

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.435.2-23

**ВОРОТА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ РАСПАШНЫЕ
С АВТОМАТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ
И ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫМИ ЗАВЕСАМИ
ДЛЯ АВТОБУСНЫХ, ТРОЛЛЕЙБУСНЫХ
ПАРКОВ И ТРАМВАЙНЫХ ДЕПО**

ВЫПУСК 6

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ЧАСТЬ 2

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

РАЗРАБОТАНО
МОСГОРТРАНСНИИПРОЕКТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

 Г.Ф. Капун

 Б.С. Финкельштейн

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МОСГОРИСПОЛКОМОМ
РЕШЕНИЕ № 2550 от 10 апреля 1965 г.

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание	2
965.000.000.32	Ворота троллейбусных парков Схема электрическая функциональная	3
965.000.000.33.1	Ворота троллейбусных парков. Схема электрическая принципиальная	4
965.000.000.33.2	Ворота троллейбусных парков. Схема электрическая принципиальная	5
965.000.000.35	Ворота троллейбусных парков. Схема электрическая подключения.	6
965.000.000.97	Ворота троллейбусных парков. Схема электрическая расположения	7
965.000.000-0132	Ворота троллейбусных парков Схема электрическая функциональная	8
965.000.000-0133.1	Ворота троллейбусных парков. Схема электрическая принципиальная.	9
965.000.000-0133.2	Ворота троллейбусных парков. Схема электрическая принципиальная	10
965.000.000-0135	Ворота троллейбусных парков. Схема электрическая подключения	11
965.000.000-0137	Ворота троллейбусных парков. Схема электрическая расположения	12

965 000 000 92

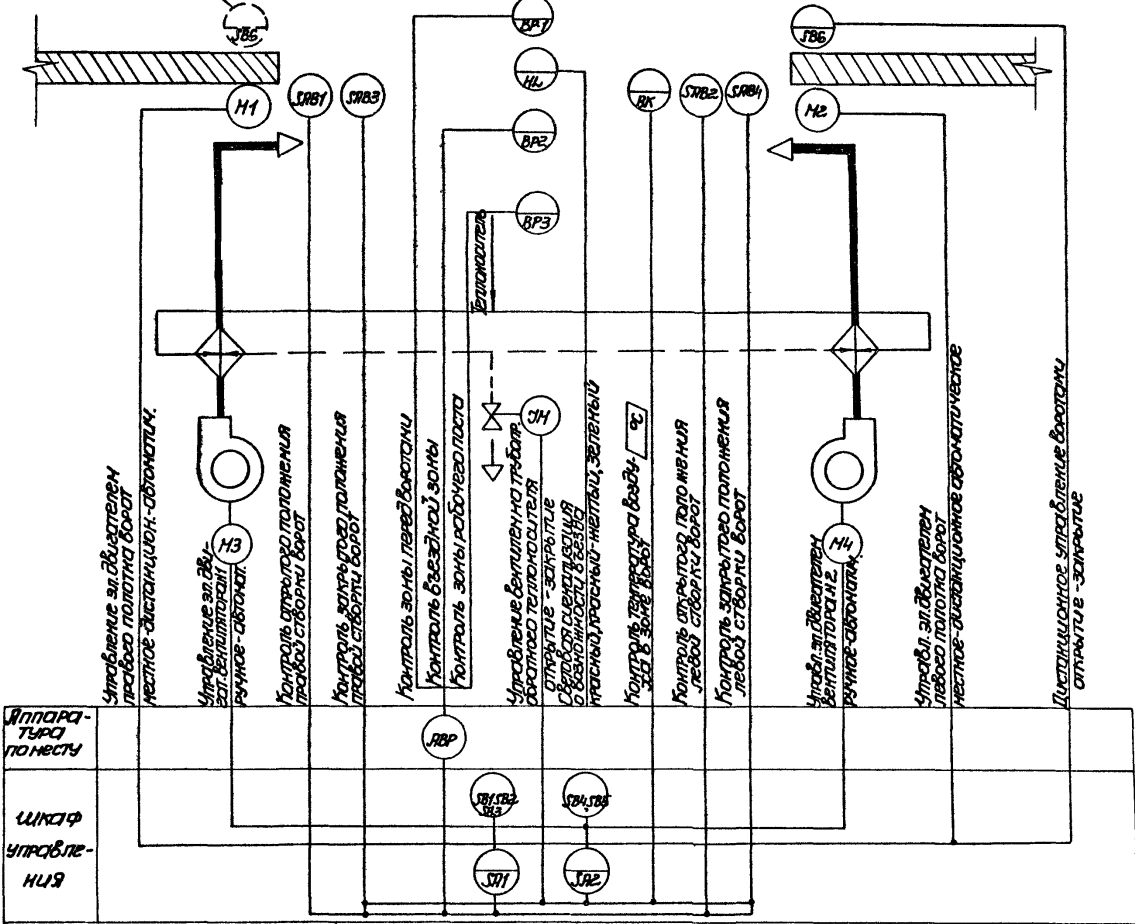
Ворота въездные

Положение для ворот троллейбусных парков и трамвайных депо

Направление въезда

Выпуск 6 Чисть 2

Серия 1.435.2-23



Управление эл. двигателями левого полотна ворот местное дистанционн.-автоматич.

