

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.435-3

**ВОРОТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
РАЗДВИЖНЫЕ ОДНОПОЛЬНЫЕ
РАЗМЕРОМ 3,6×3,0 и 3,6×3,6м**

Выпуск 4
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

9685-04
Цена 1-08

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1965

737-68
Маш.изд-во
Т-12.Ф35

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.435-3

**ВОРОТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
РАЗДВИЖНЫЕ ОДНОПОЛЬНЫЕ
РАЗМЕРОМ 3,6 x 3,0 и 3,6 x 3,6 м**

**Выпуск 4
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ
ИНСТИТУТОМ
„САНТЕХПРОЕКТ“**

**УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1/II-1969г ГОССТРОЕМ СССР
Постановление № 55 от 25/II-1969г.**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1966г.

Исполнитель: С.И.Смирнов
Проверено: В.И.Смирнов
Согласовано: В.И.Смирнов
Согласовано с проектировщиком
Проект № 1.435-3
Ин. № 1.435-3
Дата: 1966
Исполнитель: С.И.Смирнов
Проверено: В.И.Смирнов
Согласовано: В.И.Смирнов
Согласовано с проектировщиком
Проект № 1.435-3
Ин. № 1.435-3
Дата: 1966

37-66
12856

№ п/п	Наименование	Ворота с тепло-воздушными завесами		Ворота с воздушными завесами		Примечание
		№ 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 однопольная схема	Э-3	4	Э-3	4	
4	Схема управления электродвигателем механизма передвижения ворот	Э-4	5	Э-4	5	
5	Схемы управления электродвигателями тепло-воздушных завес	Э-5	6	—	—	
6	Схемы управления электродвигателями воздушных завес	—	—	Э-6	7	
7	Щит станций управления щсч общий вид (задание заводу-изготовителю)	Э-7	8	Э-7	8	
8	Ворота с завесами типа ТЗ-1 + 7, 9, 10, 12, 24, 25, 26, 28, 29 Щит станций управления щсч Спецификация электрооборудования и перечень надписей (задание заводу-изготовителю)	Э-8	9	Э-8	9	
9	Ворота с завесами типа ТЗ-23, 27, 30 Щит станций управления щсч Спецификация электрооборудования и перечень надписей (задание заводу-изготовителю)	Э-9	10	Э-9	10	

1	2	3	4	5	6	7
10	Щит станций управления щсч Монтажная схема панели №1 (задание заводу-изготовителю)	Э-10	11	Э-10	11	
11	Щит станций управления щсч Монтажная схема панели №2 (задание заводу-изготовителю)	Э-11	12	Э-11	12	
12	Схема внешних соединений	Э-12	13	Э-12	13	
13	Ворота с расположением вентиляционных агрегатов завес на площадке Размещение электрооборудования	Э-13	14	Э-13	14	
14	Ворота с расположением вентиляционных агрегатов завес на полу Размещение электрооборудования	Э-14	15	Э-14	15	
15	Спецификация на основное оборудование и материалы	Э-15	16	Э-15	16	

Т. Степанов
Л. Фурман
В. Бушман
В. Бушман
1966

серия
737-66
Марка-лист
Э-3
ЛНВ №
Т-12858

Тип станций управления	Типы завес	T3-1, T3-2, T3-3, T3-4, T3-5, T3-6, T3-7, T3-9, T3-10, T3-12, T3-24, T3-25, T3-26, T3-28, T3-29
		T3-23, T3-27, T3-30
Марка и сечение кабеля или провода		
Способ прокладки		
Длина м		

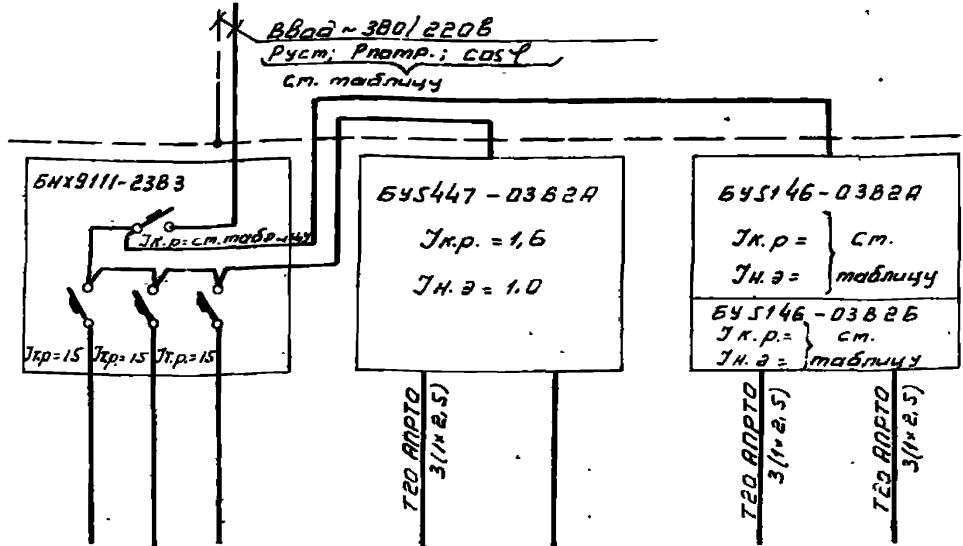


Таблица выбора номинальных данных в зависимости от типа завес.

Типы завес	Блок БУ С146		Блок БНХ111		Ввод ~380/220В		cos φ
	Номинальный ток		Номинальный ток		Мощность кВт		
	Расчетный ток автомата Jк.р.	Номинальный ток элемента цепи Jн.э.	Расчетный ток автомата на вводе Jк.р.	Установочный ток Jн.э.	Руст.	Рном.	
T3-23, T3-30	16	16	50	15,5	15,6		0,85
T3-27	16	10	40	11,6	11,5		0,84
T3-29	10	8	40	8,6	8,5		0,84
T3-3, T3-6, T3-7, T3-12, T3-26	10	6,3	40	6,6	6,5		0,83
T3-28	6,4	5	30	5,0	4,9		0,83
T3-2, T3-5, T3-10, T3-24	4	4	30	3,6	3,5		0,82
T3-25	4	2,5	25	2,8	2,7		0,81
T3-1, T3-4, T3-9	2,5	2,5	25	2,2	2,1		0,79

Примечание.

Длина проводов и труб определяется при привязке проекта в зависимости от расположения электрооборудования.

