Закрыть	
	17	УУ		"	Извращения управления	
2	18	3К	табличка на двери	Завеса №1		
			кнопка	Пуск - Стоп		
	19	4К	табличка на двери	Завеса №2		
			кнопка	Пуск - Стоп		

Таблица выбора расчетителей и накрываемых элементов в зависимости от типа завес

типы завес	Потребляемая ток, а		
	Для блоков БУ5146	Для блока 5НН	
	Ткр	ТнЗ	Ткр
ТЗ-29	10	8	40
ТЗ-3, ТЗ-6, ТЗ-7, ТЗ-12, ТЗ-26	10	6,3	40
ТЗ-28	6,4	5	30
ТЗ-2; ТЗ-5, ТЗ-10; ТЗ-24	4	4	30
ТЗ-25	4	2,5	25
ТЗ-1, ТЗ-4, ТЗ-9	2,5	2,5	25

Исполнитель: М.К.Новикова
Проверил: Д.В.Савин
Утвердил: Г.В.Савин
Дата: 1966

Серия
737-66
ИЖО-ИСТ
Э-10
ИВ №
Г-12882

Спецификация электрооборудования

№ позиции	№ позиции по спецификации	Обозначение	Наименование	Количество	Тип	Номинальные данные (Уровни)			Дополнительные данные	Примечание
						Ур	Уа	Ув		
1	1	-	Блок управления	1	БНУМ-23В3	380	-	-	Автоматы с комбинированными расцепителями 1А-см таблицу ЭЭЗ, 4А-15а	
2	1	-	Блок управления	1	БУ5447.03В2А	380	10	220	Автоматы с комбинированными расцепителями Ук.Р-1,6а Ук.З-1а	
3	1	-	Блок безопасности насоса	1	БУ2659.00В2А	-	-	220		
4	1	-	-	2	БУ2517.00В2А	-	-	220		
5	1	УУ	Универсальный переключатель	1	УУ5313-С322	-	-	-	С обложкой рукояткой, надпись на розетке №24	Для плиты 5 мм
6	1	1К3 2К3	Кнопка управления	4	КУ-2	-	-	220	2Н0	
7	2	-	Блок управления	1	БУ5416.03В2Б	380	25	220	Автоматы с комбинированными расцепителями Ук.Р-7 см таблицу ЭЭЗ	
8	2	РБ	Реле промежуточное	1	РБ-5	-	-	220		
9	2	3К 4К	Кнопка управления	2	КУ-121/2	-	-	220		

Перечень надписей

№ позиции	№ позиции по спецификации	Обозначение	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	1	1А	Табличка на панели	Ввод ~ 380/220В	
2	2	2А	"	Сигнализация и блокировка	
3	3	3А	"	Блокировка забес	
4	4	4А	"	Резерв	
5	5	Р20	"	Р20	
6	6	Р23	"	Р23	
7	7	Р10	"	Р10	
8	8	Р13	"	Р13	
9	9	Р1В	"	Р1В	
10	10	РВС	"	РВС	
11	11	2Р1В	"	2Р1В	
12	12	РВ0	"	РВ0	
13	13	1К0	Табличка на двери	Ворота, полотно №1 открыть	
14	14	2К0	"	Ворота, полотно №2 открыть	
15	15	1К3	"	Ворота полотно №1 закрыть	
16	16	2К3	"	Ворота полотно №2 закрыть	
17	17	УУ	Ключ	Руч. а-авт.	
18	18	3К	Табличка на двери	Завеса №1	
19	19	4К	Кнопка на двери	Пуск. стоп	

Таблица выбора расцепителей и нагревательных элементов в зависимости от типа забес

Типы забес	НОМИНАЛЬНЫЕ ТОКИ		
	Для блока БУБ16	Для блока БУ	Для блока БУ
ТЗ-23, ТЗ-30	16	16	50
ТЗ-27	16	10	40

Исполнитель: [Имя]
Проверено: [Имя]
Дата: [Дата]

ТА Ворота промышленные двери раздвижные двухпальные размером 3,6х3,0 и 3,6х3,6м. Серия 1435-Выпуск 5. 1986г. Ворота с забесами типов ТЗ-23, 27, 30 и др. имеют стандартные управления и сигнализацию электрооборудования и перечень надписей. Издается забесом-изготовителем.

