

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
503 - 213**

**МЕХАНИЗИРОВАННАЯ МОЙКА  
ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ**

**СОСТАВ ПРОЕКТА:**

- АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ. ЧЕРТЕЖИ САНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ.  
АЛЬБОМ II ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. ЧЕРТЕЖИ ПО СВЯЗИ, СИГНАЛИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ.  
АЛЬБОМ III ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА АВТОМАТИКУ.  
АЛЬБОМ IV ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.  
АЛЬБОМ V СМЕТЫ

**АЛЬБОМ II**

РАЗРАБОТАН  
ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ  
ГИПРОАВТОТРАНС  
МИНАВТОТРАНСА РСФСР

580/02

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР  
С 20 ДЕКАБРЯ 1974г.  
ПРОТОКОЛ № 125 от 22.11.1974г.

Отпечатана  
в Новосибирском филиале ЦУП  
630064 в Новосибирске пр. Кр. Маркса 1  
Войдана в печать 22. 11. 1987 г.  
Заказ № 2063 Тираж 140

















Перечень примененных в чертежах марки „АП“ стандартов и типовых чертежей

Шифр стандарта (типового чертежа)	Наименование стандарта (типового чертежа)	№ листа чертежа и страница текста
ГОСТ 3925-59	Условные обозначения	
О1МВН 1650-65 О1МВН 1651-65 О1МВН 1654-65 О1МВН 1655-65	Установка манометра*	
О3МВН 1544-63 О2МВН 1540-63 О1МВН 1556-63 О2МВН 1543-63 О1МВН 1542-63 О5МВН 1625-63 О6МВН 1625-63 О2МВН 1967-63 О3МЗЧ 1967-63	Установка ртутного* термометра	

\* Установка местных приборов и отборных устройств принята по отраслевым нормалам общепромышленного назначения (МВН), которые распространяет Ленинградский филиал института, Орэнергострой по адресу: Ленинград Д-65, Набережная реки Мойки, дом 17

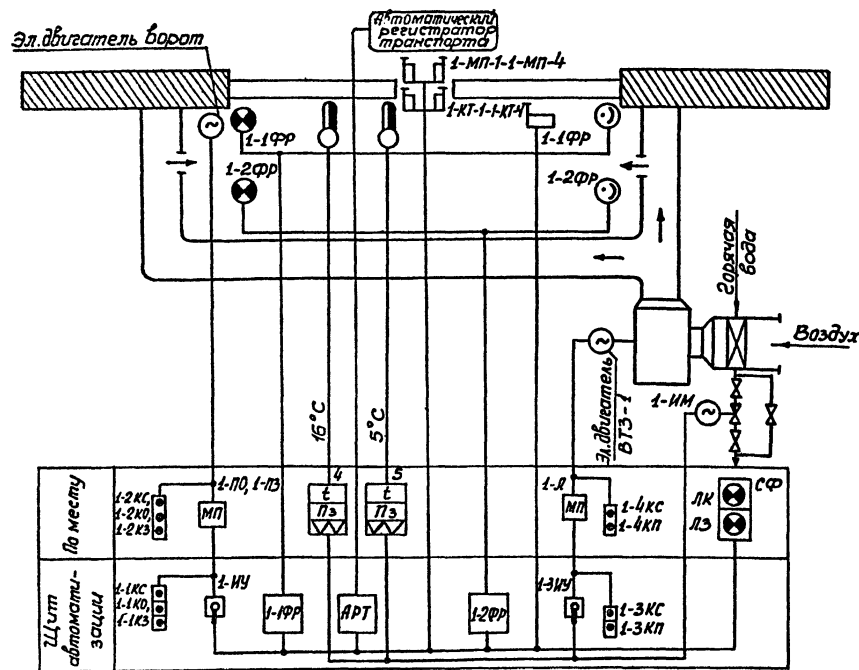
Перечень чертежей марки „АП“

№ чертежа	Наименование чертежа	Примеч.
АП-1	КПП и автоматика. Заглавный лист (начало)	
АП-2	КПП и автоматика. Заглавный лист (окончание)	
АП-3	Въездные ворота №1 с ВТЗ-1, Въездные ворота №2 с ВТЗ-2, Приточная система П-1. Принципиальные схемы автоматизации	
АП-4	Приточная система П-1. Принципиальная электрическая схема управления	
АП-5	Приточная система П-1. Принципиальная электрическая схема регулирования	
АП-6	Въездные ворота №1. Принципиальная электрическая схема управления	
АП-7	Въездные ворота №2. Принципиальная электрическая схема управления	
АП-8	Воздушно-тепловая завеса ВТЗ-1. Принципиальная электрическая схема управления	
АП-9	Приточная система П-1. Схема внешних соединений	
АП-10	Въездные ворота №1. Воздушно-тепловая завеса ВТЗ-1. Схема внешних соединений	

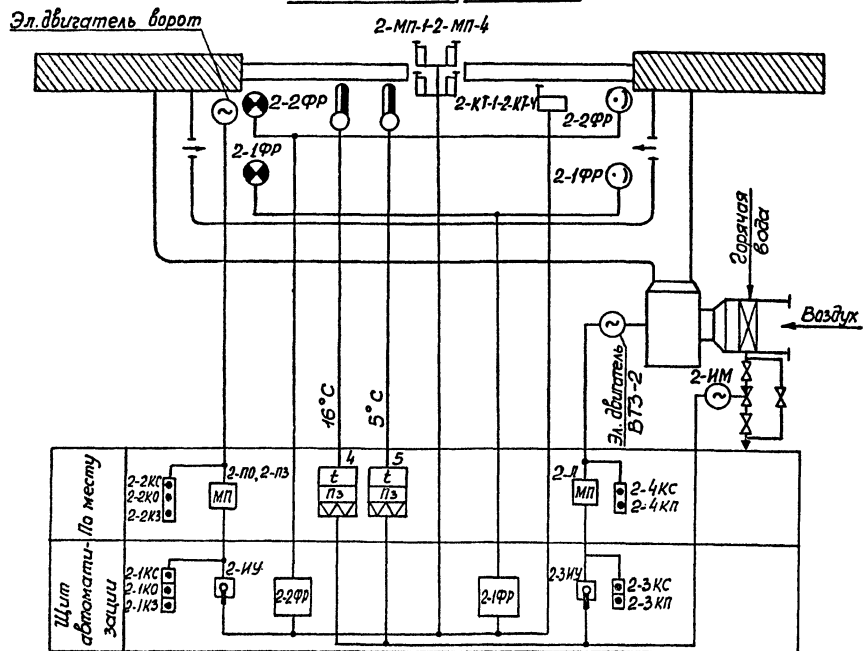
1	2	3
АП-11	Въездные ворота №2. Воздушно-тепловая завеса ВТЗ-2. Схема внешних соединений	
АП-12	Тепловой пункт. Принципиальная схема теплового контроля	
АП-13	Тепловой пункт. Схема внешних соединений. Разводка трасс на плане	
АП-14	Трассы электрических проводов, расположение щитов и приборов	
АП-15	Установка клапана регулирующего типа 254931нж и регулятора температуры двухпозиционного типа ТУДЭ-1	
АП-16	Установка регулятора температуры типа ПТР-3-04	
АП-17	Установка датчика температуры типа ДТКБ и регулятора прямого действия типа РГ-25 Заказные спецификации. Формы 1, 2, 3, 4, 5	См. альбом IV

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Воронеж 1974 г. Механизиранная майка для легковых автомобилей	КПП и автоматика, Заглавный лист (окончание)	Типовой проект 503-213 Альбом II Лист АП-2
---	--	---