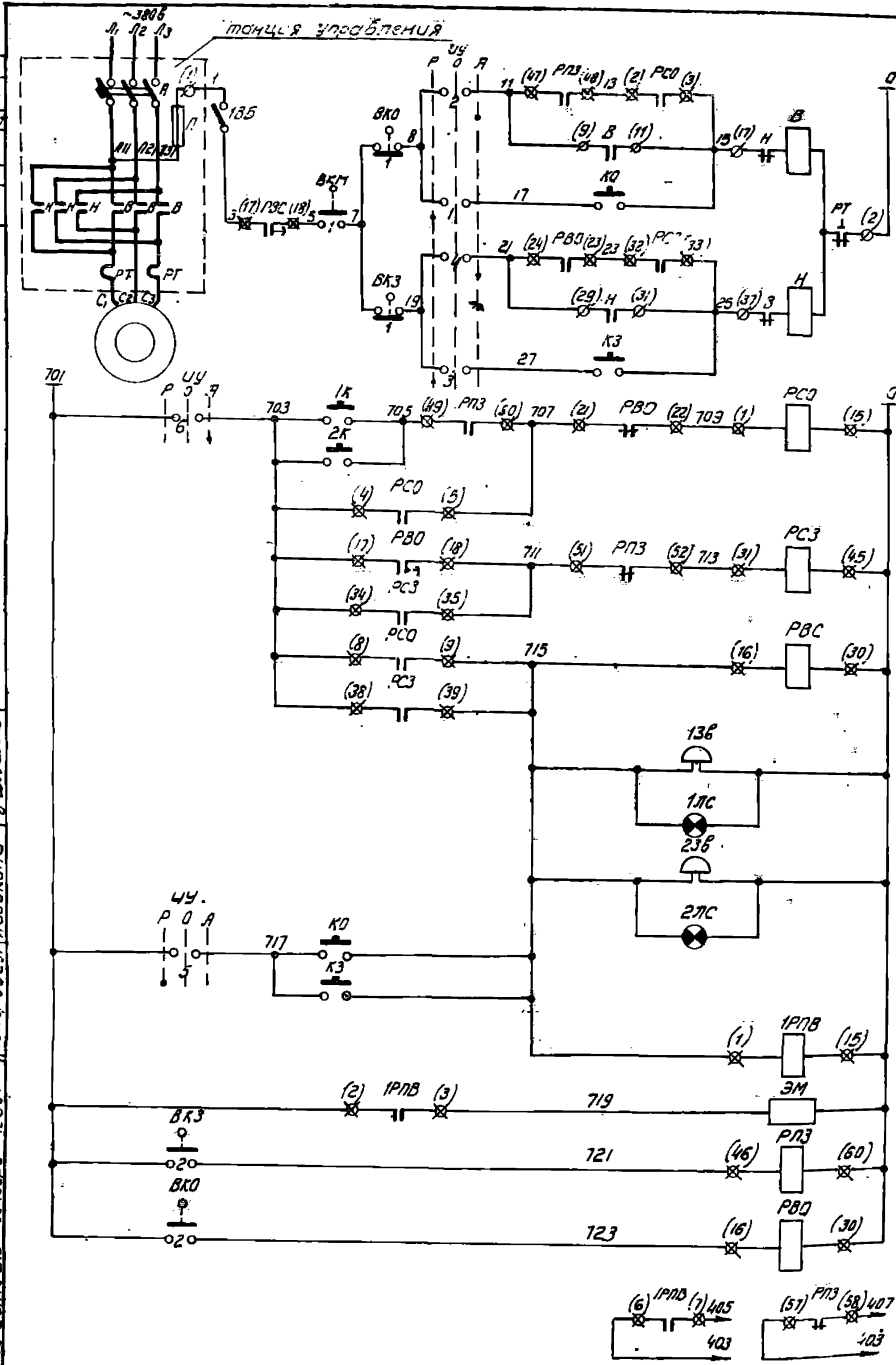
Номер	Максимальная номинальная ток		1	3	4		
	Установленная мощность кВт	Типы завес					
T3-23, T3-30				16	16		
T3-27				11	11		
T3-29				8,4	8,4		
T3-3, T3-6, T3-7, T3-12, T3-26				7,0	7,0		
T3-28	1	1	0,98	4,9	4,9		
T3-2, T3-5, T3-10, T3-24				3,9	3,9		
T3-25				2,7	2,7		
T3-1, T3-4, T3-9				2,4	2,4		
T3-23, T3-30				7,5	7,5		
T3-27				5,5	5,5		
T3-29				4,0	4,0		
T3-3, T3-6, T3-7, T3-12, T3-26				3,0	3,0		
T3-28			0,25	2,2	2,2		
T3-2, T3-5, T3-10, T3-24				1,5	1,5		
T3-25				1,1	1,1		
T3-1, T3-4, T3-9				0,8	0,8		
Наименование механизма	Цели сигнализации и блокировки врат	Цели опол-ровки завес	Резерв	Варота	Резерв	Завеса №1	Завеса №2

Исполнитель: И.И.И. (подпись)
 Проверил: А.А.А. (подпись)
 Утвердил: В.В.В. (подпись)
 Дата: 1966г.

ТА Варота промышленных зданий раздвижные однопальные размером 3,6х3,0 и 3,6х3,6 м
 Щит станций управления ЦСУ.
 1966г. Принципиальная однопольная схема.
 Серия 1435-3
 выпуск 4
 лист Э-3
 9685-04 5

Серия
737-66
Учред.-изд.
3-4
Лит. №
Т-12859

Исполнитель: М.И. Николаев
Проверил: В.И. Сидоров
Инженер: В.И. Сидоров
Дата выдачи: декабрь 1965 г.



Питание ~220 В
Автоматическое
Ручное
Автоматическое
Ручное
Питание ~220 В
Ручное
Автоматическое
Реле времени
Звукосветовые сигналы
Ручное управление
Реле промежуточное
Электродвигатель
Реле промежуточное
Реле времени
В схеме управления электродвигателем

Цепи управления "УУ"
Диаграмма работы контактов

4П5313-С322

Номер секции	Положение контактов			Ручное	Положение контактов		
	1	2	3		1	2	3
I	1	2	3	45°	0°	45°	
II	4	5	6				
III	7	8	9				
IV	10	11	12				

* - не используется

Выключатель конечный "ВК0"
Диаграмма работы контактов

Положение контактов	Положение ватт	
	Открыто	Закрыто
1		
2		

Выключатель конечный "ВК3"
Диаграмма работы контактов

Положение контактов	Положение ватт	
	Открыто	Закрыто
1		
2		

Выключатель конечный "ВКМ"
Диаграмма работы контактов

Положение контактов	Положение заземки	
	Открыто	Закрыто
1		
2		

* - не используется

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Примеч.
Аппаратура по месту						
1	ЭМ	Электромагнит	МТ-220В	~220В	1	
2	ВК3	Выключатель конечный	ВК200А	Исполнение 3	2	
3	ВКМ	Выключатель конечный	ВК200А	Исполнение 1	1	
4	ВБ	Выключатель пакетный	37М-10	~220В 10А	1	
5	К0, К3	Кнопка управления	КУ-123-11	—	2	
6	1Л, 2Л, 3Л	Лампа сигнальная со званком	ЛС-1	Скользящий контакт	2	
7	—	Лампа к поз. в	ЛБ-40/220	~220В	2	

Аппаратура на щите станции управления						
1	—	Станция управления	—	—	1	
2	—	Блок управления вспомогательный	—	—	3	
3	УУ	Универсальный переключатель	УП5313-С322	Соборная панель	1	
4	К0, К3	Кнопка управления	КУ-2	240	2	

Аппаратура на станции управления						
1	ВН, РТ	Переключатель магнитный реверсивный	—	—	1	
2	Я	Автоматический выключатель	—	—	1	
3	П	Предохранитель	—	—	1	

Аппаратура на вспомогательных блоках управления						
1	РВС, РВО	Реле времени	РВТ-2	~220В исп. 2	2	
2	РПВ	Реле промежуточное	РЛ-5	~220В	1	
3	РСО, РСЗ, РЛЗ	Реле промежуточное	РЛ-6	~220В 4НО, 2П	3	

Примечания:
1. Конечные выключатели, ВК0, ВК3 и ВКМ настраиваются в соответствии с приведенными диаграммами.
2. Обозначения соответствующие заводской маркировке зажимов.