Серия 737-66
 Инв. № Т-12883

Проект Ширша
 Д. В. Ширша
 Инженер
 Дата выпуска декабрь 1966

Дверца открыта (вид со стороны монтажа)

Дверца закрыта (вид со стороны монтажа)

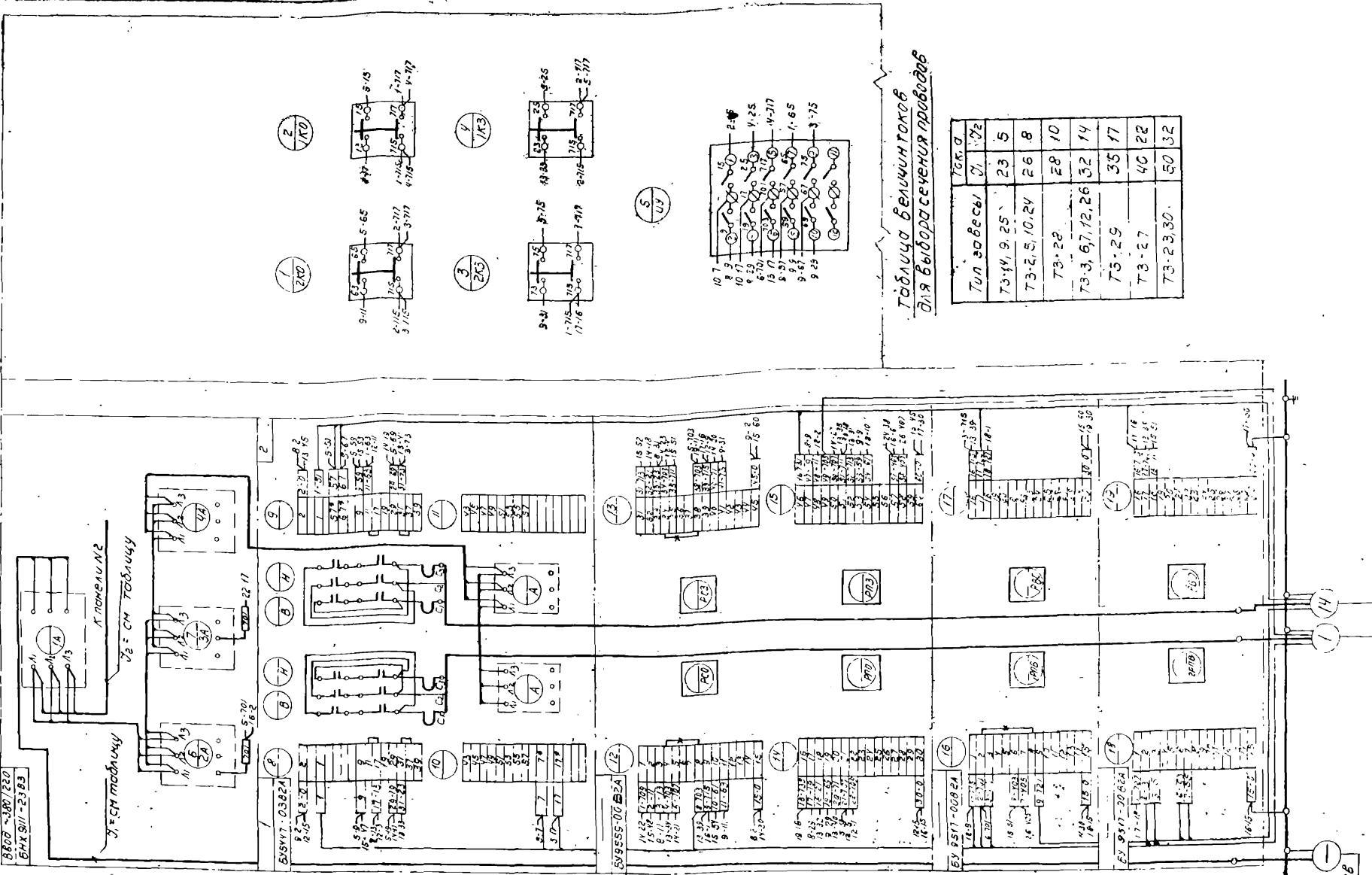


Таблица величин токов для выбора сечения проводов

Тип кабеля	Ток, а
73-4, 9, 25	23, 5
73-2, 5, 10, 24	26, 8
73-28	28, 10
73-3, 6, 7, 12, 26	32, 14
73-25	35, 17
73-27	40, 22
73-23, 30	50, 32

Примечание:

1. Все соединения внутри шкафа выполнять проводом 1,5 кв. мм (по меди) кроме проводов, для которых указаны величины токов. Провод должен быть сплюснутый или равноценный в пожарном отношении изоляцией.
2. Для концов проводов предусмотреть маркировочные бутылки, на которых писать то, что указано во втором ряду клемм (куда подходят маркируемые провода).
3. Обозначения в схеме: * - маркировать на щите; x - добавить провод.