Управление эл. двиг. эл. выключателем ручное-автомат

Управление отпорами положения левого створки ворот

Управление отпорами положения левого створки ворот

Управление зоны перед воротами

Управление зоны перед воротами

Управление выключателем левого створки ворот

Управление отпорами, подпорами левого створки ворот

Управление отпорами положения левого створки ворот

Управление эл. двигателями левого полотна ворот местное дистанционн.-автоматич.

Управление эл. двигателями левого полотна ворот местное дистанционн.-автоматич.

Управление эл. двигателями левого полотна ворот местное дистанционн.-автоматич.

Устройства по месту

Устройства управления

BСР

BС1, BС2, BС3

BС4, BС5

BС1, BС2

BС3, BС4

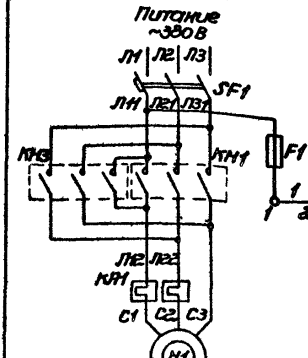
965 000 000 92		Ворота троллейбусных парков.		ВЛТ	Масса Н-В
Разработчик: [Имя]		Схема электрическая функциональная		Лист	Листов 1
Исполнитель: [Имя]		[Имя]		Исполнительский проект	
19.11.8 - 0.1		4		ФОРМАТ: А2	

ГЭЭ 000 000 596

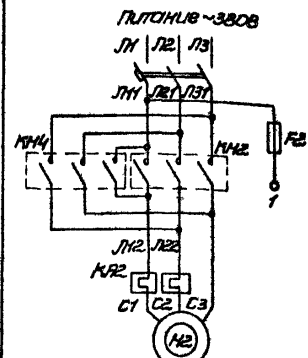
Ворота безводные
Схема эл. принципиальная управления
эл. приводами полотен ворот

Выпуск 6. Часть 2

Серия 1.435.2-3

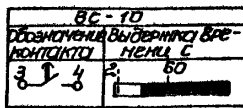


Эл. привод правого полотна ворот

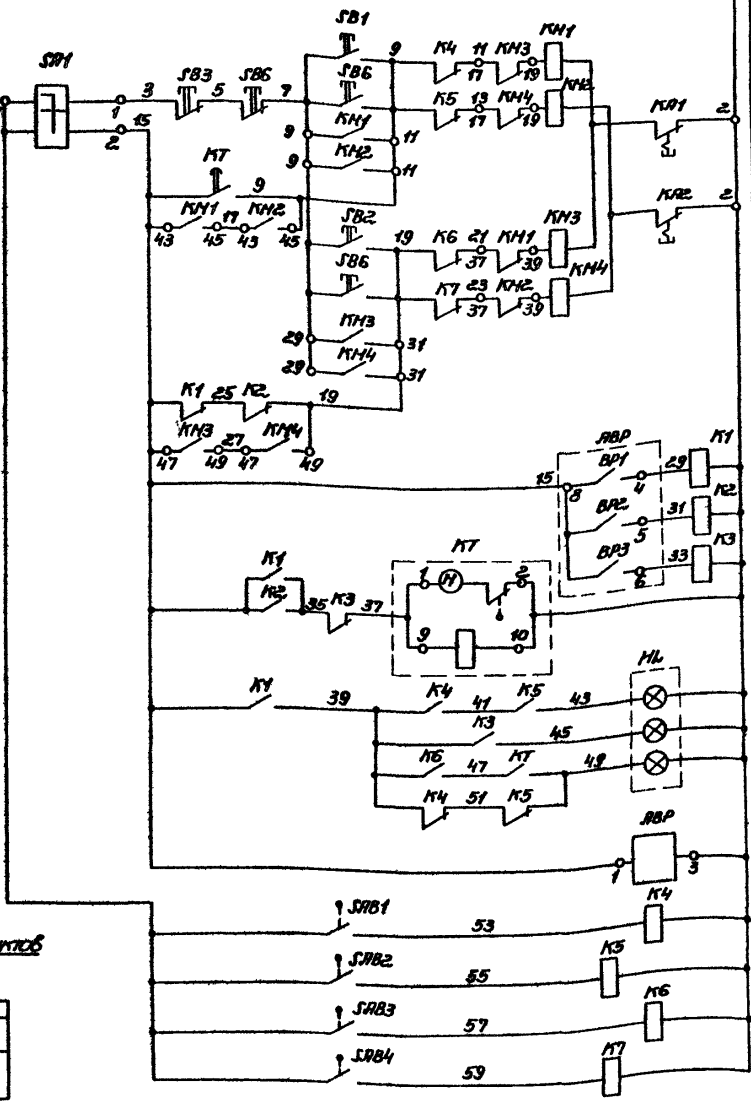


Эл. привод левого полотна ворот

Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ1



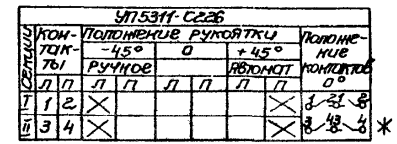
□ - контакт размыкается
 ■ - контакт замыкается
 Выдержки времени уточняются при привязке проекта