в - на станции управления
в* - на вспомогательном блоке управления
На схеме заводская маркировка дана в скобках

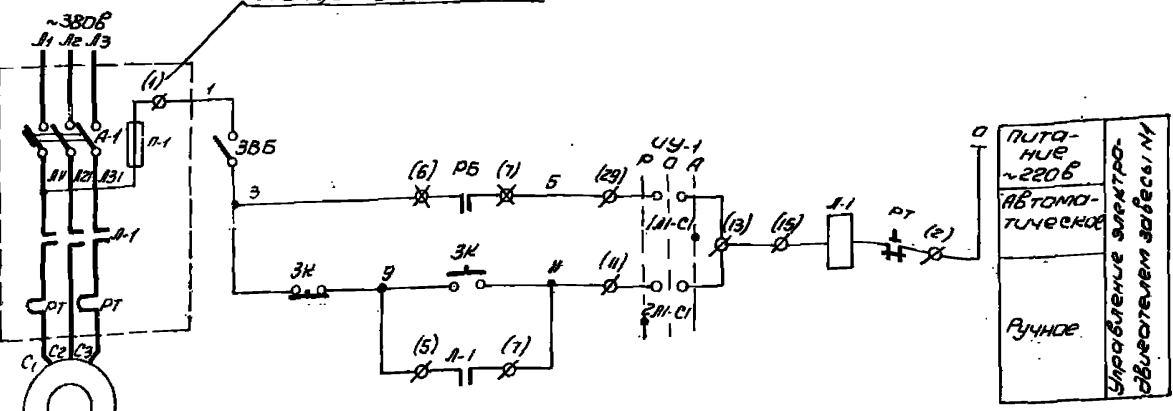
ТА
1965г.

Завод промышленных зданий заводской разработки
Серия 445-3
выпуск 4

Схема управления электродвигателем механизма передвижения ватт.
Лист 3-1

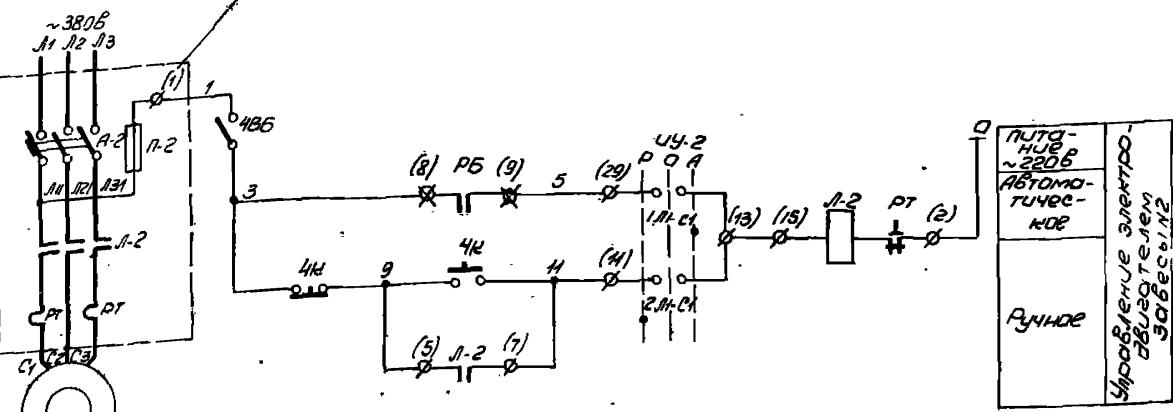
Серия
737-66
Модель-лист
Э-5
Лист №
Т-12860

Станция управления



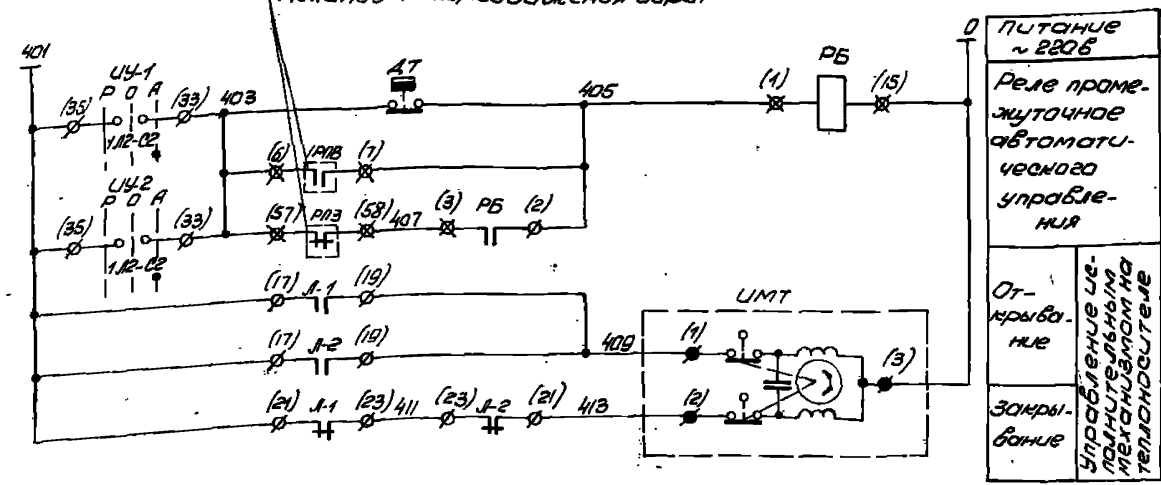
ПИТАНИЕ ~220В
АВТОМАТИЧЕСКОЕ
РУЧНОЕ
Управление электро-обогревателем завесы №1

Станция управления



ПИТАНИЕ ~220В
АВТОМАТИЧЕСКОЕ
РУЧНОЕ
Управление электро-обогревателем завесы №2

Из схемы управления электрообогревателем механизм передвижения вара



ПИТАНИЕ ~220В
Реле промежуточного автоматического управления
Открытие
Закрывание
Управление электрообогревателем механизма на электрообогревателе

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	№ до	Примеч.
Аппаратура по месту						
1	УМТ	Успокоительный механизм	ПР-1М	~220В	1	
2	ДТ	Датчик температуры	ДТКМ-41	0-30°	1	
3	385 485	Выключатель пакетный	ВГПМ-10	~220В 10а	2	
Аппаратура на щите станций управления						
1	-	Станция управления	-	-	2	
2	РБ	Реле промежуточное	ПЭ-5	~220В	1	На вспомогательном блоке
3	3К, 4К	Кнопка управления	КЧК/2	~220В	2	
Аппаратура на станциях управления						
1	А-1, РТ	Пускатель магнитный	-	-	2	
2	А-1 А-2	Автоматический выключатель	-	-	2	
3	УЧ-1	Пакетный переключатель	-	-	2	
4	П-1 П-2	Предохранитель	-	-	2	

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

№ пакета	Наименование контакта	Положение рукоятки		
		II	0	I
		Ручное	Откл. во-зв. авто-матиче-ского	Авто-матиче-ский
1	УЧ-С1 2А-С1	X		
2	УЧ-С2 2А-С2	X		X
3	УЧ-С3 2А-С3	X		X