ЗСК - соединительная коробка, паспорт № 2
 АПРТОУ (ИХ, 5) Т-25

ЗСК - соединительная коробка, паспорт № 2
 АПРТОУ (ИХ, 5) Т-25

ТА 1966
 Ворота промышленным зданиям различные
 Обуховские размеры 3,6х3,0х3,6х3,6 м
 Щит станций управления ШСУ. Монтажная
 Схема панели № 1 (задание завода изготовителю)

Проект № 10-10-10
 Инженер Л. А. Савин
 Проверил Л. А. Савин
 Дата выпуска декабря 1965г.
 Серия 737-66
 Марка-мист Э-12
 Зиб Н
 Т-12 884

Задняя стенка (вдв. стороны)
 Проверка боковой стенка (вдв. стороны монтажер)
 Лабера открытие (вдв. стороны монтажер)

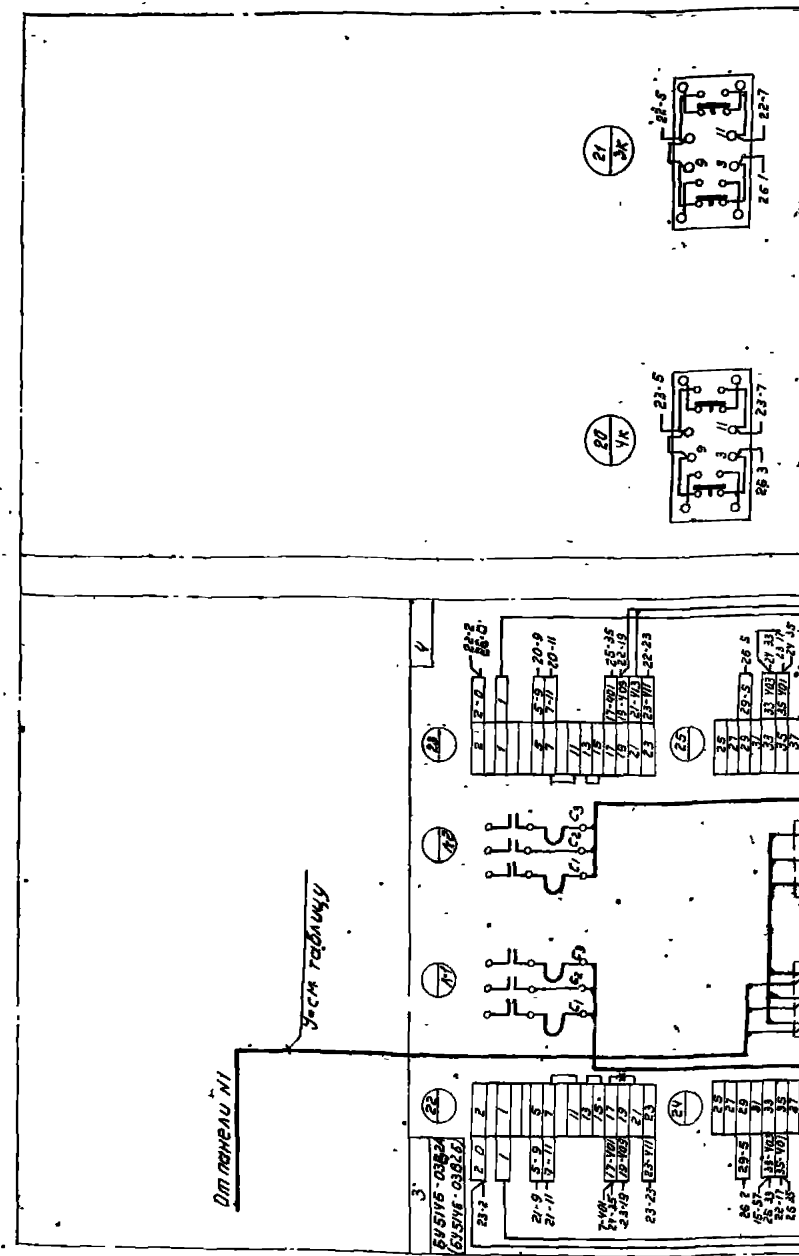


Таблица величин токов для выбора сечения проводов.