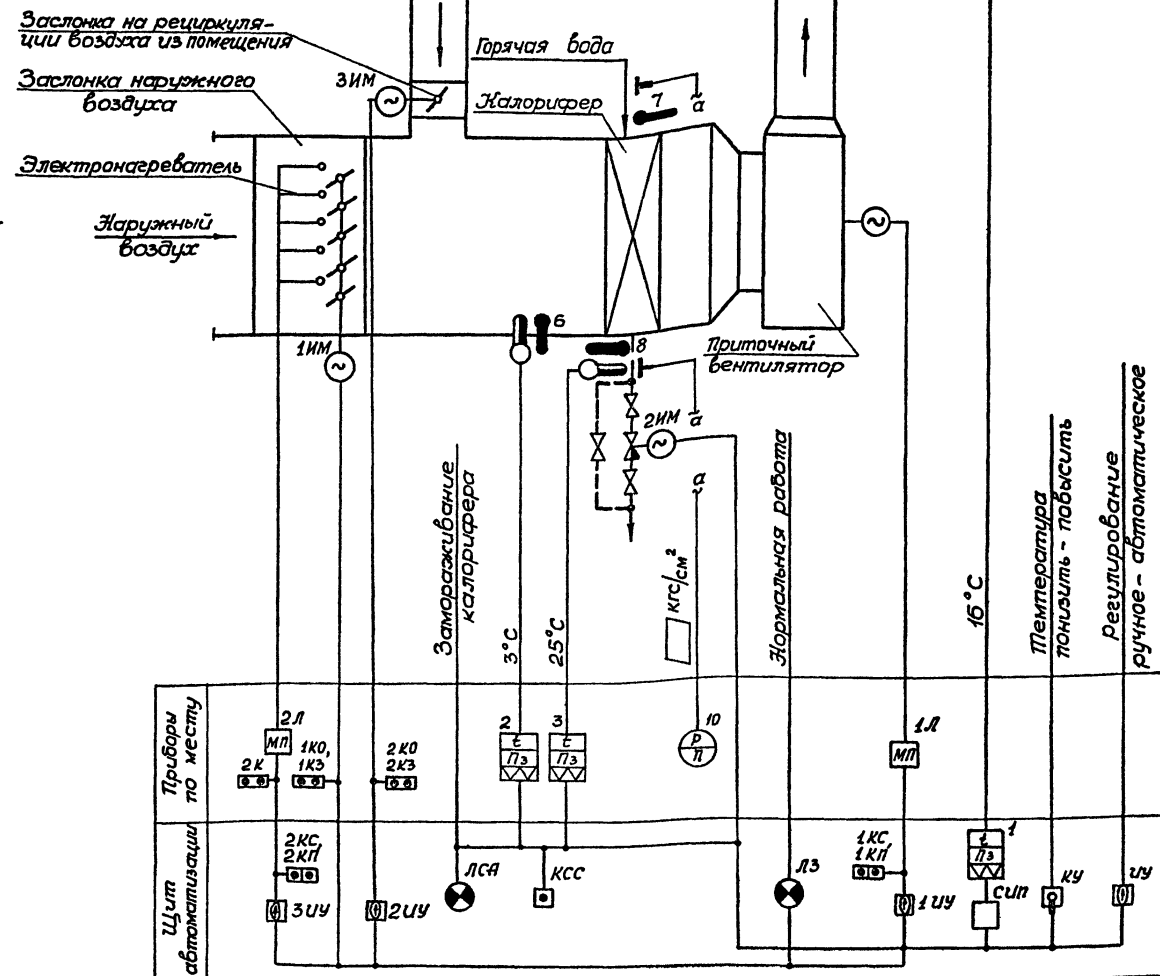
**Выездные ворота №1**



**Выездные ворота №2**



**Помещение**



Создано: М.С. Савинова, В.И. Шубаев, И.И. Савин, Р.К. Бочарова, С.В. Жданов, С.В. Жданов, С.В. Жданов

Проектировщик: Савинова, В.И. Шубаев, И.И. Савин, Р.К. Бочарова, С.В. Жданов

Инженер: Шубаев, Савин, Бочарова, Жданов

Механик: Шубаев, Савин, Бочарова, Жданов

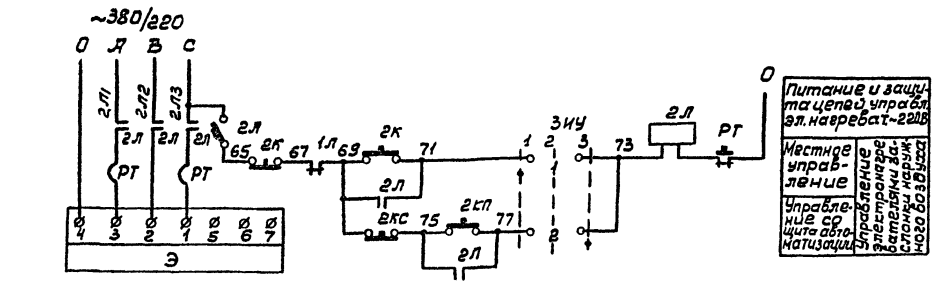
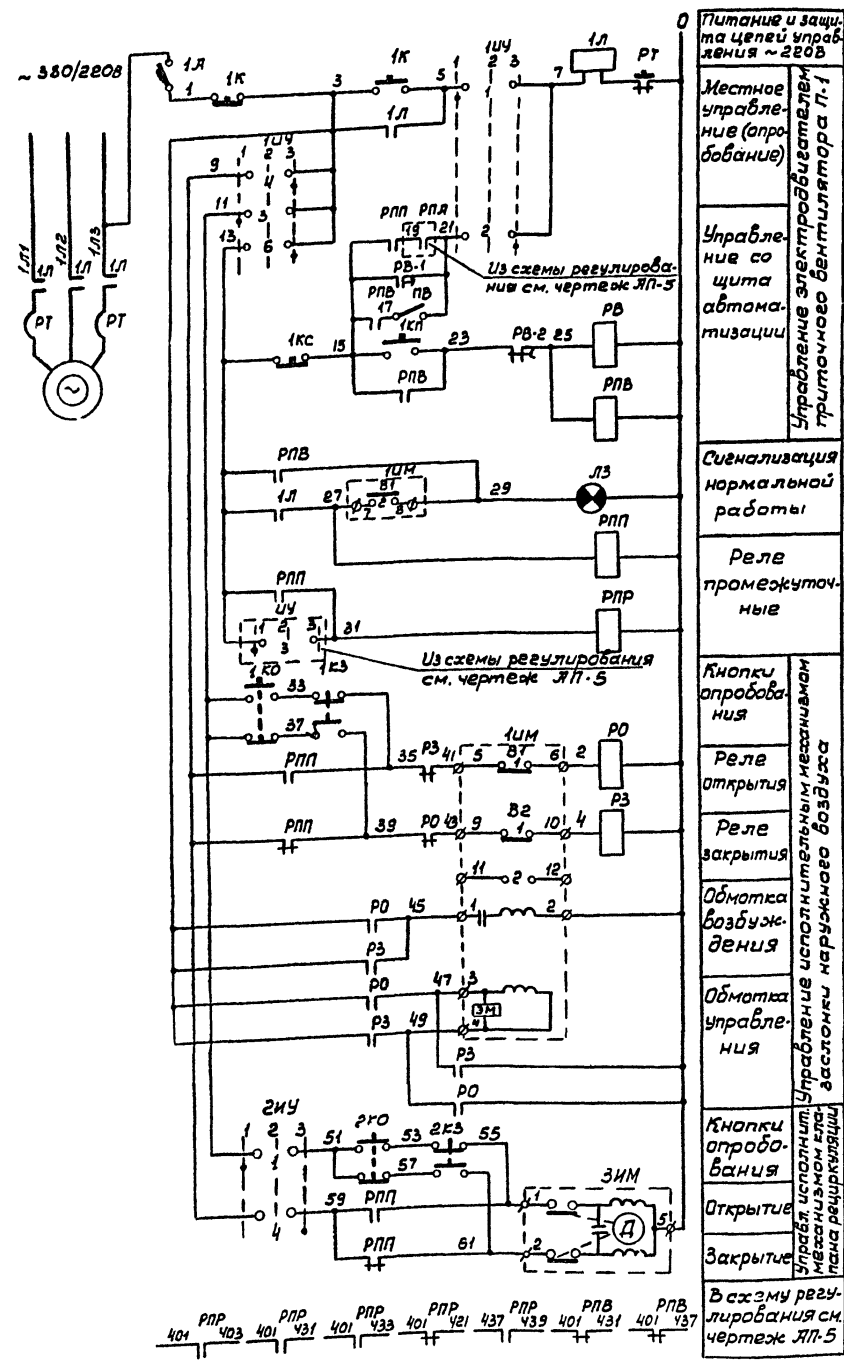
Электротехник: Шубаев, Савин, Бочарова, Жданов

Инженер: Шубаев, Савин, Бочарова, Жданов

**Примечания:**

1. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по заказной спецификации см. альбом IV.
2. Условные обозначения приняты по ГОСТ 3925-59 и ЕСКД.
3. □ - заполняется при привязке проекта

Минавтопран РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС г. Воронеж 1974 г. Механизированная мойка для легковых автомобилей	Выездные ворота №1с ВТЗ-1 Выездные ворота №2с ВТЗ-2 Приточная система п-1. Принципиальные схемы автоматизации	Титовый проект 303-213 Альбом II Лист АП-3
--	--	---



Универсальный переключатель 1УЧ  
Диаграмма работы контактов

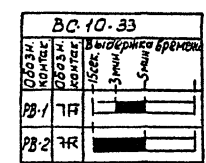
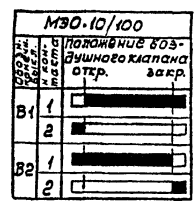
М.секции	М.к. контак. групп		Мест. управ.		Отст.		Управ. в.с.с.ш.а.в.а.	
	1	2	1	2	1	2	1	2
I	л	л	л	л	л	л	л	л
II	л	л	л	л	л	л	л	л
III	л	л	л	л	л	л	л	л
IV	л	л	л	л	л	л	л	л

Универсальный переключатель 2УЧ, 3УЧ  
Диаграмма работы контактов

М.секции	М.к. контак. групп		Мест. управ.		Отст.		Управ. в.с.с.ш.а.в.а.	
	1	2	1	2	1	2	1	2
I	л	л	л	л	л	л	л	л
II	л	л	л	л	л	л	л	л
III	л	л	л	л	л	л	л	л
IV	л	л	л	л	л	л	л	л