Датчик температуры
"ДТ"
Диаграмма работы контактов

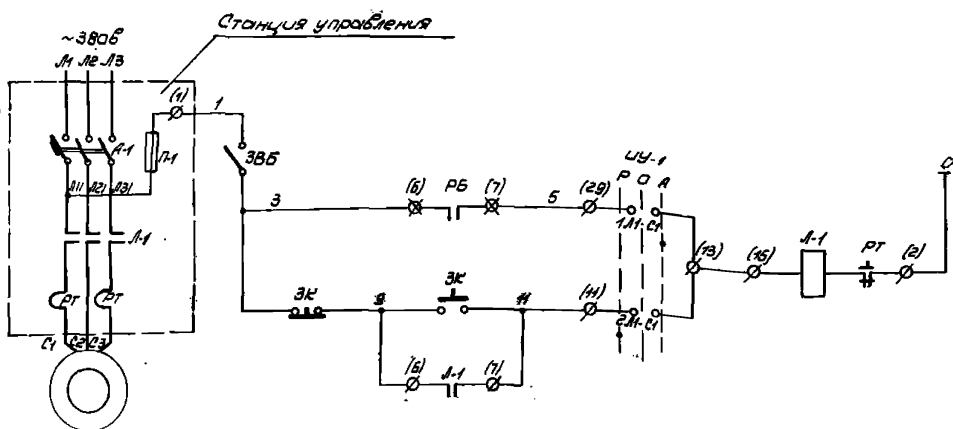
Обозначение контакта	ДТКМ-41	
	Температура воздуха	Завеса
1		

Примечание

Обозначения соответствующие заводской маркировке зажимов:
 ∅ - на станции управления
 ✕ - на вспомогательном блоке управления
 ● - на успокоительном механизме
 На схеме заводская маркировка дана в скобках.

Исполнитель: [Signature]
 Проверен: [Signature]
 Дата выписки: декабрь 1966г.

ТА Вара промышленные задвижки размерные однофазные размер 3,6х30 и 3,6х36
 1966г. Схемы управления электрообогревателями тепло-воздушных завес
 Серия 1435-3
 выпуск 4
 лист Э-5

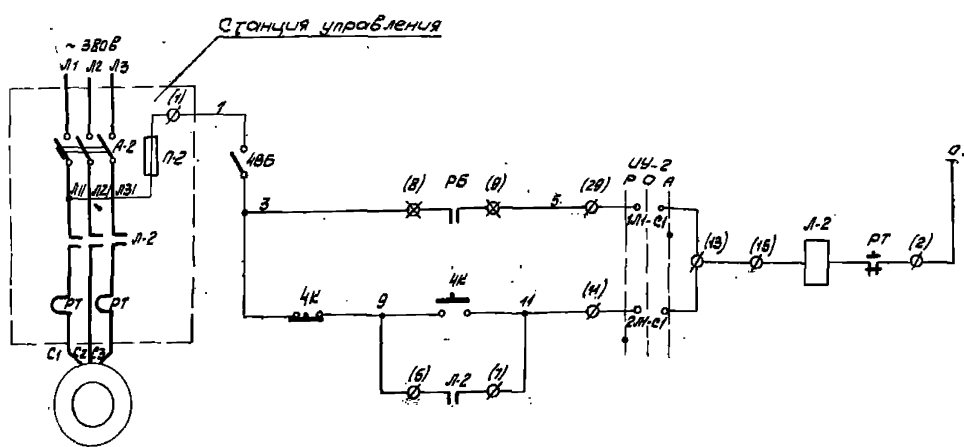


Питание ~220В
Автоматическое
Ручное

Управление электро-двигателем забес.И

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

№ пакета	Наименование контакта	Положение рукоятки		
		II	0	I
		Ручное	Отключено	Автоматическое
1	2А-С1	X		
2	2А-С2	X		X
3	2А-С3	X		X

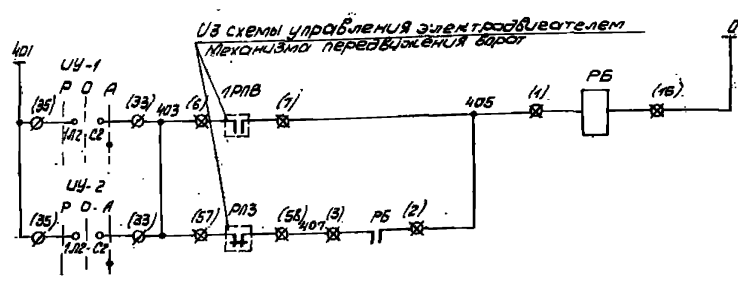


Питание ~220В
Автоматическое
Ручное

Управление электро-двигателем забес.И

Устройство	Воздушный компрессор
Проверка	Электрик
Контроль	Ученый

№ документа	100
Дата выпуска	1966



Питание ~220В
Реле промежуточное автоматическое управления

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примеч.
Аппаратура по месту						
1	385 485	Выключатель пакетный	ВГМ-10	~220В 10а	2	
Аппаратура на щите станций управления						
1	—	Станция управления	—	—	2	
2	P5	Реле промежуточное	ПЭ-5	~220В	1	на вспомогательном блоке
3	3К, 4К	Кнопка управления	КУ.12/2	~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	А-1 А-2	Предохранитель	—	—	2	

Примечание.

Обозначение соответствующие заводской маркировке выключов:
 в - на станции управления.
 в - на вспомогательном блоке управления.
 На схеме заводская маркировка дана в скобках.

ТА	Варота промышленных зданий раздвижные однопальные размерами 3,6х3,0 и 3,6х3,6 м.	Серия 1435-3 выпуск 4
1966г.	Схемы управления электродвигателями воздушных забес.	ИСТ 3-6

Серия
737-66
Марк.-мод
3-8
Шиф. №
Т-12863

Спецификация электрооборудования

№ позиции	№ панели	Обозначение	Наименование	Кол-во	Тип	Номинальные значения			Дополнительные данные	Примечание
						U _н	I _н	U _р		
1	1	-	Блок управления	1	БНУ III-2383	380	-	-	Автоматы с комбинированными расцепителями И-см. таблицу 2 к 3А, 4А = 150	
2	1	-	Блок управления	1	БУ 5447 0382А	380	10	220	Автоматы с комбинированными расцепителями У.к.р. = 16 а У.к.з. = 1а	
3	1	-	Блок исполнительного управления	1	БУ 8559-0082А	-	-	220		
4	1	-	-	2	БУ 8517-0082А	-	-	220		
5	1	УУ	Универсальный переключатель	1	УП 5313-С322	-	-	-	С общей рукояткой надпись на розетке И24	Для плиты 5мм.
6	1	К3	Кнопка управления	2	КУ-2	-	-	220	2И0	
7	2	-	Блок управления	1	БУ 5146-2382А	380	10	220	Автоматы с комбинированными расцепителями У.к.р. см. У.к.з. таблицу	
8	2	3К, 4К	Кнопка управления	2	КУ-121/12	-	-	220		

Перечень надписей

№ панели	№ надписи	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	1А	Табличка на панели	Ввод ~380/220В	
	2А	-	Сигнализация и блокировка	
	3А	-	Блокировка завес	
	4А	-	Резерв	
	5 РС0	-	РС0	
	6 РС3	-	РС3	
	7	-	Резерв	
	8 РП3	-	РП3	
	9 1РПВ	-	1РПВ	
	10 РВВ	-	РВВ	
	11 РБ	-	РБ	
	12 РВ0	-	РВ0	
	13 К0	Табличка на двери	Ворота Открыть	
	14 К3	-	Ворота Закрыть	
	15 УУ	-	Индикатор управления	
2	15 3К	Табличка на двери	Завеса №1	
	Кнопка	Кнопка	Пуск - стоп	
	17 4К	Табличка на двери	Завеса №2	
		Кнопка	Пуск - стоп	

Таблица выбора расцепителей и нагревательных элементов в зависимости от типа завес

Типы завес	Номинальный ток, а		
	Для блоков БУ 5146	Для блока БУ 1	Для блока БУ 2
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: Николаев В.И.
Проверил: Давыдов С.И.
Контроль: Сидоров В.И.
Дата выпуска: 1966г.