Нестное	Управление эл. приводами полотен ворот
Дистанционное	Открытие
Автоматическое	Открытие
Нестное	Управление эл. приводами полотен ворот
Дистанционное	Открытие
Автоматическое	Открытие
Контроль зоны перед воротами	КП1
Контроль безводной зоны	КП2
Контроль зоны работы поста	КП3, КП4
Разрешение открывания ворот	КП5
Разрешение открывания ворот	КП6
Разрешение открывания ворот	КП7
Разрешение открывания ворот	КП8
Разрешение открывания ворот	КП9
Разрешение открывания ворот	КП10
Разрешение открывания ворот	КП11
Разрешение открывания ворот	КП12
Разрешение открывания ворот	КП13
Разрешение открывания ворот	КП14
Разрешение открывания ворот	КП15
Разрешение открывания ворот	КП16
Разрешение открывания ворот	КП17
Разрешение открывания ворот	КП18
Разрешение открывания ворот	КП19
Разрешение открывания ворот	КП20
Разрешение открывания ворот	КП21
Разрешение открывания ворот	КП22
Разрешение открывания ворот	КП23
Разрешение открывания ворот	КП24
Разрешение открывания ворот	КП25
Разрешение открывания ворот	КП26
Разрешение открывания ворот	КП27
Разрешение открывания ворот	КП28
Разрешение открывания ворот	КП29
Разрешение открывания ворот	КП30
Разрешение открывания ворот	КП31
Разрешение открывания ворот	КП32
Разрешение открывания ворот	КП33
Разрешение открывания ворот	КП34
Разрешение открывания ворот	КП35
Разрешение открывания ворот	КП36
Разрешение открывания ворот	КП37
Разрешение открывания ворот	КП38
Разрешение открывания ворот	КП39
Разрешение открывания ворот	КП40
Разрешение открывания ворот	КП41
Разрешение открывания ворот	КП42
Разрешение открывания ворот	КП43
Разрешение открывания ворот	КП44
Разрешение открывания ворот	КП45
Разрешение открывания ворот	КП46
Разрешение открывания ворот	КП47
Разрешение открывания ворот	КП48
Разрешение открывания ворот	КП49
Разрешение открывания ворот	КП50
Разрешение открывания ворот	КП51
Разрешение открывания ворот	КП52
Разрешение открывания ворот	КП53
Разрешение открывания ворот	КП54
Разрешение открывания ворот	КП55
Разрешение открывания ворот	КП56
Разрешение открывания ворот	КП57
Разрешение открывания ворот	КП58
Разрешение открывания ворот	КП59
Разрешение открывания ворот	КП60
Разрешение открывания ворот	КП61
Разрешение открывания ворот	КП62
Разрешение открывания ворот	КП63
Разрешение открывания ворот	КП64
Разрешение открывания ворот	КП65
Разрешение открывания ворот	КП66
Разрешение открывания ворот	КП67
Разрешение открывания ворот	КП68
Разрешение открывания ворот	КП69
Разрешение открывания ворот	КП70
Разрешение открывания ворот	КП71
Разрешение открывания ворот	КП72
Разрешение открывания ворот	КП73
Разрешение открывания ворот	КП74
Разрешение открывания ворот	КП75
Разрешение открывания ворот	КП76
Разрешение открывания ворот	КП77
Разрешение открывания ворот	КП78
Разрешение открывания ворот	КП79
Разрешение открывания ворот	КП80
Разрешение открывания ворот	КП81
Разрешение открывания ворот	КП82
Разрешение открывания ворот	КП83
Разрешение открывания ворот	КП84
Разрешение открывания ворот	КП85
Разрешение открывания ворот	КП86
Разрешение открывания ворот	КП87
Разрешение открывания ворот	КП88
Разрешение открывания ворот	КП89
Разрешение открывания ворот	КП90
Разрешение открывания ворот	КП91
Разрешение открывания ворот	КП92
Разрешение открывания ворот	КП93
Разрешение открывания ворот	КП94
Разрешение открывания ворот	КП95
Разрешение открывания ворот	КП96
Разрешение открывания ворот	КП97
Разрешение открывания ворот	КП98
Разрешение открывания ворот	КП99
Разрешение открывания ворот	КП100