Тип забесы	Ток	Эв
ТЗ-1, 4, 9, 25	5	
ТЗ-2, 5, 10, 24	8	
ТЗ-28	10	
ТЗ-3, 6, 7, 12, 26	14	
ТЗ-29	17	
ТЗ-27	22	
ТЗ-23, 30	32	

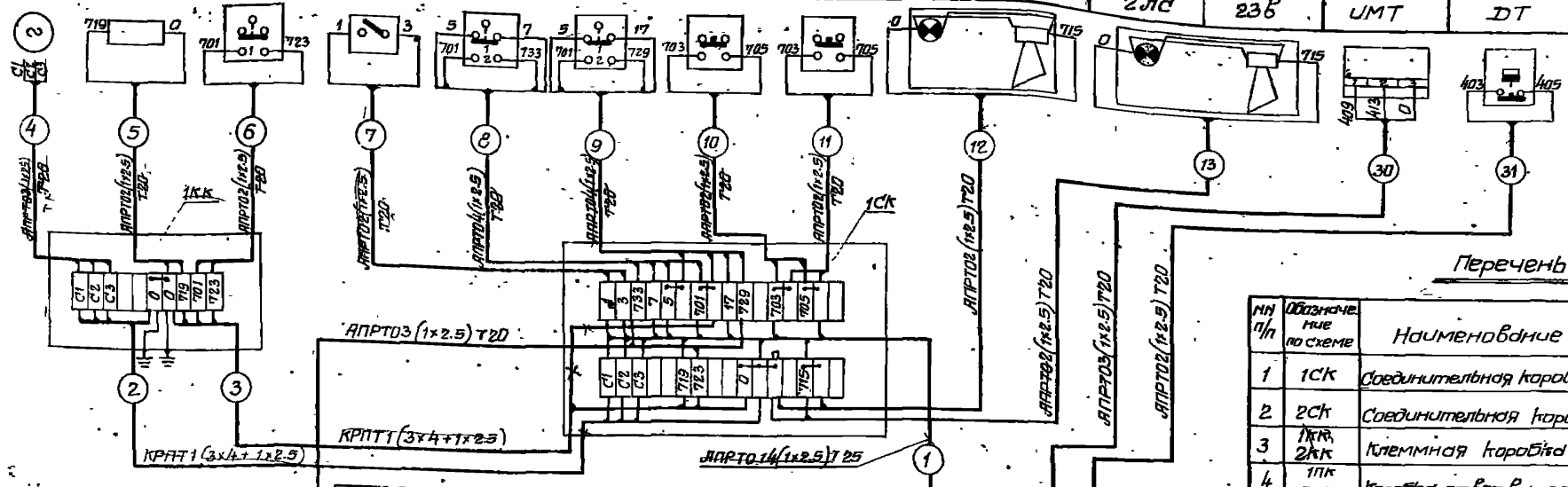
Примечания:

- Настоящая схема выполнена для ворот с тепло-воздушными забесами, схема действительна для ворот с воздушными забесами, с исключением из схемы проводов проложенных в трубах марки 30 и 31, которые не коммутировать.
- Тип станции управления, указанный в скобках относится к забесам типов ТЗ-23, 27, 30.
- Все соединения внутри шкафа выполнять проводом 1,5 кв.мм (по меди) кроме проводов, для которых указаны величины токов. Провод должен быть с полихлорвиниловой или резиновой изоляцией.
- Для концов проводов предусмотреть маркировочные бирки, на которых писать то, что указано во втором ряду клемм (куда подходят, маркируемые провода).
- Обозначения в схеме: * - добавить клеммник; ** - добавить провод.

ТА 1966г.	ворота промышленных зданий раздвижные двухпольные размером 3,6 x 3,0 и 3,6 x 3,6 м	серия 1435-3 выпуск 2
	Щит станции управления ЩУ Монтажная схема панели №2 (задание завода-изготовителя)	мист Э-12

ИЛК - забеса М
 АРГО 5 (1х2,5) Т20
 ИЛК - забеса М2
 АРГО 5 (1х2,5) Т20
 ИМТ - исполнительный механизм АРГО 5 (1х2,5) Т20 (см. приложение 1)
 ДТ - датчик температуры АРГО 2 (1х2,5) Т20 (см. приложение 1)

Ячейка	Варота полотно №1					Варота полотно №1 и №2					Тепло-воздушные завесы №1 и №2			
Место установки	На варотах		Снаружи у варот			Снаружи у варот	Внутри у варот			Снаружи у варот		На труба-проводе теплоносителя	В помеще-нии у варот	
Обозначение по схеме	—	1ЭМ	1ВКМ	1ВБ	1ВК0	1ВК3	1К	2К	1ЛС	13Б	2ЛС	23Б	УМТ	ДТ