ТА 1966г. Ворота промышленных зданий раздвижные одно-польные размером 3,6x3,0 и 3,6x3,6 м.
Ворота с завесами типа ТЗ-1, ТЗ-3, ТЗ-6, ТЗ-7, ТЗ-12, ТЗ-26, ТЗ-28, ТЗ-29 и т.д. с автоматическим управлением щей. Спецификация электрооборудования и перечень надписей. Издание завершено-подготовлено.
Серия 11453
Выпуск 4
ИСТ 3-8
96.25-04 10.

Спецификация электрооборудования

Перечень надписей

№ позиции	№ позиции	Обозначение	Наименование	Количество	Тип	Номинальные данные			Дополнительные данные	Примечания
						Углублен	Углублен	Углублен		
1	1	-	Блок управления	1	БХХ9111-23В3	~380	-	-	Автоматы с комбинированными расцепителями 1А - см. таблицу 2А, 3А, 4А - 15а	
2	1	-	Блок управления	1	БУ5447-03В2А	~380	10	~220	Автоматы с комбинированными расцепителями ЖКР = 1,6а ЖНЭ = 1а	
3	1	-	Блок вспомогательного управления	1	БУ9559-00В2А	-	-	~220		
4	1	-	-	2	БУ9517-00В2А	-	-	~220		
5	1	У4	Универсальный переключатель	1	УП5313-С322	-	-	-	с овальной рукояткой, надпись на розетке N 24	Для плиты БМ
6	1	К0 К3	Кнопка управления	2	КУ-2	-	-	~220	2Н.0	
7	2	-	Блок управления	1	БУ5146-03В2Б	~380	23	~220	Автоматы с комбинированными расцепителями ЖКР = } см. таблицу ЖНЭ = }	
8	2	3К 4К	Кнопка управления	2	КУ-12/2	-	-	~220		

№ позиции	№ позиции	Обозначение	Место надписи	Текст надписи	Примечания
1	1	1А	Табличка на панели	Ввод ~ 380/220 В	
	2	2А	"	Сигнализация блокировка	
	3	3А	"	Блокировка завес	
	4	4А	"	Резерв	
	5	РС0	"	РС0	
	6	РС3	"	РС3	
	7	-	"	Резерв	
	8	РП3	"	РП3	
	9	РПВ	"	РПВ	
	10	РВС	"	РВС	
	11	РВ	"	РВ	
	12	РВД	"	РВД	
	13	К0	Табличка на двери	Ворота Открыть	
	14	К3	"	Ворота Закрыть	
	15	У4	"	Избиратель управления	
			Кнопка	Руэ - 0 - Авт	
2	16	3К	Табличка на двери	Завеса N1	
			Кнопка	Пуск - Стоп	
	17	4К	Табличка на двери	Завеса N2	
			Кнопка	Пуск - Стоп	

Таблица выбора расцепителей и наводителей элементов в зависимости от типа завес

Типы завес	Номинальный ток, а		
	Для блоков БУ5146		Для блока БХ2
	Расцепитель автоматический ЖКР	Наводитель автоматический ЖКР	Расцепитель автоматический ЖКР
ТЗ-23, ТЗ-30	16	16	50
ТЗ-27	16	10	40

Пр. специализированное предприятие
 Р.К. Виноград
 Инженер
 Дата: 1966г.

ТА Ворота промышленные здания раздвижные одноплотные размером 3,6x3,0 и 3,6x3,6м. Серия 1435-5 выпуск 4
 1966г. Ворота с завесами типа ТЗ-23, 27, 30. Шиты стальные управляемые электромеханическим оборудованием. Лист 3-9

Серия
737-56
Марка-мод
3-10
ЛНВ №
Т-12865

Проектировщик: Озерская Владимир
Проверил: [Signature]
Инженер: [Signature]
Инженер: [Signature]
Инженер: [Signature]
Дата выпуска: декабрь 1968

Дверца открыта
(вид со стороны монтажа)

Дверца закрыта
(вид со стороны монтажа)

Задняя стенка
(вид спереди)

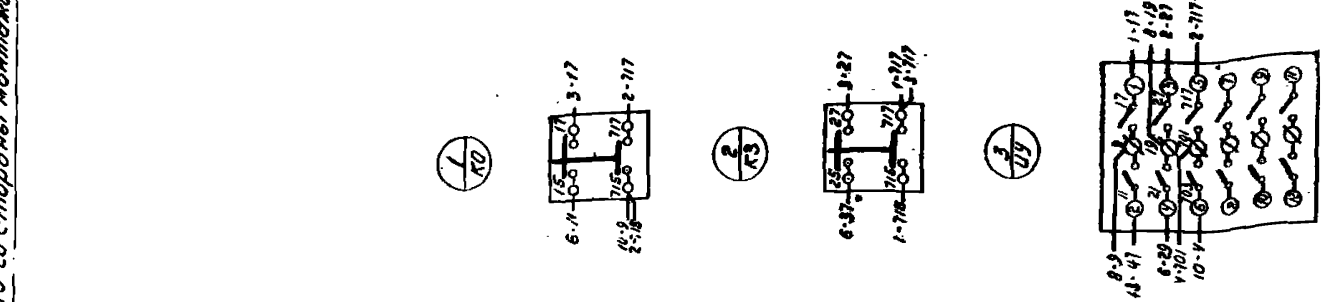
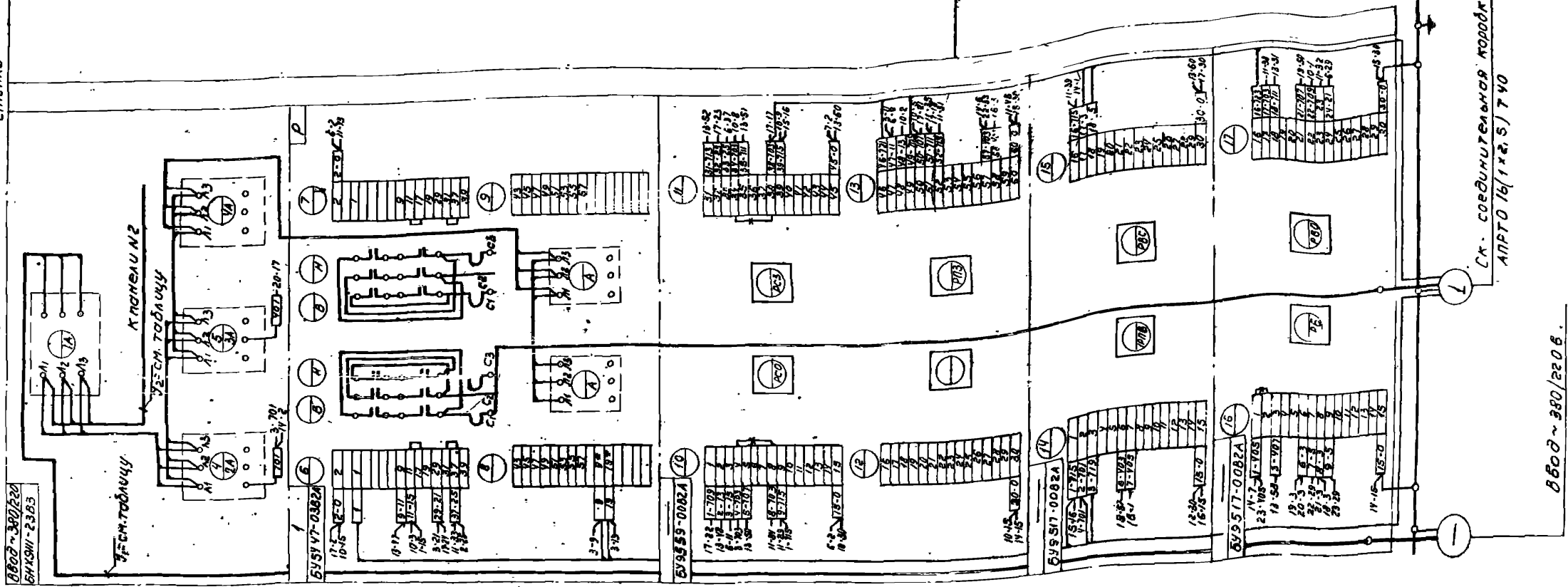