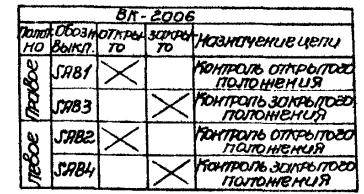
Пос. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
М1, М2	Электродвигатель (сх. табл. приложения) 365.900.000(М)	2	Комплектно с шкафом оборудования
СВ1, СВ4	Выключатель комбинированный ВК-2006 МТУ 16.536.006.87	4	
НЛ	Реле времени программное ВС-10 3147416.5234614	1	Снаружи ворот
СВ6	Пост управления ПУ-22-343 ТУ 16.526.216.77	1	
АВР	Щиток детектор транспорта ДТУ-М ТУ 25.15-74	1	Внутри здания
Щиток управления			
РБ	Реле времени программное ВС-10 3147416.5234614	2	
К1-К7	Реле промежуточное РПУ-2-36 220У3 -220В 2х2х ТУ 16-523.331.78	7	
КТ	Реле времени программное ВС-10 3147416.5234614	1	
СВ1	Переключатель универсальный УП5311-С226 ТУ 16.524.074-75	1	
СВ1, СВ2	Кнопка управления КЕ.01У3 исп. 2 ТУ 16.526.007-77	2	Кнопка черная "Пуск"
СВ3	Кнопка управления КЕ.01У3 исп. 2 ТУ 16.526.007-77	1	Кнопка красная "Стоп"

Диаграмма замыкания контактов переключателя СВ1

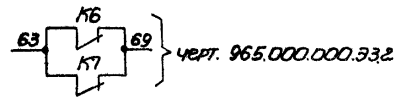


* - не используется

Диаграмма замыкания контактов комбинированного выключателя СВ4



* - замыкается при положении контактов

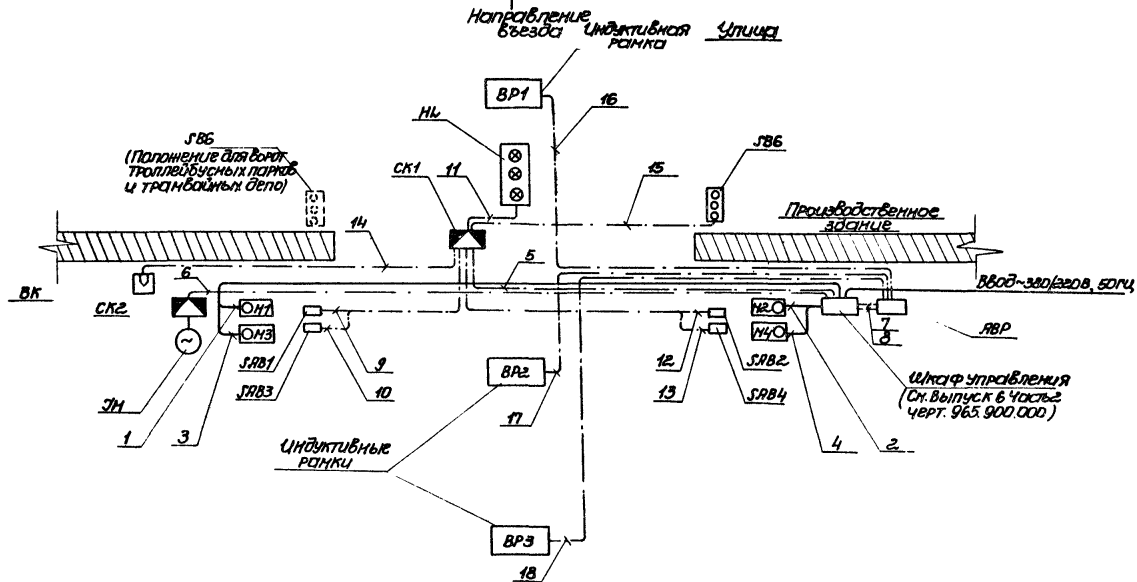


965.000.000.331			
Исполнитель	Проверен	Дата	Лист
Разработчик	Проверен	Дата	№
Проектировщик	Проверен	Дата	№
Контр. проектировщик	Проверен	Дата	№
Стр.	Проверен	Дата	№
Ворота тропельбусные ПКРКОВ. Схема электрической принципиальной			
Лист 1 из 2			
Исполнитель: 965.000.000.331			
Формат А2			