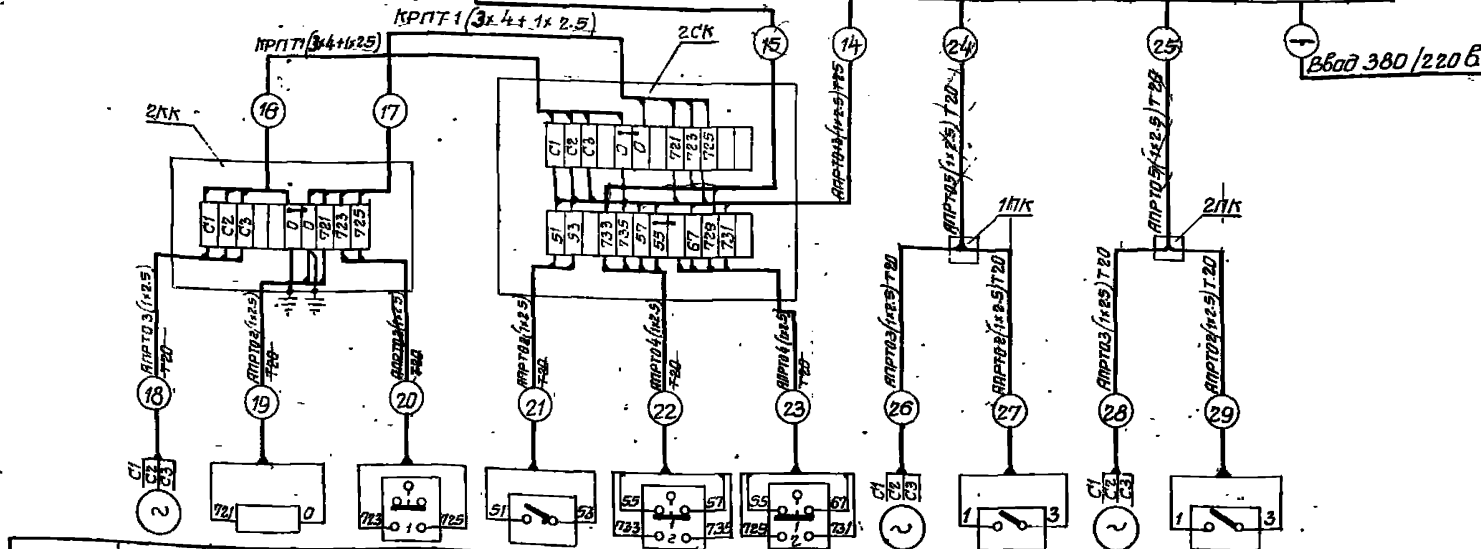


Перечень изделий и материалов

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	технические данные	к-во	Примеч.
1	1СК	Соединительная коробка	СК-32	На 32 зажима	1	
2	2СК	Соединительная коробка	СК-24	На 24 зажима	1	
3	1КК, 2КК	Клеммная коробка	КК-10	На 10 зажимов	2	
4	1ПК, 2ПК	Коробка ответвительная	КТС-1	—	2	
5	—	Кабель с медными жилами переносной	КРПТ	3x4+1x2.5 мм ²	—	
6	—	Провод с алюминиевыми жилами, одножильный	АПРТО	2.5 мм ²	—	
7	—	Труба водогазопроводная тонкостенная	по ВТУ ЧМТУ	Ду 20	—	
8	—	Труба водогазопроводная тонкостенная	Эрниту	Н576-64 Ду 25	—	

Примечания:

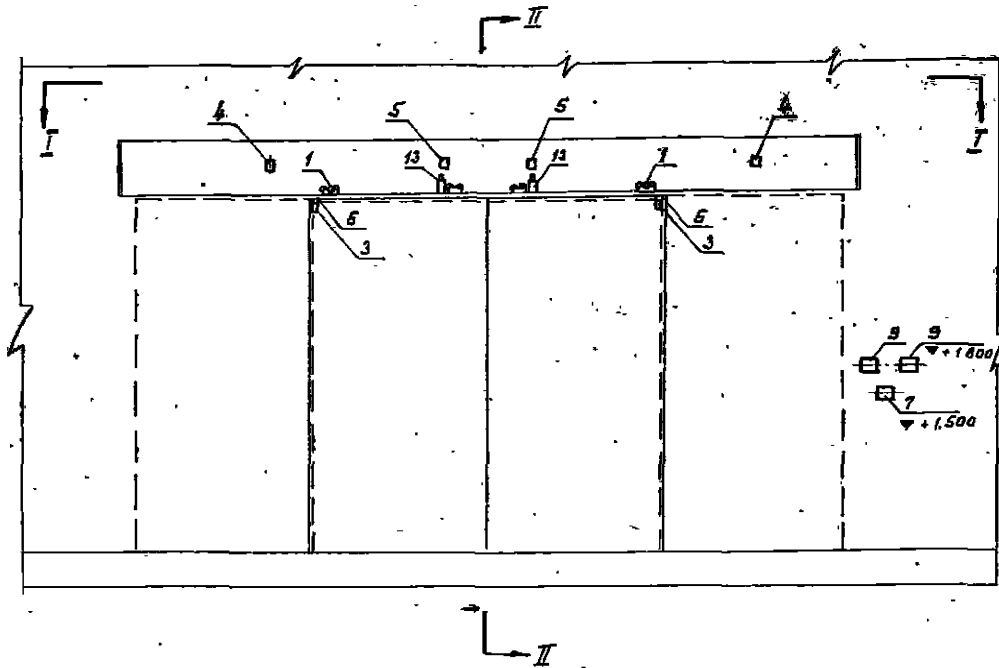
- Настоящая схема выполнена для варот с тепло-воздушными завесами. Для варот с воздушными завесами не устанавливаются датчик температуры ДТ и исполнительный механизм УМТ, трубы марки 30 и 31 не применяются, в остальной схеме аналогично приведенной на данном листе.
- Длины проводов, кабелей и труб определяются при привязке проекта.
- Все электрооборудование должно быть надежно заземлено, для чего используются нулевая жила кабеля и водогазопроводные трубы, в которых применяются проволки.