\* См. примечание пункт 2

Исполнительный механизм «1ИМ» Реле времени «РВ»  
Диаграммы работы контактов



Примечания:

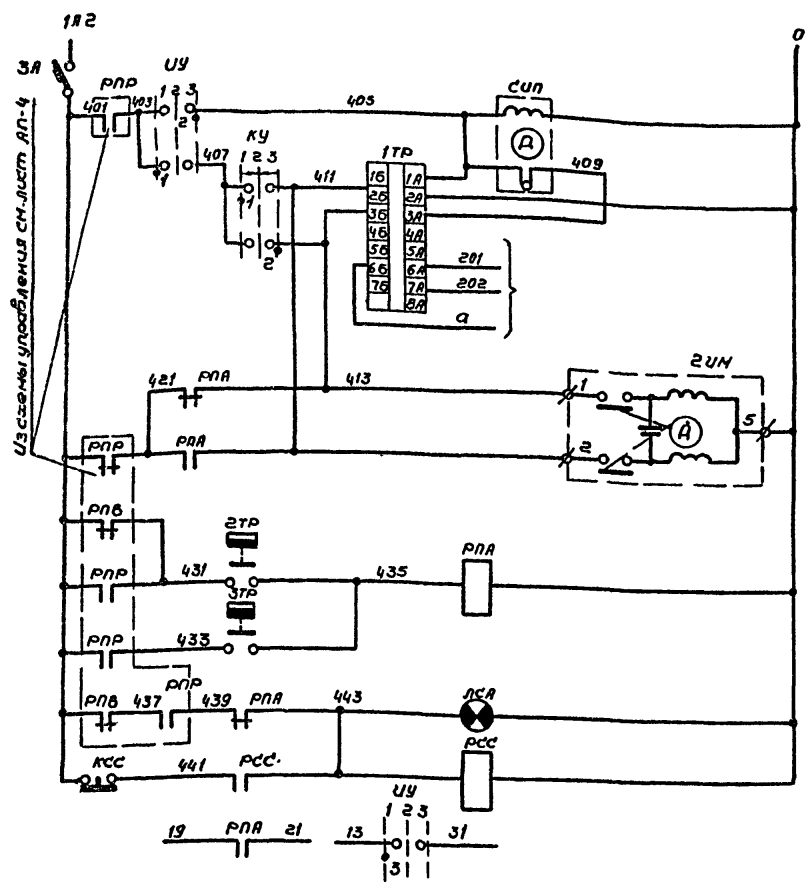
1. Принципиальную электрическую схему регулирования приточной системы П-1 см. лист ЯП-5.
2. Для универсального переключателя «2УЧ» на ключе в графе «3» следует читать: «автоматическое»

Перечень приборов и аппаратуры

Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	Кол.	Примеч.
<b>Щит автоматизации</b>					
1Л	Автоматический выключатель однополюсный	Я63-М	~220В Ур. 2,0А	1	
2Л	Автоматический выключатель однополюсный	Я63-М	~220В Ур. 1,0А	1	
1УЧ	Универсальный переключатель с рукояткой обальной формы	УП 5312-С 86	на 4 секции	1	
2УЧ, 3УЧ	Универсальный переключатель с рукояткой обальной формы	УП 5311-С 225	на 2 секции	2	
РПВ; РР;	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1	~220В 43+4р	4	
РПР	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1	~220В 63+2р	1	
РВ	Реле времени	ВС-10-33	~220В	1	
1К, 2К	Кнопка управления	КЕ-011	Исп. 23	2	
1КП, 2КП	Кнопка управления	КЕ-011	Исп. 24	2	
ЛЗ	Аппаратура для сигнальной лампы	ЛС-220	~220В с зеленой линзой	1	
ПВ	Пакетный выключатель	ПВМ-1-10	~220В исп. 3е	1	
-	Лампа с цоколем 2Ш-15	РЩУ 220-10	~220В 10Вт	1	
<b>По месту</b>					
1Л 2Л	Магнитный пускатель	-	С кат ~220В	2	См. проект эл. силового оборудования
1К; 2К	Пост управления кнопочный двухштыфтовый	ПКЕ 722-2У3		2	
1К0; 1К3 2К0; 2К3	Пост управления кнопочный двухштыфтовый	ПКЕ 212-2У3		2	
1ИМ	Исполнительный механизм	ИЭ0.10/100	~220В	1	Комплектно с запорным устройством ЯП-5
3ИМ	Исполнительный механизм	Пр-1М	~220В	1	Комплектно с реверсив. заслонкой

Минавтотранс РСФР ГИПРОАВТОТРАНС г. Воронеж 1974 г. Механизированная люлька для легковых автомобилей	Приточная система П-1. Принципиальная элек- трическая схема управления	Типовой проект 503-213 Яльбом II Лист ЯП-4
--	---	---

Л. Шубаев  
В. Шубаев  
С. Шубаев  
Эк. Шубаев  
Ст. инженер  
Инженер  
Проверил  
Инженер  
О. Шубаев



Питание ~ 220В

Ступенчатый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

Ктерносистеме регулятора температуры

Открытие Регулирующий клапан на тепломосителе

Закрытие Регулирующий клапан на тепломосителе

Регулятор температуры воздуха перед калорифером

Регулятор температуры обратного теплоносителя

Аварийная сигнализация

Съём аварийной сигнализации

Защита калорифера от замораживания

в схему управления см. лист АП-4

регулятор температуры „1ТР“  
Диаграмма работы контактов

1ТР-3-04	
Обознач. цепи	Температура воздуха в помещении
+5°	ниже 16°
1А	выше 16°
2А	выше 16°
3А	выше 16°
4А	выше 16°
5А	выше 16°
6А	выше 16°
7А	выше 16°
8А	выше 16°

\* не используется

Универсальный переключатель „КУ“  
Диаграмма работы контактов

ММ секций	УП 5311 - А 225		
	ММ контактов	Положить	Отключено
I	1	2	3
II	1	2	3
	1	2	3
	1	2	3

Перечень приборов и аппаратуры

Обозначен. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	кол.	Примеч.
<b>Щит автоматизации</b>					
1ТР	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный	1ТР-3-04	~ 220В 5°-35°С	1	поз.1
С1П	Ступенчатый импульсный прерыватель	С1П-01	~ 220В	1	
ЗА	Автоматический выключатель однополюсный	АБЗ-М	~ 220В Iр=1А	1	
КСС	Кнопка управления	КЕ-011	исп.17	1	
РПА, РРС	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1	~ 220В 43+4р	2	
КУ	Универсальный переключатель с рукояткой револьверной	УП 5311-А 225	На 2 секции	1	
УУ	Универсальный переключатель с рукояткой обальной формы	УП 5311-С 225	На 2 секции	1	
ЛСА	Лампа для сигнальной лампы	ЛС-220	~ 220В с красной линзой	1	
—	Лампа с цоколем ЕШ-15.	РНЦ-220-10	~ 220В 10Вт	1	
<b>По месту</b>					
2ТР	Регулятор температуры дилатометрический	ТУДЭ-1	Пред. рег. -30°-40°	1	поз.2
3ТР	Регулятор температуры дилатометрический	ТУДЭ-4	Пред. рег. 0°-250°	1	поз.3
2ИМ	Исполнительный механизм	Ир-1М	~ 220В	1	Комплектно с клапаном 254931 НМС

Примечание.

Принципиальную электрическую схему управления приточной системы П-1 см. лист АП-4