Ворота въездные

Выпуск 6 Часть 2

Серия 1.4.35.2-23

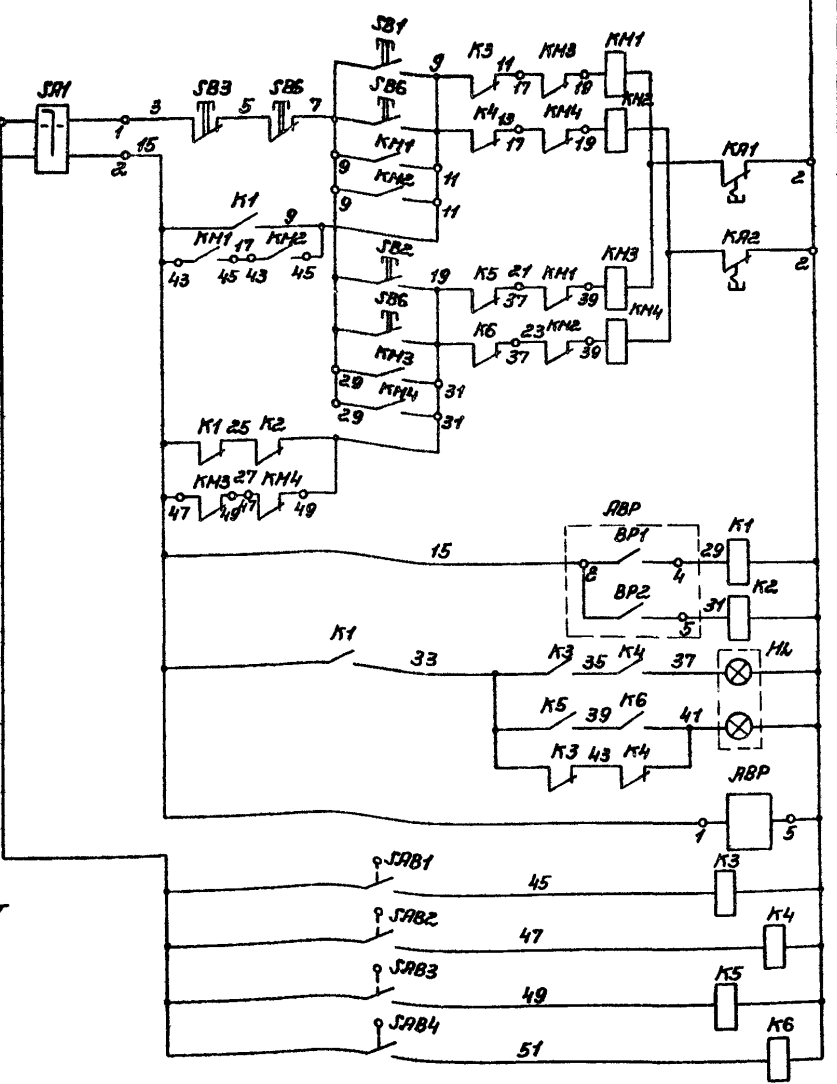
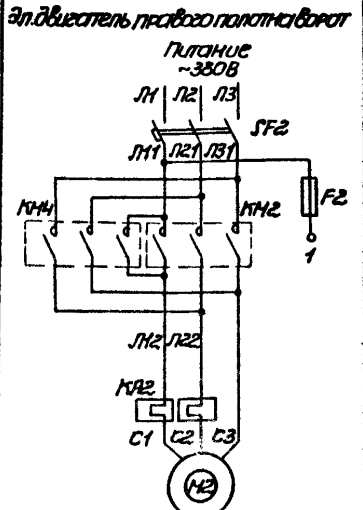
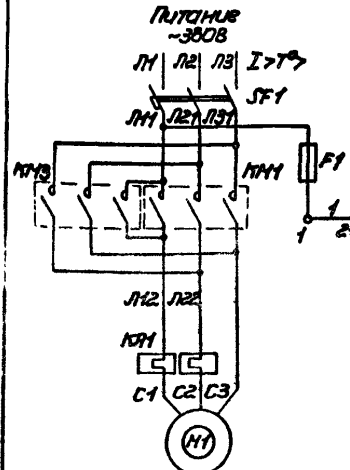


1. Схема выполнена для варианта приводов ворот внутренней установки, для наружной установки приводов, приводы И1 и И2 устанавливаются снаружи.
2. Места установки шкафа управления, шкафа детекторов (АВР), соединительных коробок СК1и СК2, поста управления светофора (ИУ) и датчика температуры (ВК), а также транссы прокладки рабелей уточняются при приближе проекта.
3. Место установки в плане исполнительного механизма регулирующего клапана (ЗН) уточняется по технологической части проекта.

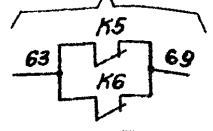
		965.000.000.37		Ворота троллейбусных парков		Лист №001 ИСБ	
Исполнитель: Юрков Ю.И.		Проф. Уста		Стена электрической		Лист Листов 1	
Проект: Физинян И.И.		И.И.		расположения			
Исполнитель: Физинян И.И.		И.И.				Нормативные акты	
Чтб. Физинян И.И.						Формат: А2	

1:6610-000.000.0136

Ворота выездные
Схема эл. принципиальная управления
эл. приводов и полотен ворот



СМ. ЧЕРТ. 965.000.000-0133.2



Управление эл. приводов полотен ворот	Местное
	Дистанционное
Управление эл. приводов ворот	Местное
	Дистанционное
Контроль зоны перед воротами	Местное
	Дистанционное
Контроль выездной зоны	Местное
	Дистанционное
Выездная зона ворот (открытие/закрытие) свет	Местное
	Дистанционное
Выездная зона (препятствие) красный свет	Местное
	Дистанционное
Шкаф детектор транспорта ДТУ-М	Местное
	Дистанционное
Контроль положения полотен ворот	Местное
	Дистанционное
Контроль положения полотен ворот	Местное
	Дистанционное

Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
По месту			
М1, М2	Электродвигатель (с табл. примен. черт 965.000.000.0136)	2	Комплектно с мех.об. "выездные"
САВ1-САВ4	Выключатель конечный ВК-2006 ПТУ 16.526.006.69	4	Мех.об. "выездные"
НМ	Светофор транспортный эсэкип ТУ 18.395-78	1	Односекционная не используется
ДТР	Шкаф детектор транспорта ДТУ-М	1	Внутри здания
ТУ 25.15-74			
SB 6	Пост управления ПУ-222-3У3 ТУ 16.526.216-71	1	Снаружи ворот
Шкаф управления			
КМ1, КМ2, КМ3, КМ4, КМ5, КМ6	Реечный блок управления РБУ 5401-03.2.2 К ТУ 16.536.042-76	2	См. табл. примечания Выпуск часть 1 965.000.000.0136
К1-К6	Реле промежуточное РПУ-2-362201У3 ~220В, 23+2р ТУ 16-523.331-78	6	
СА1	Переключатель универсальный УП5311-02251 ТУ 16-524.014-75	1	
SB1, SB2	Кнопка управления КЕОК УЗ исп. 2 ТУ 16.526.007-71	2	Толкатель черный "Пуск"
SB3	Кнопка управления КЕОК УЗ исп. 2 ТУ 16.526.007-71	1	Толкатель красный "Стоп"

Диаграмма замыкания контактов переключателя СА1

Контакты	УП5311-0225						Положение контактов
	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ						
	-45°		0		+45°		
	РУЧНОЕ						АВТОМАТ
	РУЧНОЕ						
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8

* - не используется

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей САВ

Положение на выкл	ВК-2006		Назначение цепи
	Открыто	Закрыто	
Правое	САВ1	X	Контроль открытого положения
	САВ3	X	Контроль закрытого положения
Левое	САВ2	X	Контроль открытого положения
	САВ4	X	Контроль закрытого положения

X - замкнутое положение контактов

965.000.000-0133.1

Ворота троллейбусные паркские Система электрическая принципиальная

Лист: Масса 1-6

Лист Листов 1

Масштаб: 1:1

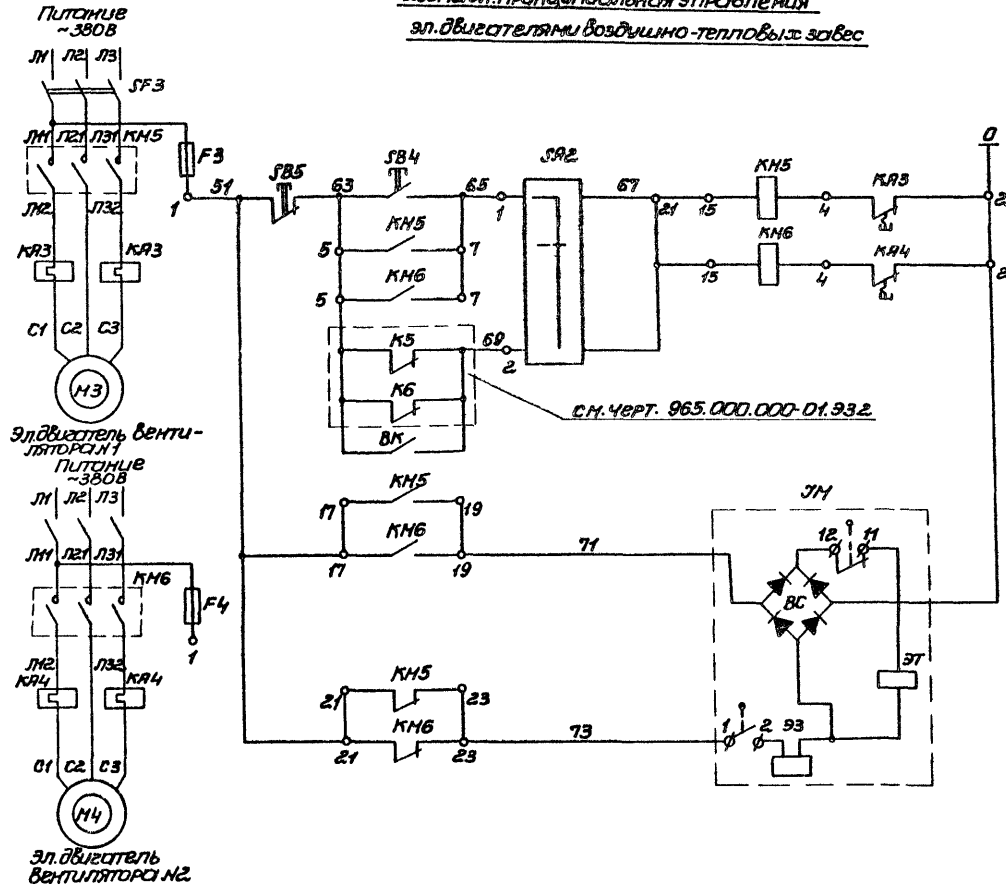
1918.91 10 ПОЛИТЕХНИКА: СЗ-4 ФОРМАТ А5

Серия 1.435.2-23

Внимание! При получении чертежа проверить наличие всех листов и таблиц

2'8610-000'000'996

Ворота въездные
 Схема эл. принципиальная управления
 эл. двигателями воздушно-тепловых завес