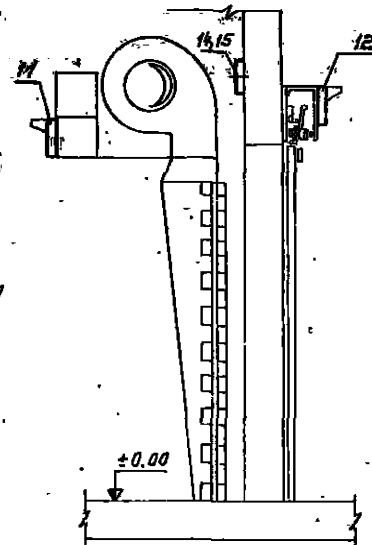
Ячейка	—	2ЭМ	2ВКМ	2ВБ	2ВК0	2ВК3	—	3ВБ	—	4ВБ
Место установки	На варотах			Снаружи у варот			Вентиляционный агрегат	У электро-двигателя	Вентиляционный агрегат	У электро-двигателя
Обозначение по схеме	Варота полотно №2						Завеса №1	Завеса №2		

ТА	Варота промышленной здания раздвижные двухстворчатые размером 3.6x3.0 и 3.6x3.6 м	Серия 1.435-3 выпуск 3
1966	Схема внешних соединений	Лист Э-13

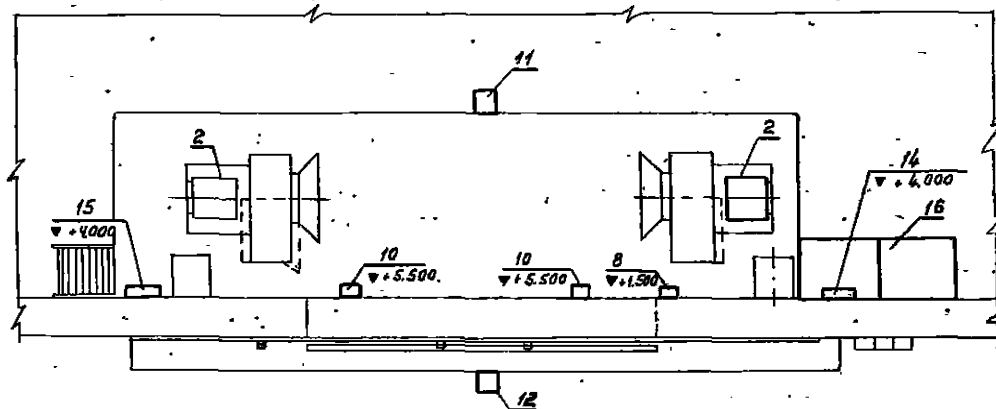
Вид на ворота снаружи



Разрез II-II



Вид по I-I



Перечень электроаппаратуры

№ позиций	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	К-во	Примечание
1	—	Электродвигатель механизма перемещения ворот	ТЭМ-025	2	
2	—	Электродвигатель завес	—	2	Тип определяется в зависимости от типа завес
3	13М 23М	Электромагнит	МТ-9201	2	
4	18К0 28К0	Конечный выключатель	8К-200А	2	
5	18К3 28К3	"	8К-203А	2	
6	18КМ 28КМ	"	8К-200А	2	
7	1К	Кнопка управления	КУ-123-11	1	
8	2К	"	КУ-123-11	1	
9	18Б 28Б	Пакетный выключатель	ВГПМ-10	2	
10	38Б 48Б	"	ВГПМ-10	2	
11	13В-11С	Пост сигнальный со звонком	ПС-1	1	
12	23В-24С	"	ПС-1	1	
13	—	Клеммная коробка	КК-10	2	
14	—	Соединительная коробка	СК-32	1	
15	—	"	СК-24	1	
16	ЩСУ	Щит станций управления	—	1	