Таблица выбора сечения проводов
для выбора сечения проводов

Тип кабелей	Ток, а
73-1, 4, 9, 25	22 5
73-2, 5, 10, 24	25 8
73-28	27 10
73-3, 6, 7, 12, 26 31 14	34 17
73-29	33 22
73-27	49 32



Примечание:

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

ТД	Ворота промышленных зданий раздвижные, однопольные размером 3,6x3,0 и 3,6x3,6 м	Серия: 143-3 Выпуск 4
1968	Щит станций управления щук. Монтажная схема панелей (задние завод-изготовитель)	ЛНВ 3-10

Сер.-р
737-66
Э-11
КНВ. 12
Т-12866

Дверца шкафа
(вид со стороны монтажа)

Правая боковая стенка

Задняя стенка
(вид: сверху)

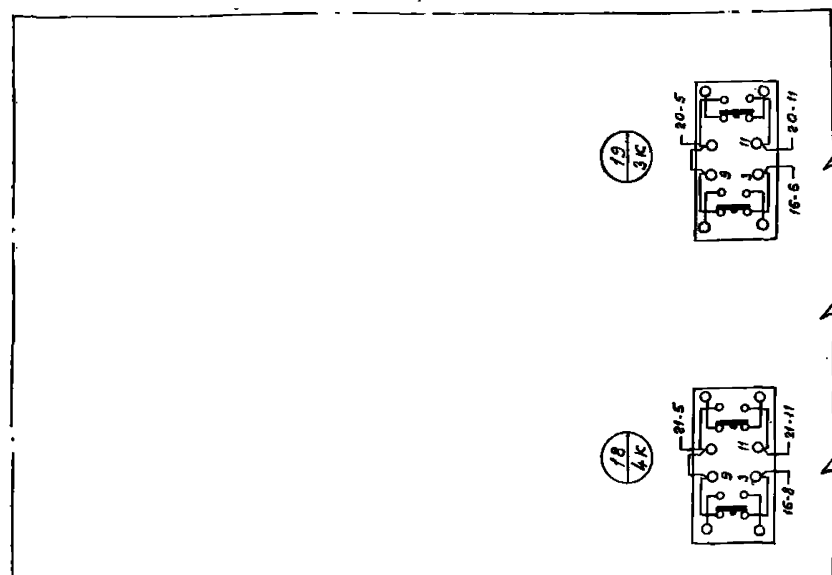
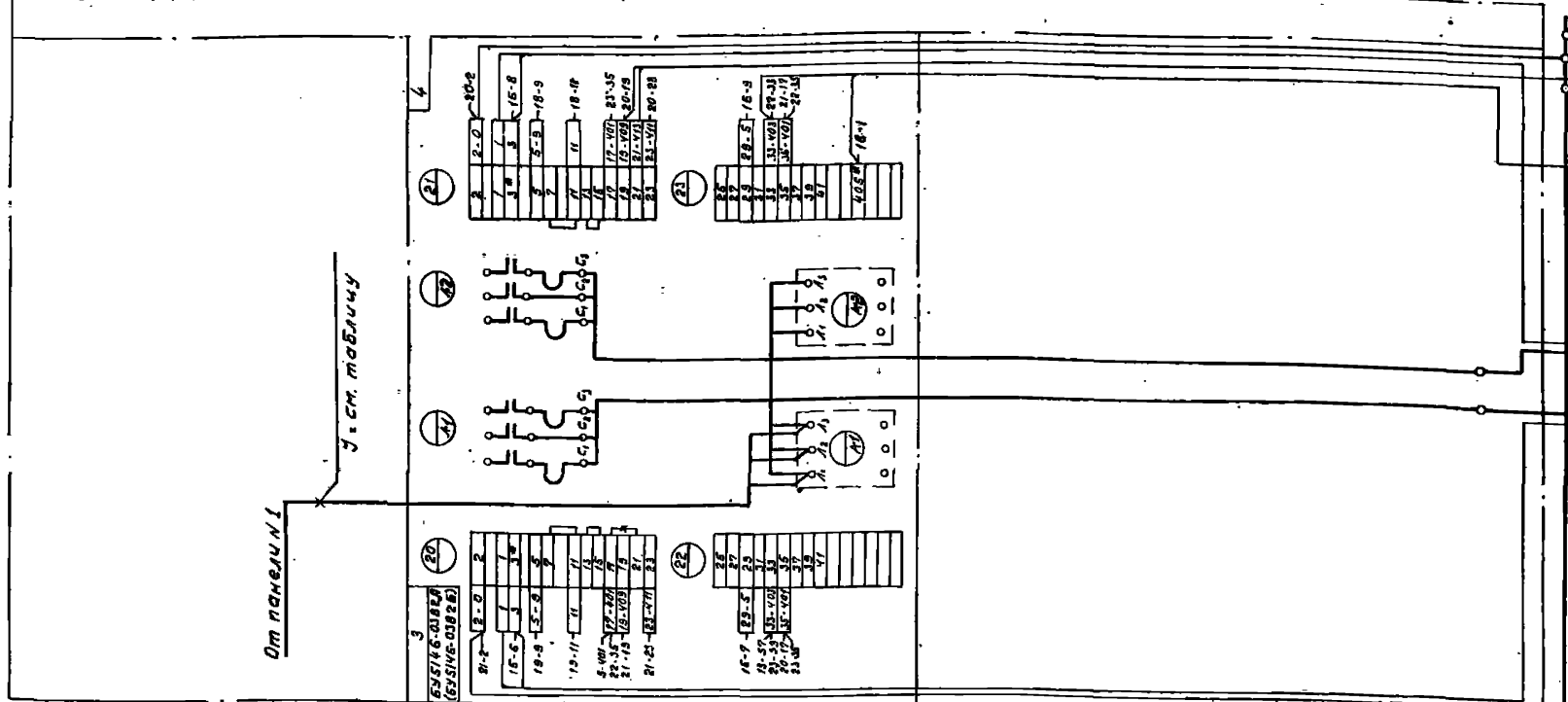