Управление электродвигателями вентиляторов
 на объекте
 ручное
 автоматическое
 открытие
 закрытие

Выпуск 6. Часть 2

Серия 1.435.2-2.3

Исполнитель: [unreadable] Проект: [unreadable]

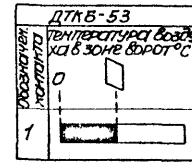
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>По месту</u>			
БК	Датчик температуры камерный биметаллический ДТКБ-53 ТУ2503.688-70	1	
ЭМ	Электромагнитный привод ЭВ-3М	1	Комплектность по плану 15К4.92.7.3
<u>Шкаф управления</u>			
КМ5, КМ6, F3, SF3, КМ5, КМ6, F4, SF4	Реечный блок управления РБУ5104-0362 ТУ16.536.042-75	2	См. табл. примечания Выпуск 6. Часть 1 965.900.000.01
SA2	Переключатель универсальный УП5311-0225 ТУ16-524.074-75	1	
SB4	Кнопка управления КЕ011У3 исп. 2 ТУ16.526.007-71	1	Толкатель черный "Пуск"
SB6		1	Толкатель красный "Стоп"

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2

Контакты	Положение ручки				Положение обмотки контактов
	-45°	0	+45°	0°	
1/2	×				3/4
3/4				×	1/2

* - не используется

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры "БК"



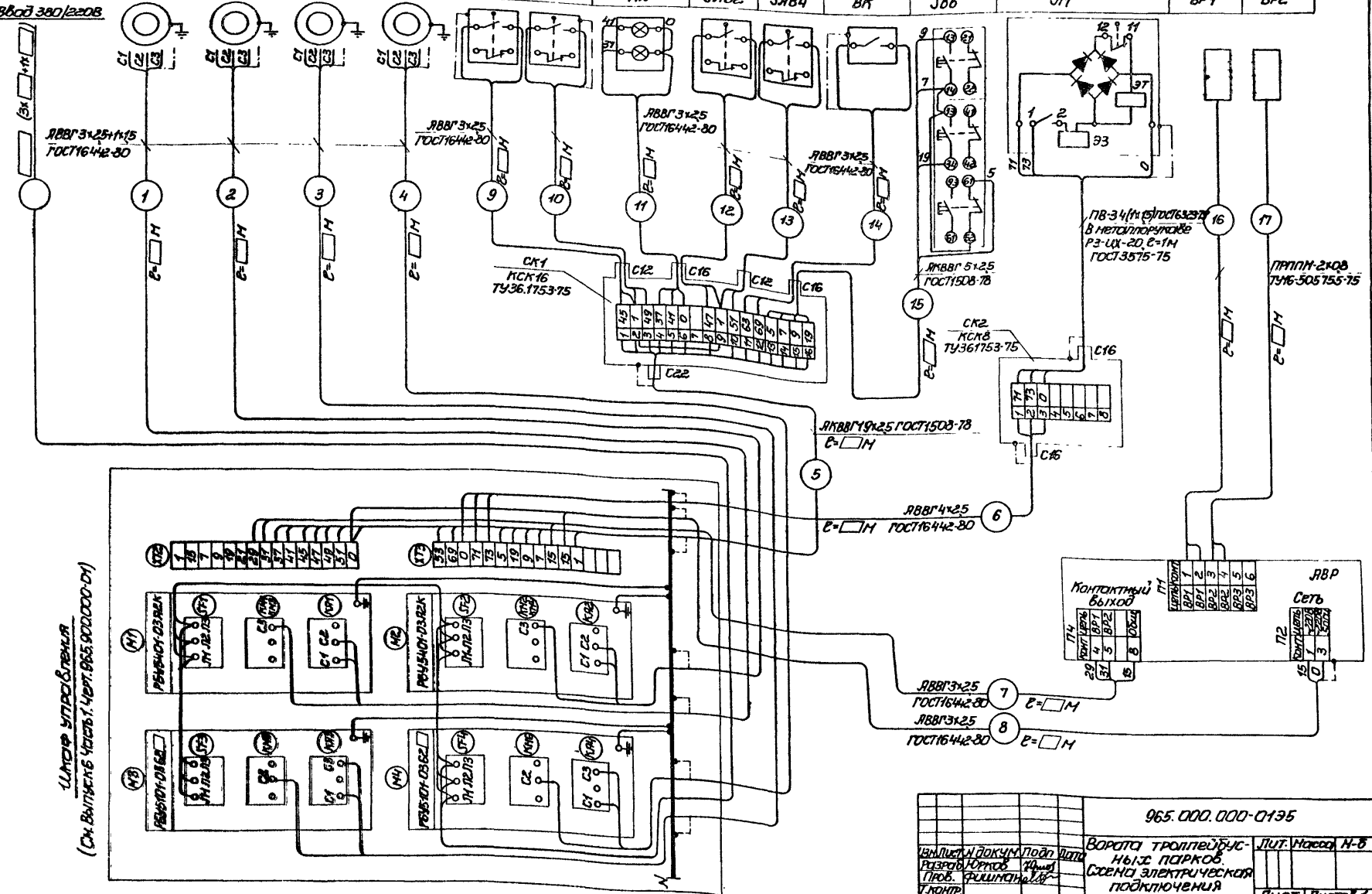
- контакт замкнут
 - контакт разомкнут

965.000.000-01.93.2		
Исполнитель: [unreadable]	Ворота троплейбусных парков Система электрическая принципиальная	Лист 2 из 2
Проектировщик: [unreadable]		
Проверщик: [unreadable]		
Инженер: [unreadable]		
УТВ. [unreadable]		