Примечания:

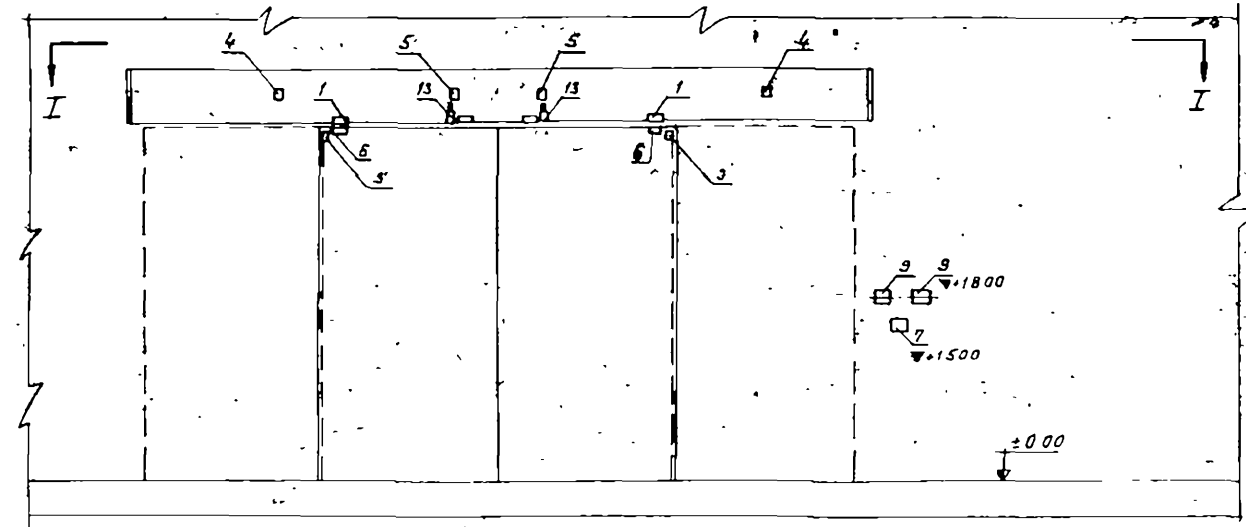
1. Установка электрооборудования, расположенного на воротах, приведена в альбоме механизма передвижения ворот.
2. Установка электрооборудования, расположенного на завесах, приведена в альбоме воздушных и тепло-воздушных завес.
3. Место расположения щита станций управления уточняется при привязке проекта.

Инженер Г. Соснов
 1966 г.
 1966 г.

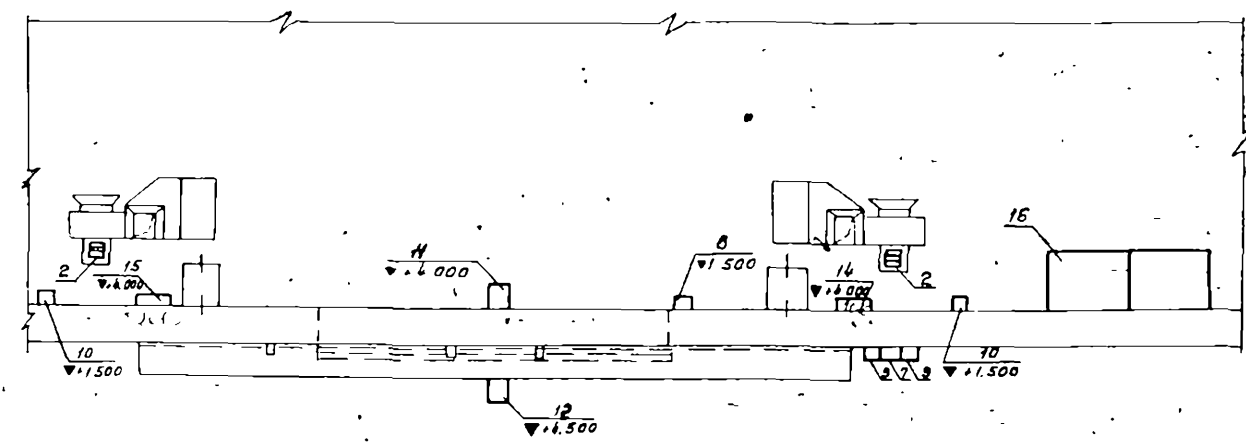
ТА	Ворота промышленных зданий раздвижные двухкратные размером 3,6х3,0 и 3,6х3,6м	Серия 1.0353 Выпуск 5
1966	Ворота с расположенной вентиляционных завесой на площадке. Размещение электрооборудования	Лист 3-14