Регулятор температуры „2ТР“  
Диаграмма работы контактов

ТУДЭ-1	
Обознач. цепи	Температура воздуха перед калорифером
1	-30°С +3°С +40°С

Регулятор температуры „3ТР“  
Диаграмма работы контактов

ТУДЭ-4	
Обознач. цепи	Температура обратного теплоносителя
1	0° +25°С +250°

Универсальный переключатель „УУ“  
Диаграмма работы контактов

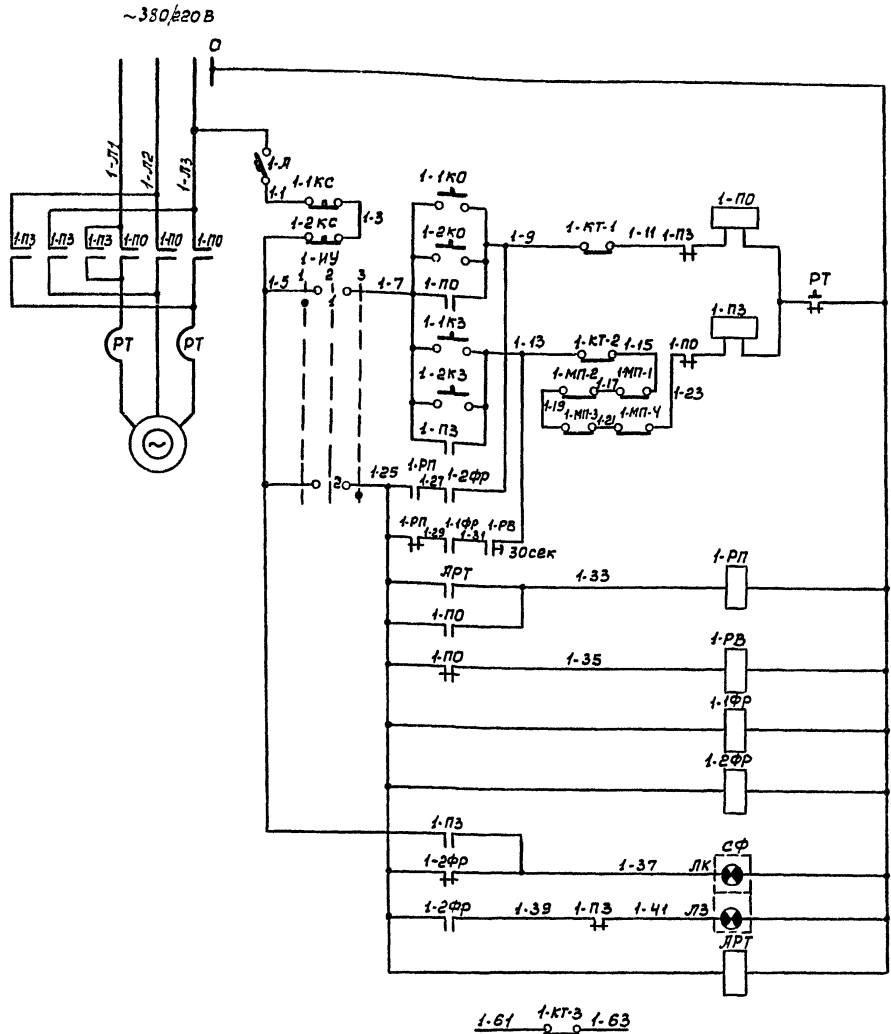
ММ секций	УП 5311-С 225		
	ММ контактов	Ручное	Автоматическое
I	1	2	3
II	1	2	3
	1	2	3
	1	2	3

Экз. № п.р. ШУБОВ  
Сек. электр. СВЯТ  
Рук. электр. БОЧАРОВА  
Ст. инженер ВАЛТОВА  
Проектир. СИННИКОВА

Минавтотранс РСФСР  
**ГИПРОАВТОТРАНС**  
г. Воронеж 1974г.  
Механизированная майка для легковых автомобилей

Приточная система П-1.  
Принципиальная электрическая схема регулирования.

Типовой проект 503-2/13  
Альбом II  
Лист АП-5



~220В Питание и защита цепей управления

Открытие

Закрытие

Цепи открытия ворот

Цепи закрытия ворот

Реле открытия ворот

Реле времени и фото-реле закрытия ворот

Фотореле, сигнализирующее наличие машины на первом посту

Красный свет

Зеленый свет

Автоматический регистратор транспорта

В схеме управления ВТЗ-1 см. лист ЛП-8

Перечень приборов и аппаратуры

Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	кол.	Примеч.
<b>Щит автоматизации</b>					
1-Я	Автоматический выключатель однополюсный	Я63-М	~220В I <sub>р</sub> =2,5А	1	
1-ИУ	Универсальный переключатель с рукояткой овальной формы	УП5311-С225	На 2 секции	1	
1-РП	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1	~220В 25+2р	1	
1-РВ	Реле времени пневматическое	РПВ 22-32В.004У	~220В	1	
1-1Ф, 1-2Ф	Фотореле	ФРС-16-15	~220В	2	
ЯРТ	Автоматический регистратор транспорта	ЯРТ-3	~220В	1	
1-К1, 1-К3	Кнопка управления	КЕ-011	Исп. 24	2	
1-1К3	Кнопка управления	КЕ-011	Исп. 23	1	
<b>По месту</b>					
СФ	Светофор сигнальный с колпачком красного цвета	СС-56	~220В	1	
СФ	Светофор сигнальный с колпачком зеленого цвета	СС-56	~220В	1	
1-КТ-1 - 1-КТ-4	Командоаппарат	КА424-30	~220В	1	
1-МП-1 - 1-МП-4	Микропереключатель	МП 1-1	~220В	4	
1-2К1, 1-2К3	Пост управления кнопочный трехпозиционный	ПКЕ 222-3У3	—	1	
1-П1, 1-П3	Магнитный пускатель реверсивный	—	С кат. ~220В	1	см. проект вл. силового оборудования

Командоаппарат 1-КТ-1-КТ-4  
 Диаграмма работы контактов

Обознач. контакта	Ворота открыты	Движение ворот на открытие	Ворота закрыты	Движение ворот на закрытие
КТ-1				
КТ-2				
КТ-3				
КТ-4				

Конечный выключатель 1МП-1-МП-4 Универсальный переключатель, 1-ИУ  
 Диаграммы работы контактов

Обозначение контакта	Наименование цепи
1	Прекращается движение ворот при подаче питания предмета между отборками

А секций	И-И контакты			Ручное			Вспомог.			Автомат.		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

Ст. инж. по Ш. Абасе  
 Инж. Валентина С. Сидина  
 Инж. Р. Ф. Рылова  
 Инж. С. М. Мухоморова  
 Инж. Т. М. Мухоморова  
 Инж. В. М. Мухоморова

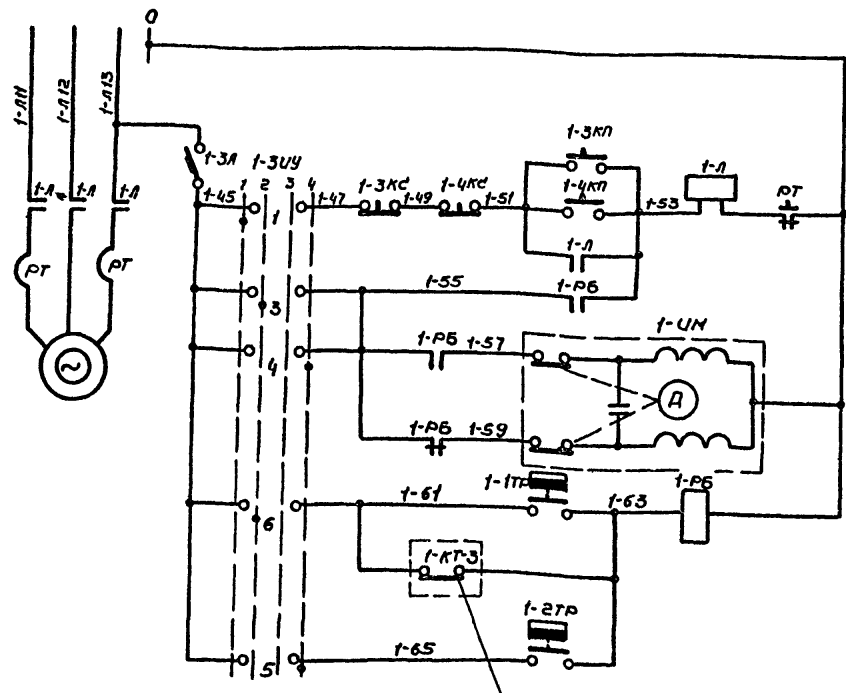
Минавтотранс РСФСР  
 ГИПРОАВТОТРАНС  
 г. Воронеж 1974 г.  
 Механизированная мойка для легковых автомобилей

Въездные ворота №1  
 Принципиальная электрическая схема управления

Львовый проект 503-213  
 Альбом II  
 Лист ЛП-6



~380/220В



~ 220В  
Питание цепей управления

Управление	Ручное управление
	Автоматическое
Управление исполнительным механизмом клапана вентилятора на теллона-системе	Открытие
	Закрытие
Датчик температуры в рабочем режиме	
Контакты командоаппарата	
Датчик температуры в дежурном режиме	

Из схемы управления ворот N1(N2)  
см. лист ЯП-6 (ЯП-7)

Перечень приборов и аппаратуры

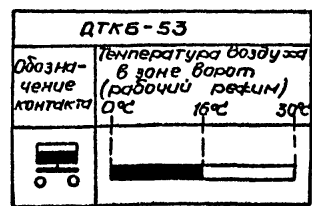
Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	Кол.	Примеч.
<b>Щит автоматизации</b>					
1-3А	Автоматический выключатель однополюсный	АБЗ-М	~220В Ip=10А	1	
1-3ИУ	Универсальный переключатель с рукояткой овальной формы	УП5312-Ф509	№4 секции	1	
1-РБ	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1	~220В 23+2р	1	
1-3КП	Кнопка управления	КЕ-011	исп.24	1	
1-3КС	Кнопка управления	КЕ-011	исп.23	1	
<b>По месту</b>					
1-1ТР	Датчик температуры камерный биметаллический	ДТКБ-53	~220В 0°-30°	1	поз.4
1-2ТР	Датчик температуры камерный биметаллический	ДТКБ-57	~220В 0°-10°	1	поз.5
1-4КС; 1-4КП	Пост управления кнопочный с двухштифтовым	ККЕ 212-243	-	1	
1-КМ	Исполнительный механизм	ИР-1М	~220В	1	Комплектно с клапаном 654 931 н.ф.
1-Л	Мгновенный пускатель	-	с кат. ~220В	1	СМ. проект эл. силовых оборудования