Ворота выездные

Место установки аппаратуры обозначены по схеме	По месту в зоне ворот				В помещении		По месту в зоне ворот		В помещении снаружи ворот		Трехпровод обратного тепл.носителя		В зоне перед воротами		В зоне за воротами	
	М1	М2	М3	М4	СЯВ1	СЯВ3	МН	СЯВ2	СЯВ4	ВК	СЯВ6	ТН	ВР1	ВР2		

Ввод 380/220В



Серия 1.435.2-23 Выпуск Часть 2

Шкафы управления (Сх. Выпуск Часть 1, Черт. 965.000.000-01)

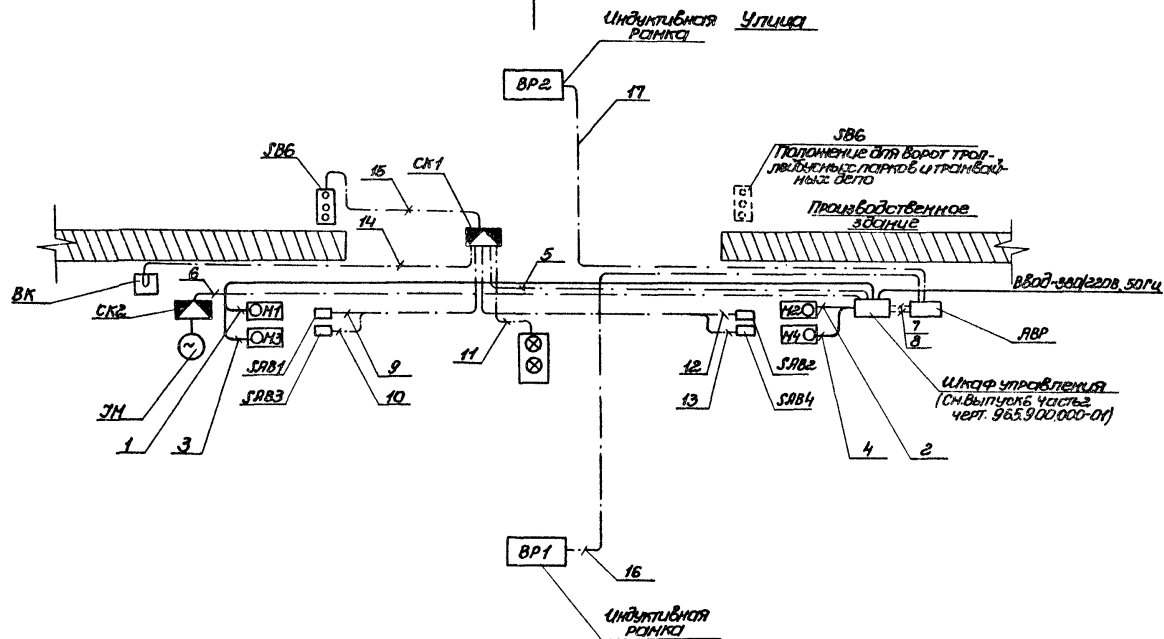
965.000.000-0135

Исполнитель документа	Ворота трехфазные с парком	Лист № 004 Н-8
Разработчик	Схема электрической	
Проб. инженер	подключения	
Т.контр.		Лист Установ 1
И.контр. инженер		Подпротрансформатор
УТВ.		

19118-01 12

Ворота выездные

Направление
выезда



1. Схема выполнена для варианта приводов ворот внутренней установки для наружной установки приводов приводы И1 и И2 устанавливаются снаружи.
2. Места установки шкафа управления, шкафа детекторов (ВБР) соединительных коробок СК1 и СК2, поста управления светофора (ИМ) и датчика температуры (ВК) а также трасы прокладки кабелей уточняются при привязке проекта.
3. Место установки в плане исполнительного механизма регулирующего клапана (ИМ) уточняется по технологической части проекта.

965.000.000-01 31

Исполнитель		Проект		Лист		№ 8	
ИЗДАТЕЛЬСТВО		ПРОЕКТОР		ВОРОТА ТРОЛЛЕЙБУС-НЬКХ ПАРКОВ		СТЕНА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РАСПОЛОЖЕНИЯ	
ПРОБ.		ФУНКЦИОНАЛ		ЛИСТ		ИСТОБ?	
И. КОМПЕТЕНЦИОНАЛ		И. ФУНКЦИОНАЛ		НОМЕР ПРОЕКТА		НОМЕР ЛИСТА	
19118 - 07		(3)		КОПИРОВАНИЕ		ФОРМАТ А2	