Таблица выбора сечения проводов
для выбора величины токов

Тип завесы	Ток Уа
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



От панели №1
У.С.М.Таблицу

18К - завеса №1
АПРТО 5 (1х2,5) ТЭО
20К - завеса №2
АПРТО 5 (1х2,5) ТЭО
15
14
20
21
ИМТ - Исполнительный механизм
АПРТО 2 (1х2,5) ТЭО (см. примечание)
ΔТ - датчик температуры
АПРТО 2 (1х2,5) ТЭО (см. примечание)

Примечания:

1. Тип станций управления, указанный в скобках, относится к завесам типов ТЗ-23, 27, 30.
2. Настоящая схема выполнена для ворот с тепло-воздушными завесами, схема действительна для ворот с воздушными завесами, с исключением из схемы проводов, проложенных в трубах марки, 20" и, 21", которые не коммутировать.
3. Все соединения внутри шкафа выполнить проводом 1,5 кв.мм. (по меди), кроме проводов, для которых указаны величины токов. Провод должен быть с полихлорвиниловой или равноценной в пожарном отношении изоляцией.
4. Для концов проводов предусмотреть маркировочные втулки, на которых писать то, что указано во втором ряду клемм (куда подходят маркируемые провода).
5. Обозначения в схеме:
* - маркировать на щите; - добавить провод.

Исх. отдано: Фуккер
И.С. Спец. Ал. Голубин
Л.К. Групины Бабушкина
И.М. Железняк
Дата выпуска: декабрь 1966г.

Проверки: Озерская
Колуповая
Акушина
Л.К.

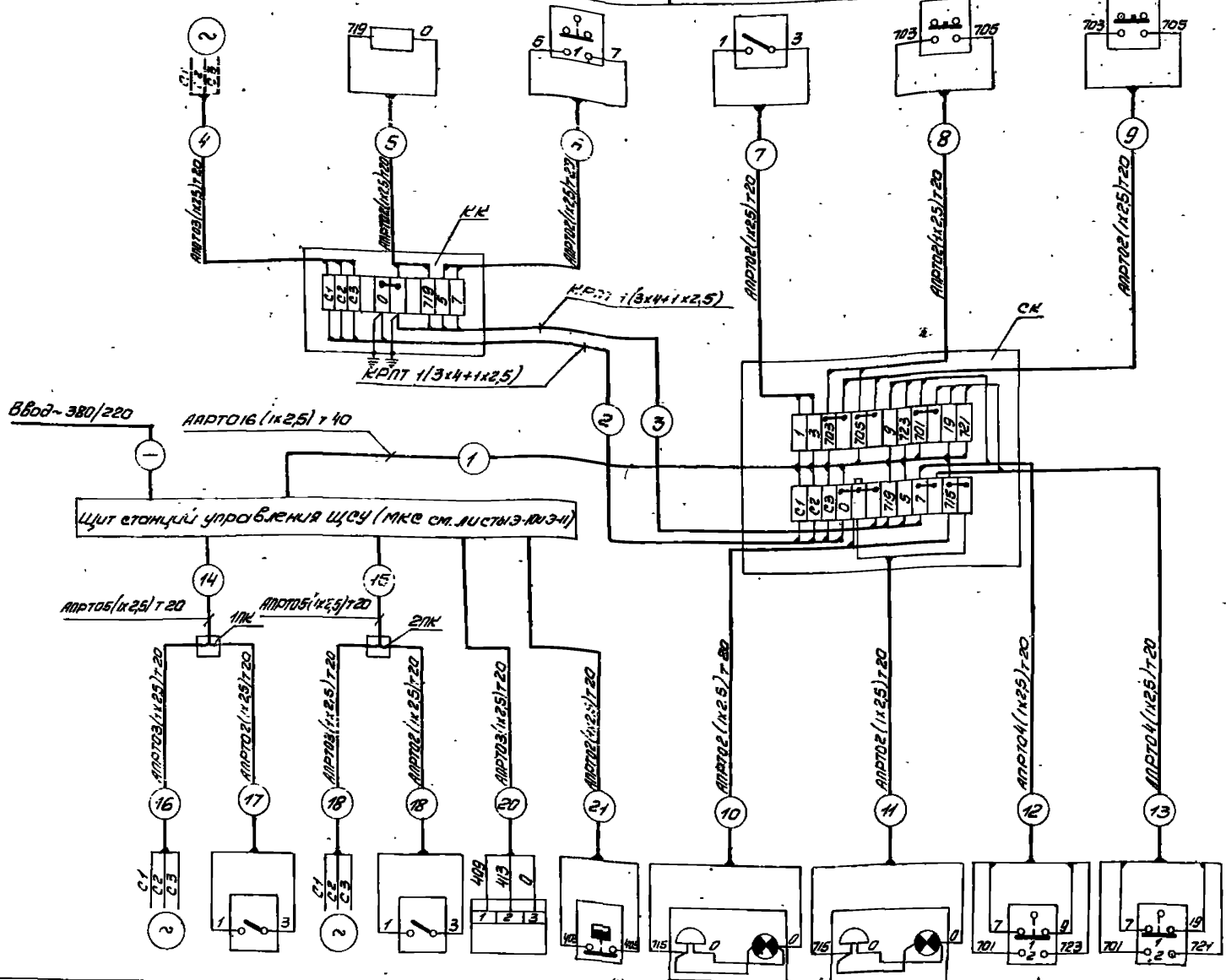
Перечень изделий и материалов

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примеч.
1	СК	Соединительная коробка	СК-24	на 24 зажимов	1	
2	КК	Клеммная коробка	КК-10	на 10 зажимов	1	
3	ККЗК	Коробка ответвительная	ККЗК-1		2	
4	—	Кабель с медными жилами переносной	КРПТ	3x4+1x2,5 - мм ²	—	
5	—	Провод с алюминиевыми жилами одножильный	АПРТО	25 мм ²	—	
6	—	Труба водогазопроводная тонкостенная	п ВТУ 4МТУ	Ду 20	—	
7	—	Труба водогазопроводная тонкостенная	УКРНТУ	Ду 40	—	

Примечания:

- Настоящая схема выполнена для ворот с тепловоздушными завесами. Для ворот с воздушными завесами не устанавливаются датчик температуры ДТ и исполнительный механизм ИМТ, трубы марки 20421 не прокладываются, в остальной схеме аналогичная 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 прокладываются провода.