Универсальный переключатель, 1-3ИУ"  
Диаграмма работы контактов

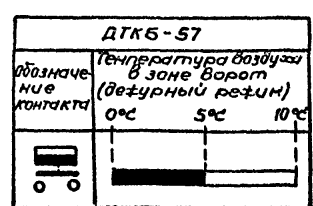
УП 5312-Ф509		Ручн.	Раб.	Откл.	Доз.
		90°	45°	0	+45°
№ контакта	№ кр.	1	2	3	4
I	1	×			
II	3		×		
III	5			×	
IV	7				×

\* не используется

Датчик температуры, 1-1ТР"  
Диаграмма работы контактов



Датчик температуры, 1-2ТР"  
Диаграмма работы контактов



Примечания:

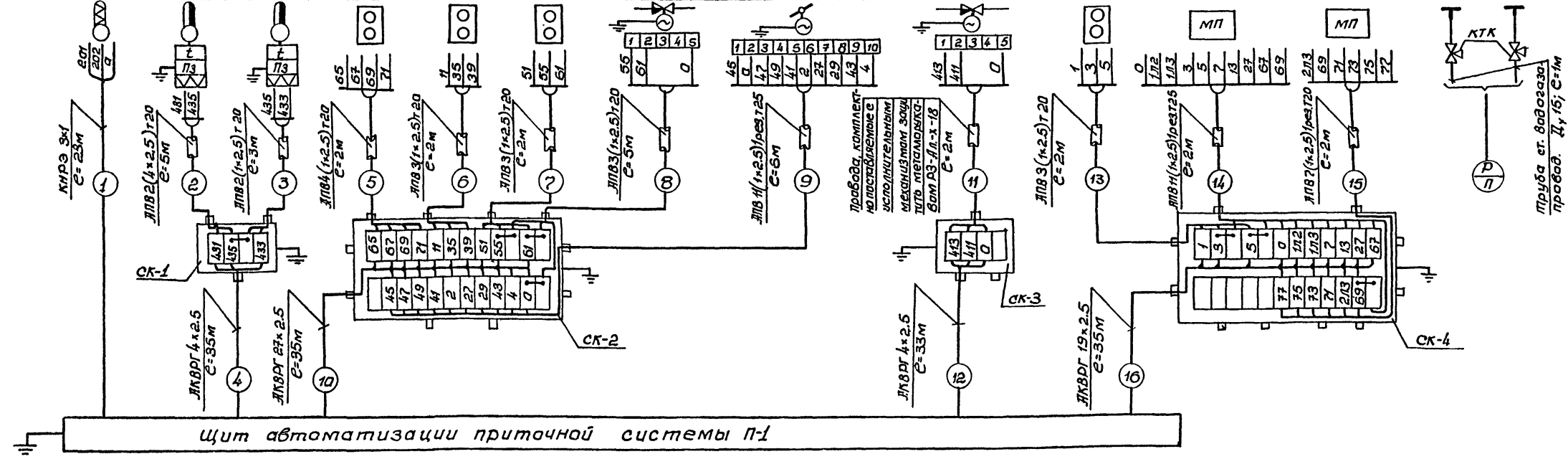
- Для воздушно-тепловой завесы ВТЗ-2 принципиальная электрическая схема управления аналогична данной.
- Первая цифра в маркировке аппаратуры и проводов соответствует номеру ВТЗ

Элект. проект  
Исполнитель: Шудяев  
Проверил: Савин  
Сек. электр. проекта: Бочарова  
Ст. инженер: Ялганова  
Проектировщик: Савин

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС в. Воронеж 1974г.	Воздушно-тепловая завеса ВТЗ-1. Принципиальная электрическая схема управления	Типовой проект 503-213 Альбом II Лист ЯП-8
---	---	---



Деревоат	Приточная система П-1										Трубопровод горячей воды до calorифера	Трубопровод обратного теплоносителя		
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	В помещении	Перед calorифером	Трубопровод обратного теплоносителя	На месте у электронагревателей	На месте	На месте	Рециркуляционная заслонка	Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	На месте	На месте	На месте	Трубопровод горячей воды до calorифера	Трубопровод обратного теплоносителя
ММВН или установочного чертежа	См. лист АП-16	См. лист АП-15	См. лист АП-16	—	—	—	—	—	См. лист АП-15	—	—	—	01 МВН 1864-65	01 МВН 1650-65
Позиции по заданной спецификации	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	
Обозначение по электрической схеме	1ПР	2ПР	3ПР	2К	1К0; 1К3	2К0; 2К3	3ИМ	1ИМ	2ИМ	1К	1Л	2Л	—	—



**Примечание.**

Монтажную схему щита автоматизации приточной системы П-1 см. листы АП-7, АП-8 альбом III

**Спецификация изделий и материалов**

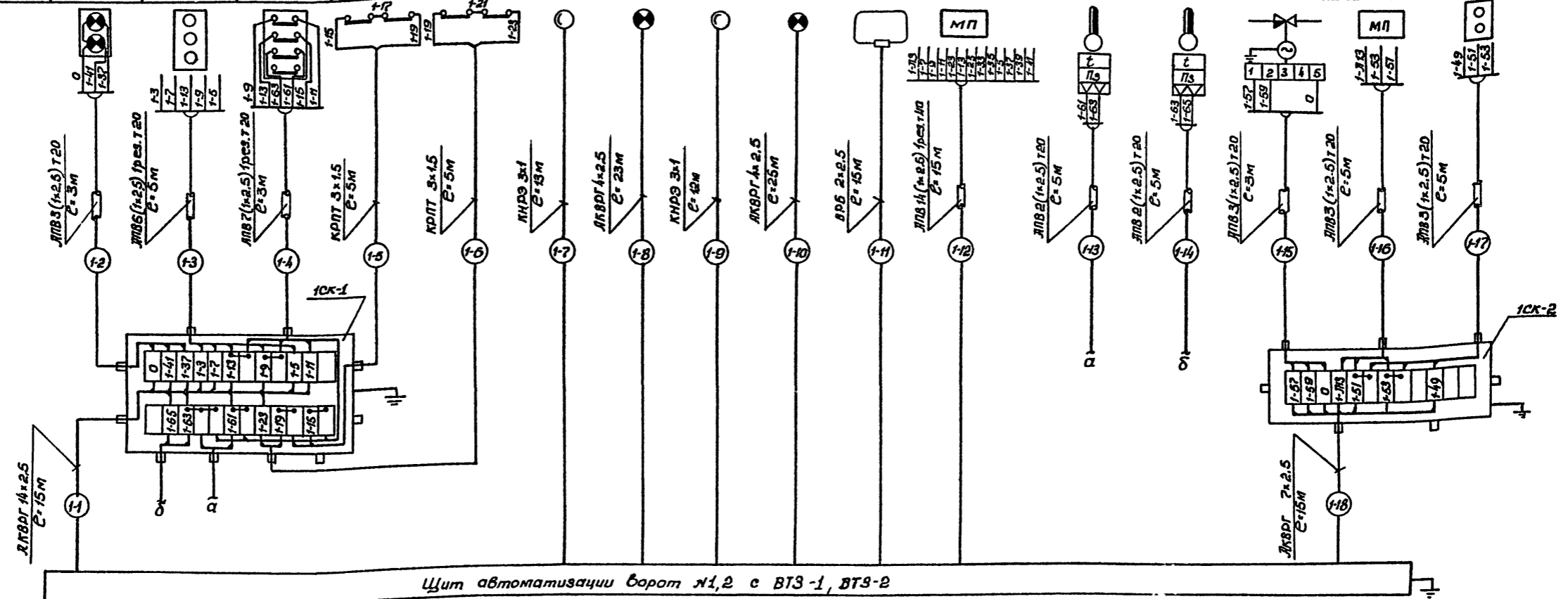
Защитные трубы			
Труба стальная электросварная	ГОСТ 7704-63	Ду 20	2м
Труба стальная электросварная	ГОСТ 10704-63	Ду 25	8м
Рукав металлический защитный гибкий	РЗ-АЛ-Х	Ду 18	2м
Импульсные трубы			
Труба стальная водовозопродная (газовая) обыкновенная	ГОСТ 3262-62	Ду 15	2м
Запорная арматура			
Кран натяжной муфтовый с контрольным фланцем для манометра латунный	КТК	Ду 4	2
Соединительные коробки			
Соединительная коробка	СК-4		2
Соединительная коробка	СК-24		2