Серия
737-66
Г. А. К. - М. С.
3-15
И. В. №
Т-12887

Вид на ворота снаружи



Вид по I-I



Перечень электроаппаратуры

№ поз.	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	К-во	Примечание
1	—	Электродвигатель механизма перемещения ворот	ТЭМ-0,25	2	
2	—	Электродвигатель завес	—	2	Тип определяется в зависимости от типа завес
3	13М 23М	Электромагнит	МТ-9201	2	
4	18К0 28К0	Конечный выключатель	ВК-200А	2	
5	18К3 28К3	"	ВК-200А	2	
6	18КМ 28КМ	"	ВК-200А	2	
7	1К	Кнопка управления	КУ-123-11	1	
8	2К	"	КУ-123-11	1	
9	18Б 28Б	Пакетный выключатель	ВГПМ-10	2	
10	38Б 48Б	"	ВГПМ-10	2	
11	13В-11С	Пост сигнальный со звонком	ПС-1	1	
12	23В-21С	"	ПС-1	1	
13	—	Клеммная коробка	КК-10	2	
14	—	Соединительная коробка	СК-32	1	
15	—	"	СК-24	1	
16	ЩСУ	Щит станций управления	—	1	

Примечания:

1. Установка электрооборудования, расположенного на воротах, приведена в альбоме механизма передвижения ворот
2. Установка электрооборудования, расположенного на завесах, приведена в альбоме воздушных и тепло-воздушных завес
3. Место расположения щита станций управления уточняется при привязке проекта

Чертежник: К. С. Янов
Проверил: Э. С. Янов
Копировщик: А. С. Янов
Исполнитель: А. С. Янов
Дата выпуска: декабрь 1966г.

ТА	Ворота промышленных зданий раздвижные двухпалубные размером 3,6x3,0 и 3,6x3,6 м	Серия 1435-3 Выпуск 5
1966	Ворота с расположением вентиляционных агрегатов на палу. размещение электрооборудования	Лист 9-15

№№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
<u>I Щиты</u>				
1	Щит станций управления в защищенном исполнении, состоящий из двух шкафов переднего присоединения по чертежу Э-8 Спецификацию см чертежи Э-9, 10	компл.	1	
<u>II Приборы и пусковая аппаратура</u>				
1	Датчик температуры камерный модернизированный с контактом замыкающимся при понижении температуры Пределы регулируемых температур от 0 до 30°C тип ДТКМ-41	шт.	1	Только для ворот с тепло-воздушными завесами
2	Кнопка управления типа КУ-123-11 с одним кнопочным элементом с надписью „открыть“ с сальником расположенным вверху для присоединения стальной трубы ф 20 мм	шт.	2	3-д, Электро-сила г. Ленинград
3	Пакетный выключатель первой величины в герметическом исполнении типа ВГПМ-10 с сальником ф 20 мм.	шт.	4	
4	Лист сигнальный со звонком с красным преломлятелем типа ПС-1	шт.	2	3-д, Электро-свет им ПН Яблочкина
5	Лампа накаливания типа НБ-40/220, 220 В.	шт.	2	

1	2	3	4	5
<u>III Кабели и провода</u>				
1	Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией переносной тяжелой в резиновом шланге трехжильный с нулевой жилой сечением 3x4x1x2,5 мм ² для напряжения до 500 В марки КРПТ ГОСТ 2650-44	м	-	
2	Провод с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией одножильный сечением 2,5 мм ² для напряжения до 500 В марки АПРТО-500 по ТУКП-37-58	шт.	-	
<u>IV Установочные материалы</u>				
1	Коробка соединительная типа СК-32	шт.	1	
2	Коробка соединительная типа СК-24	шт.	1	
3	Коробка ответвительная типа КТС-1	шт.	2	
4	Труба водогазопроводная тонкостенная по ВТУ ЧМТУ Укр НИТУ № 576-64 dу = 20 мм.	м	-	
5	Толще, dу = 25 мм.	шт.	-	

Примечания:

1. Электрооборудование установленное на полотнах ворот учтено в спецификации альбома механизма передвижения ворот.
2. Регулирующий клапан на теплоносителе с исполнительным механизмом типа ПР-1М учтен в спецификации альбома тепло-воздушных завес.
3. Длины проводов и труб определяются при привязке проекта

ТА 1966г.	Ворота промышленных зданий раздвижные двухлестные размером 36x3,0 и 36x3,6 м	серия 1435-3 выпуск 5
	Спецификация на основное оборудование и материалы.	лист 7-16