Агрегат	Ворота				
Место установки	На воротах	Снаружи у ворот	1БВ	1К	Внутри у ворот
Обозначение по схеме	ЭМ	ВКМ	1БВ	1К	2К

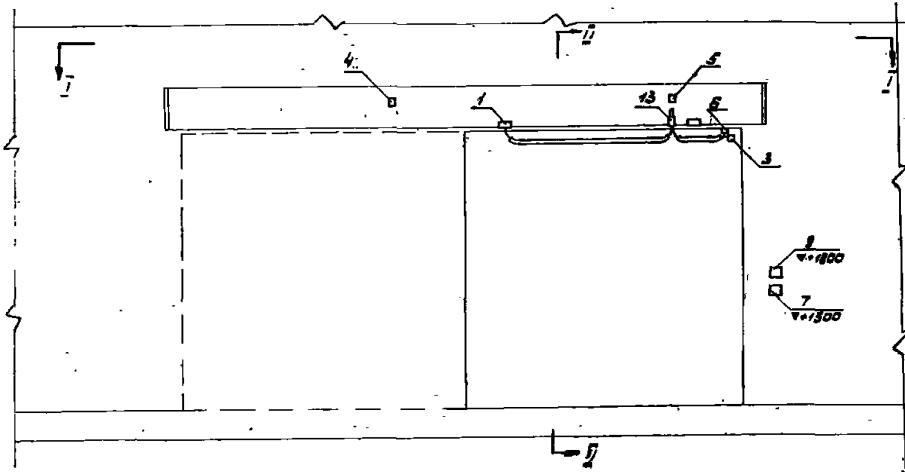


Обозначение по схеме	—	3БВ	—	4БВ	ИМТ	ДТ	1БВ	1К	2БВ	2К	ВКМ	ВКЗ
Место установки	Вентиляционный агрегат	Узел электрооборудования	Вентиляционный агрегат	Узел электрооборудования	На трубе обогрева теплоносителя	В помещении у ворот	Внутри у ворот	Снаружи у ворот	Снаружи у ворот	Снаружи у ворот	Снаружи у ворот	Снаружи у ворот
Агрегат	Завеса N1		Завеса N2		Тепло-воздушные завесы N1 и N2		Ворота					

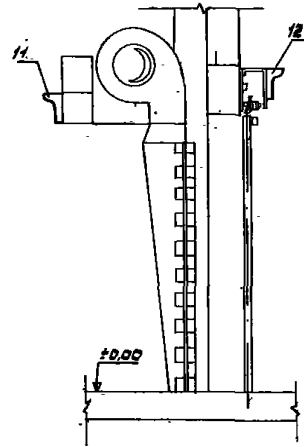
Изготовитель: ООО "Спецтехника" (С.Петербург)
 Проектировщик: А.И.Смирнов
 Проверил: В.И.Петров
 Инженер: С.В.Иванов
 Дата выпуска: 1986г.

ТА	Ворота промышленных зданий разводки для однополюсные размером 3,6x3,6 и 3,6x3,6 м	Серия 1435-3
1986г.	Схема внешних соединений	лист 3-12

Вид на ворота сверху



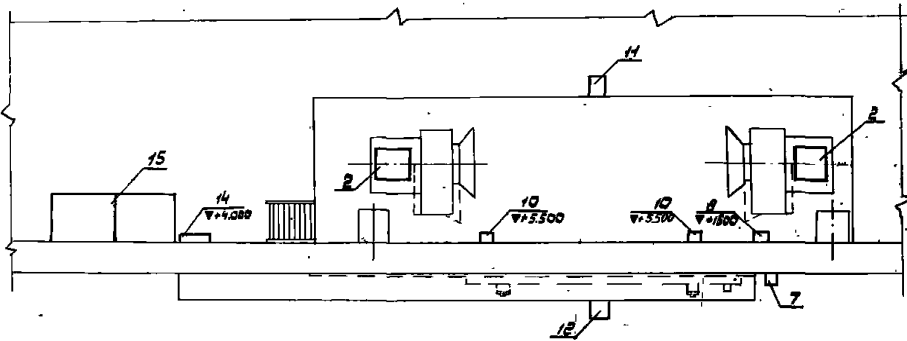
Разрез I-I



Перечень электроаппаратуры

№ поз.	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	кво	Примеч.
1	—	Электродвигатель механизма перемещения ворот	ТЭМ-0,25	1	
2	—	Электродвигатель завес	—	2	для завес 4х4 м и 6х6 м
3	ЭМ	Электромаянит	МТ-9201	1	
4	ВКО	Камечный выключатель	ВК-200А	1	
5	ВКЗ	— " — " —	ВК-200А	1	
6	ВКМ	— " — " —	ВК-200А	1	
7	1К	Кнопка управления	КУ-123-11	1	
8	2К	— " — " —	КУ-123-11	1	
9	1ББ	Пакетный выключатель	ВЛМ-10	1	
10	3ББ 4ББ	— " — " —	ВЛМ-10	2	
11	1БВ-11С	Пост сигнальный со звонком	ПС-1	1	
12	2БВ-21С	— " — " —	ПС-1	1	
13	—	Клеммная коробка	КК-10	1	
14	—	Соединительная коробка	СК-24	1	
15	ЩСУ	Щит станции управления	—	1	

Вид по I-I



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 станции управления уточняется при привязке.

76
768

Инженер Г. С. С. 1986г.
Директор В. В. С. 1986г.

ТД	Ворота промышленных зданий раздвижные однопольные размером 3,6х3,0 и 3,6х3,6 м	серия 11359 выпуск 4
1986г.	альбом с расчетами и монтажными чертежами на площадке размещения электрооборудования.	лист 3-13

ЭРВИЯ
737-66
Э-15
Т-12870

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
I Щиты				
1	Щит станций управления в защищенном исполнении, состоящий из двух шкафов переднего присоединения по чертежу Э-7 Спецификацию см. чертежи Э-8,9	Компл.	1	
II Приборы и пусковая аппаратура				
1	Датчик температуры камерный модернизированный с контактом, замыкающимся при понижении температуры. Пределы регулируемых температур от 0°C до +30°C тип ДТКМ-41	шт.	1	Только для ворот с тепло-воздушными завесами
2	Кнопка управления с одним кнопочным элементом с надписью "открыть" с одним сальником, расположенном сверху для присоединения стальной трубы $\phi 20$ мм типа КУ-123-11	шт.	2	Э-8, "Электросила" г. Ленинград
3	Пакетный выключатель первой величины в герметическом исполнении с сальником $\phi 20$ мм типа ВГПМ-10.	шт.	3	
4	Пост сигнальный со звонком с красным преломлятелем типа ПС-1	шт.	2	Э-8, "Электросвет" им. П.Н. Яблочкова
5	Лампа накаливания для напряжения 220В типа НБ-40/220	шт.	2	

Копирован Акшина
Проверил Стерсав
Лета выпуска декабрь 1966г.
А. Спечина, Голубин, А.К. Зуппы, Бабункина, А.И. Мухоморова

1	2	3	4	5
III Кабели и провода				
1	Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией переносный тяжелый в резиновом шланге трехжильный с нулевой жилой сечением $3 \times 4 + 1 \times 2,5$ мм ² для напряжения до 500В марки КРПТ ГОСТ 2650-44	м	—	
2	Провод с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией одножильный сечением 2,5 кв.мм. для напряжения до 500В марки АПРТО-500 по ТУКП-37-58	шт.	—	
IV Установочные материалы				
1	Коробка соединительная типа СК-24	шт.	1	
2	Коробка ответвительная типа КТС-1	шт.	2	
3	Труба водопроводная тонкостенная по ВТУ ЧМТУ УкрНИТИ 1576-64 $d_y = 20$ мм	м	—	
4	То же, $d_y = 40$ мм	шт.	—	

Примечания:

1. Электрооборудование, установленное на полотне 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 Врата промышленных зданий раздвижные однопольные размером 3,6х3,0 и 3,6х3,5м
1966г. Спецификация на основное оборудование и материалы
Серия 435-3
Выпуск
ЛМСТ Э-15