Наименование	Тип	Технич. данные	Кол.	Примеч.
Кабели и провода				
Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией в оплетке из медных проволок	КНРЭ	сеч. 3x1	23м	
Кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке	АКВРГ	сеч. 4x2.5	68м	
Кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке	АКВРГ	сеч. 19x2.5	35м	
Кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке	АКВРГ	сеч. 27x2.5	35м	
Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией	АПВ-500	сеч. 1x2.5	158м	ГОСТ 6329-71

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС г. Воронеж 1974г. Механизиционная лаборатория для легковых автомобилей	Приточная система П-1. Схема внешних соединений	Типовой проект 503-213 Альбом II Лист АП-9
---	--	---

Инж. пр. Шубов  
Инж. пр. Савин  
Инж. пр. Самарова  
Инж. пр. Алпатова  
Инж. пр. Санникова

Легенда	Въездные ворота №1								Воздушно-тепловая завеса ВТЗ-1						
	Над воротами	По месту	В приводе ворот	На полотнах ворот	По месту	По месту	По месту	По месту	В асфальтовом покрытии перед воротами	По месту	В зоне ворот	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	По месту	
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов															
Места по заказной спецификации											А	Б			
МВН или установочного чертежа					По чертежам завода-изготовителя						См. лист АП-17	см. лист АП-15			
Обозначение по электрич. схеме	сф	1-2кв; 1-2ко; 1-2кз	1-КТ-1; 1-КТ-4	1-МП-1; 1-МП-2; 1-МП-3; 1-МП-4	1-1ФР		1-2ФР		АРТ	1-ПО, 1-ПЗ	1-1ТР	1-2ТД	1-УМ	1-Л	1-4кв; 1-4кп



Спецификация изделий и материалов

Наименование	Тип	Технич. данные	кол.	Примеч.
<b>Кабели и провода</b>				
Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией в оплетке из медных проволок	КНРЭ	сеч. 3x1	25м	
Кабель с медными жилами в поливинилхлоридной оболочке, бронированный	ВРБ	сеч. 2x2.5	15м	
Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий	КРПТ	сеч. 3x1.5	10м	
Кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке	АКВРГ	сеч. 14x2.5	15м	
Кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией, в поливинилхлоридной оболочке	АКВРГ	сеч. 7x2.5	15м	
Кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией, в поливинилхлоридной оболочке	АКВРГ	сеч. 4x2.5	48м	
Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией	АПВ-500 ГОСТ6323-77	сеч. 1x2.5	189м	

Примечание.

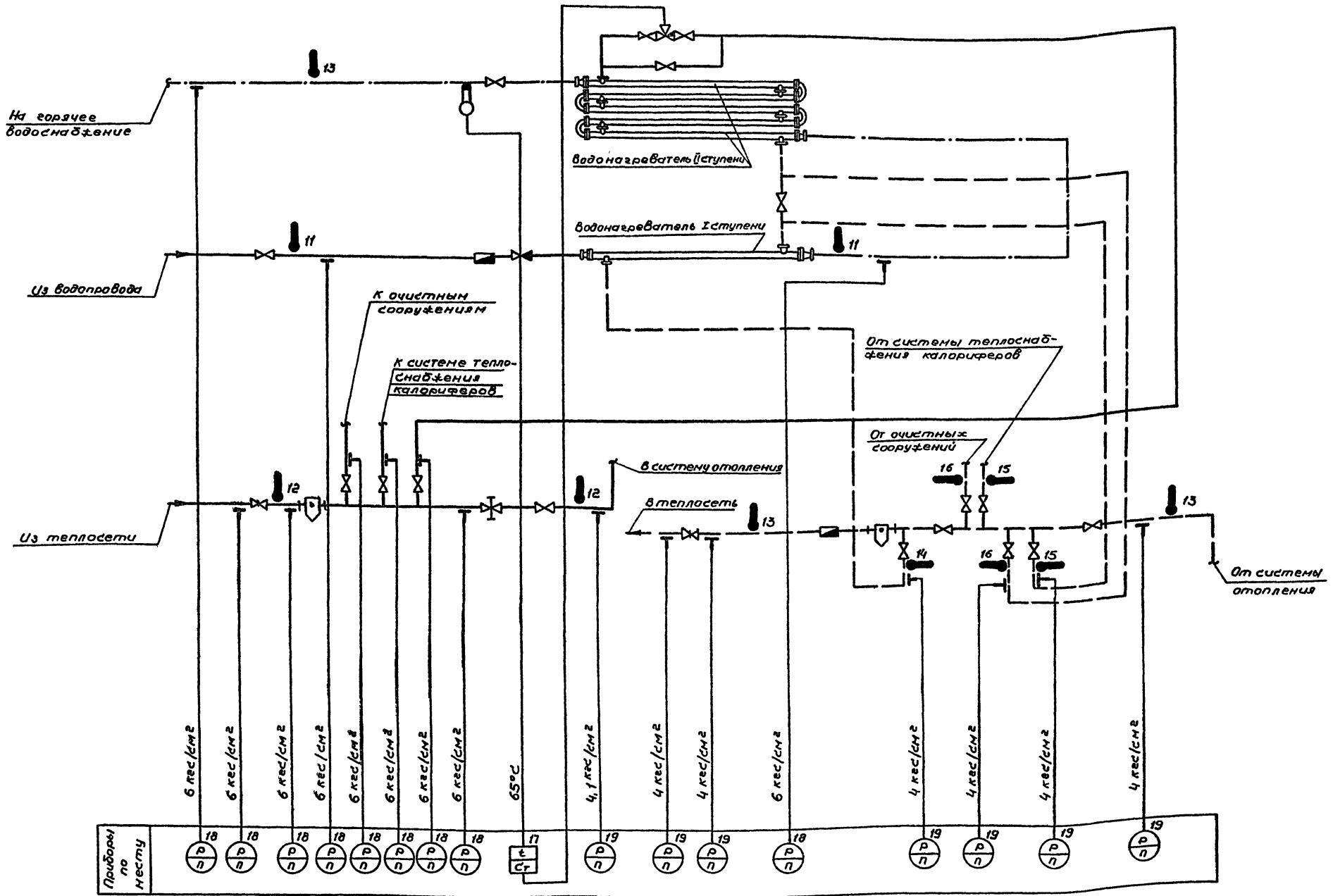
Монтажную схему щита автоматизации ворот №1,2 с ВТЗ-1, ВТЗ-2 см. лист АП-10, АП-11 альбом II

Защитные трубы				
Труба стальная водопроводная (газовая) легкая	ГОСТ 3262-62	Ду 20	39м	
Труба стальная водопроводная (газовая) легкая	ГОСТ 3262-62	Ду 10	5м	
Соединительные коробки				
Соединительная коробка	СК-24		1	
Соединительная коробка	СК-12		1	

Механизм транс РЕФЕР ГИПРОАВТОТРАНС г. Воронеж 1974г. Механизированная мойка для легковых автомобилей	Въездные ворота №1. Воздушно-тепловая завеса ВТЗ-1. Схема внешних соединений	Типовой проект 503-213 Альбом Лист АП-10
--	---	--

Шубаев  
 Сабит  
 Бочарова  
 Алпарова  
 Санжеева  
 Шамшиев





Согласовано  
 М.В. Сидорова  
 И.В. Сидорова

Исполнитель  
 М.В. Сидорова  
 Проверил  
 И.В. Сидорова

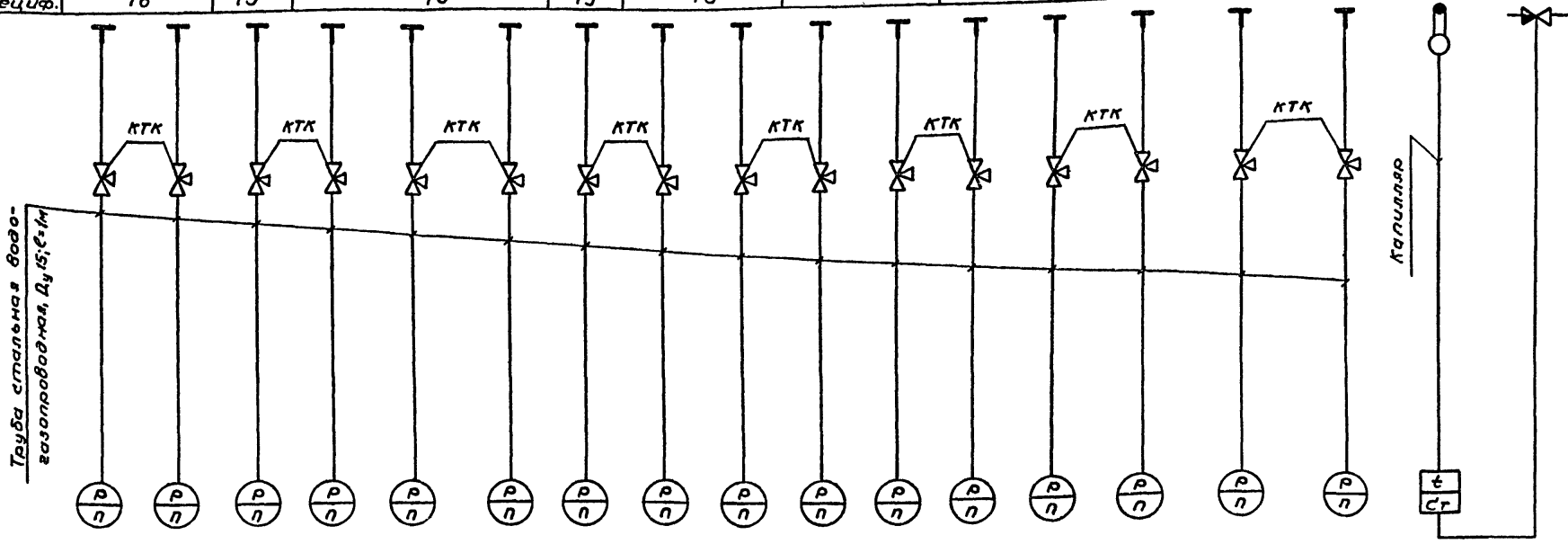
**Примечания:**  
 1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 3925-59 и ЕСКД.  
 2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по заказной спецификации см. альбом IV

Минавтотранс РСФСР  
 ГИПРОАВТОТРАНС  
 г. Воронеж 1974г.  
 Механизированная мойка для легковых автомобилей

Тепловой пункт.  
 Принципиальная схема теплового контроля

Титовый проект  
 503-213  
 Альбом  
 Лист  
 ЛП-12

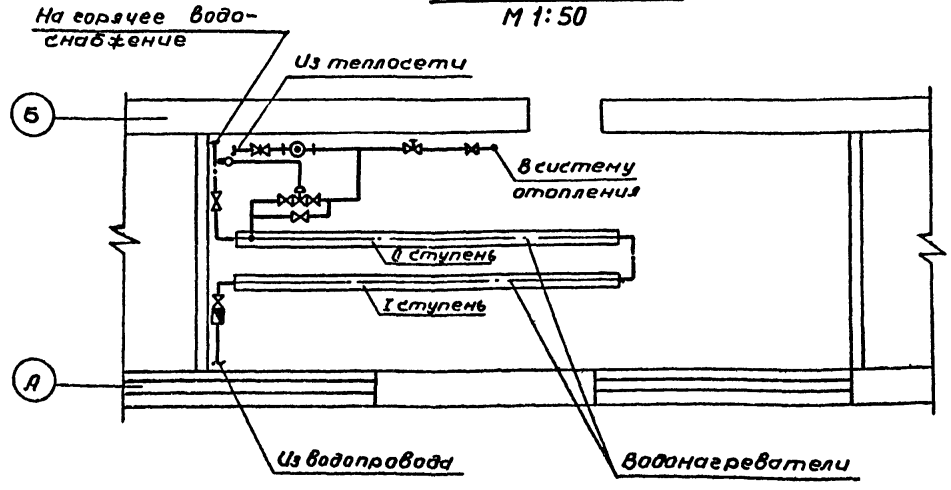
Агрегат	Тепловой пункт										
Измеряемая среда	Вода										
Измеряемый параметр	Давление									Температура	
	Место установки первичных приборов и отборных устройств	Трубопровод из теплосети	Трубопровод в систему отопления	Трубопровод к водонагревателю I ступени	Трубопровод от водонагревателя I ступени	Трубопроводы к системе тепло-снабжения к аппаратуре и очистным сооружениям	Трубопроводы от системы отопления к водонагревателям I и II ступеней	Трубопровод в теплотель	Трубопровод от системы отопления	Трубопровод из водопровода	Трубопровод на горячее водоснабжение
№ установочного чертежа отборного устройства	01 МВН 1654-65	1654-65	01 МВН 1655-65	01 МВН 1650-65	01 МВН 1651-65	01 МВН 1655-65	01 МВН 1651-65	01 МВН 1650-65		1650-65	См. лист АП-17
№ позиции по заказной специф.	18	19	18	19	18	19	19	18	18	17	



Согласовано:  
 Нач. центр. отд. Макарянцев  
 Нач. отд. отобр. Соболев

Гл. инж. пр. Шуров  
 Нач. отдела Савин  
 Рук. групп Бочарова  
 Ст. инженер Вяткова  
 Проверил Самикова

План на отм. 0  
 М 1:50



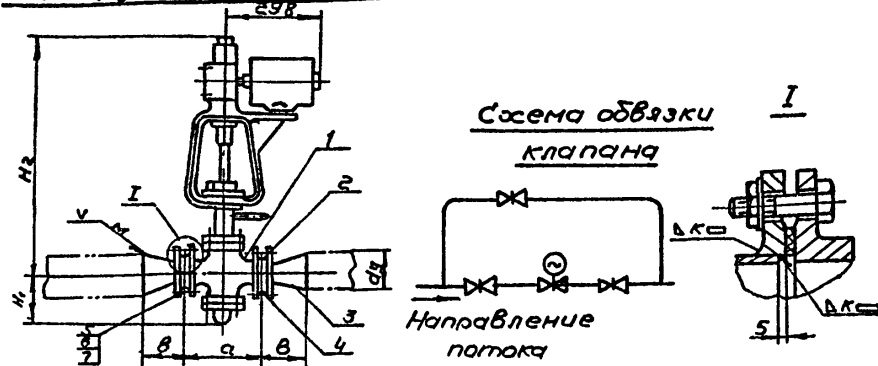
Спецификация монтажных изделий

Наименование	Тип или ГОСТ	Технич. данные	Кол.	Примеч.
<b>Импульсные трубы</b>				
Труба стальная водогазопроводная (газовая) обыкновенная	ГОСТ 3262-62	Ду 15	16м	
<b>Запорная арматура</b>				
Кран натяжной муфтовый с кон-трольным фланцем для манометра	КТК	Ду 4	16	

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС г. Воронеж 1974г. Механизированная майка для легковых автомобилей	Тепловой пункт. Схема внешних сое- динений. Разводка трасс на плане	Типовой проект 503-213 Альбом лист АП-13
---	--	--



1. Установка клапана регулирующего типа 254 931 НЖ на трубопроводе  $\text{Dy } 20-80$

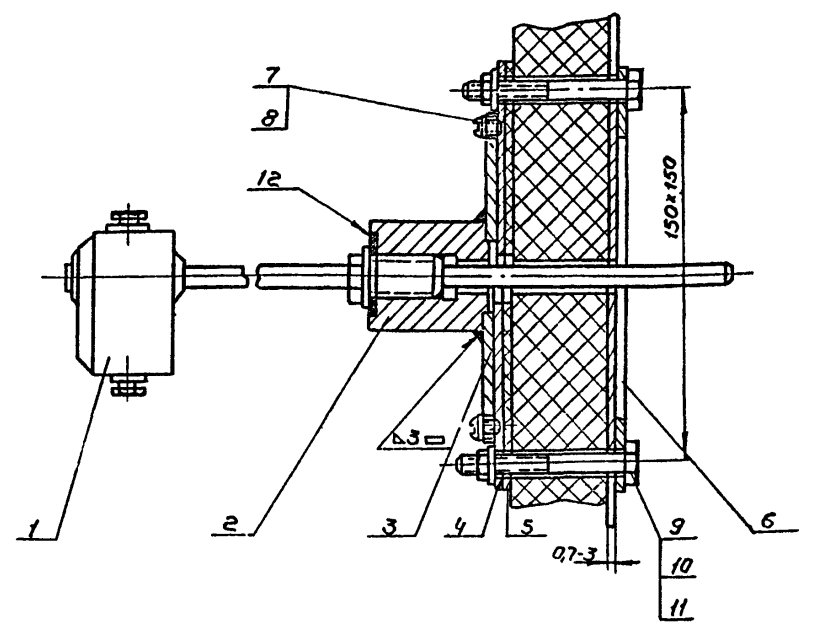
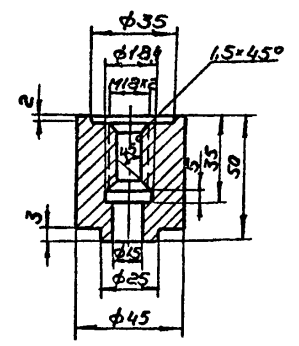


Dy мм	2-Фланец		3-переход		4-прокладка		5-болт		6-гайка		7-шайба		Вес без клапана, кг
	Общ.	Вес, кг	Общ.	Вес, кг	Общ.	Вес, кг	Общ.	Вес, кг	Общ.	Вес, кг	Общ.	Вес, кг	
20			03НВН										2,32
25	15	0,71	04НВН										2,42
32			06НВН										2,46
25			05НВН										2,75
32	20	0,87	07НВН										2,80
40			09НВН										3,03
32	25	1,07	08НВН										3,44
40			45x4-32x3,5										3,48
50			57x4-32x3,5										3,62
50			57x4-45x4										6,10
70	40	2,00	76x5-45x4										6,42
80			89x5-45x4										6,86

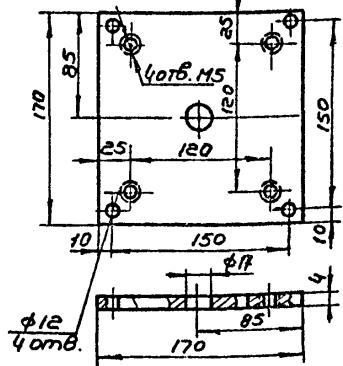
Таблица 2

2. Установка регулятора температуры двухпозиционного типа ТУДЭ-1 на металлической панели с изоляцией

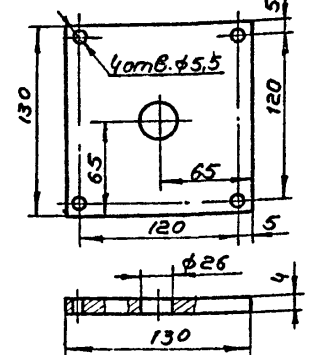
Бобышка поз. 2



Плита поз. 4



Фланец поз. 3



№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	шт. Общ.	Примеч.
1		Регулятор температуры двухпозиционный типа ТУДЭ	1	Разный		готовое изделие
2		Бобышка	1	Сталь ст.3	0,53	0,53
3		Фланец	1	Сталь ст.3	0,51	0,51
4		Плита	1	Сталь ст.3	0,92	0,92
5		Прокладка 170x170x3	1	Паронит ГОСТ 481-71	0,08	0,08 5/4
6		Полоса 4x25;L-170 ГОСТ 103-57*	2	Сталь ст.3 ГОСТ 535-58	0,13	0,26 5/4
7		Винт М5x8 ГОСТ 1488-64*	4	Сталь 20	0,008	0,008
8		Шайба пружинная 5Н ГОСТ 6402-70*	4	Сталь 65Г	0,002	0,008
9		Болт М10x25 ГОСТ 7798-70**	4	Сталь 20	0,027	0,108
10		Гайка М10 ГОСТ 5915-70**	4	Сталь 20	0,012	0,048
11		Шайба 10 ГОСТ 11371-68**	4	Сталь 20	0,004	0,017
12		Прокладка $\phi 45 \times \phi 20 \times 3$	1	Паронит ГОСТ 481-71	0,003	0,003 5/4

Таблица 1

Dy	d1	a	b	H1	H2	K	Клапан	Общ.
15	20	130	55	80	515	20,8	3	23,12
	25							23,22
	32							23,26
20	25	150	65	104	510	25	3	27,75
	32							27,80
	40							28,03
25	32	160	65	109	515	27	4	30,44
	40							30,48
	50							30,62

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес, кг	Примеч.
1		Клапан регулирующего типа 254 931 НЖ с элементом управления	1		см. табл. №1	готовое изделие
2		Фланец Ду 16 Дусм. табл. № 2 ГОСТ 1255-67*	2	Сталь ст.3 ГОСТ 380-71*		
3		Переход МВН 283-63 или НН 2918-62	2	Сталь 20** ГОСТ 1050-60		
4		Прокладка - см. таблицу №2	2	резина техн. ГОСТ 77338-65**		
5		Болт см. табл. №2 ГОСТ 7798-70**		Сталь 20		
6		Гайка - см. табл. №2 ГОСТ 5915-70**		Сталь 20		
7		Шайба - см. табл. №2 ГОСТ 11371-68**		Сталь 10		

Гл. инж. пр.-тс Шибасев  
Инж. отдела Савин  
Дир. зупов. Соколова  
Ст. инженер Алмазова  
Проверил Санникова  
Ирина

Минабтотранс РСФСР  
ГИПРОАВТОТРАНС  
г. Воронеж 1974г.  
Механизированная  
майка  
для легковых  
автомобилей

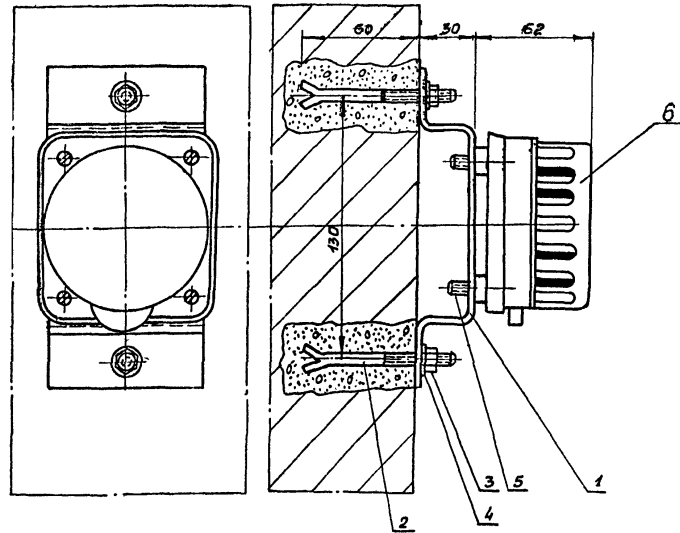
Установка клапана  
регулирующего типа  
254 931 НЖ и регулятора  
температуры двух-  
позиционного типа  
ТУДЭ-1

Типовой проект  
503-213  
Льдом  
II  
Лист  
АП-15

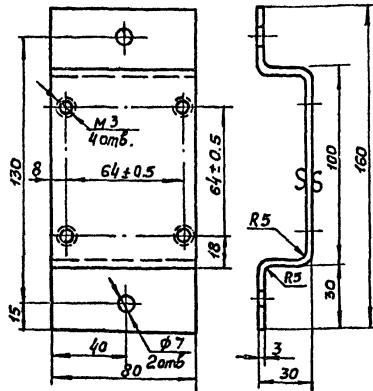




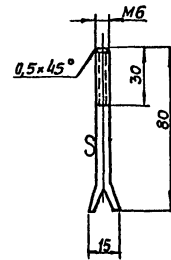
1. Установка датчика температуры  
типа ДТКВ на стене



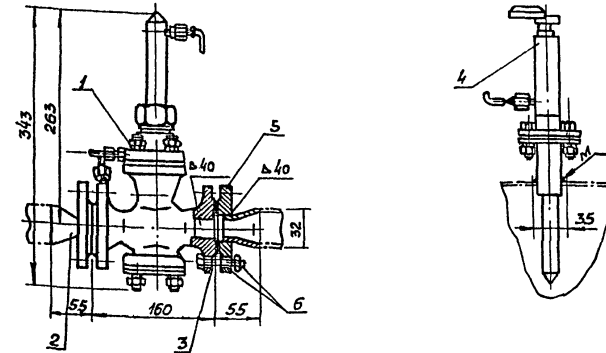
Скоба (поз. 1)  
3 остальное



Шпилька (поз. 2)  
4 остальное



2. Установка регулятора температуры  
прямого действия типа РТ-25



Спецификация

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес, кг. шт. Общ.	Примеч.
1	—	регулятор температу- ры прямого дей- ствия типа РТ-25	1	—	10.5 13.94	готовое изделие
2	08МВН 283-63 или МН 2918-62	Переход (МВН)	2	Сталь 20 ГОСТ 1050-60**	0,177 0,354	
3	φ68.φ32.з	Прокладка	2	Резина техн. ГОСТ 7338-65**	0,017 0,034	
4	—	Термоаллон регулятора РТ	1	—	—	готовое изделие
5	—	Фланцы	—	—	2,348	Постав- ляются в компле- те с РТ
6	—	Хрепёж	—	—	0,696	

Спецификация

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ев. Общ.		Материал	Примеч.
				Вес, кг			
1	—	Скоба	1	0,40	0,40	В.З.0 ГИП 3680-61* Лит. Ст.3 ГОСТ 500-58**	
2	—	Шпилька	2	0,02	0,04	Кр. 6 ГОСТ 2590-71** Ст.3 ГОСТ 535-58	
3	ГОСТ 5915-70**	Гайка М6-0Н	4	0,003	0,012	Сталь 20 ГОСТ 1050-60**	
4	ГОСТ 11371-68**	Шайба 6-0Н	4	0,002	0,008	Сталь 20 ГОСТ 1050-60**	
5	ГОСТ 1488-64*	Винт М3×20-0Н	4	0,002	0,008	Сталь 20 ГОСТ 1050-60**	
6	—	Датчик температу- ры типа ДТКВ	1	—	—	разный	готовое изделие

Минавтотранс РСФСР <b>ГИПРОАВТОТРАНС</b> г. Воронеж 1974г. Механизированная мойка для легковых автомобилей	Установка датчика температуры типа ДТКВ и регулятора прямого действия типа РТ-25	Типовой проект 503-213
		Л. Яльбом Л Лист ЛТ1-17

Л. инж. пр.	Шубаев	Л. инж.	Л. инж.
Нач. отдела	Савин	Инж.	Инж.
Рж. группы	Бондарова	Инж.	Инж.
Ст. инженер	Миллатова	Инж.	Инж.
Проверил	Сонникова	Инж.	Инж.

