ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-27.86

# АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

## УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

## АЛЬБОМ XXIV

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ
С ДВУМЯ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ ВЕНТИЛЯТОРАМИ,
СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ И
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

ЖФ ИСТП инв № 21768-25

Приказан

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-27.86

# АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 660 В

## УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

## АЛЬБОМ XXIV

ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ
С ДВУМЯ /РАБОЧИМ И РЕЗЕРВНЫМ/ ВЕНТИЛЯТОРАМИ,
СЕКЦИЕЙ ОРОШЕНИЯ И
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА,
ПЕРЕКЛЮЧАЕМАЯ НА РЕЖИМ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ от 15.09.1986 г.

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Х.К. МАНГУШЕВ

№ 21763-25
Привязан
Инв. №
Копировал
Формат А2

XIV

Содержание альбома


| Марка чертежа | Наименование | Страница |
|---|---|---|
| 31 | Общие данные | 2 |
| 32 | Схема электрическая принципиальная 24П | 3, 4, 5, 6, 7, 8 9, 10, 11 |
| 33 | Щит управления Схема электрическая подключений | 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 |
| 34 | Опросный лист | 19 |


Схема электрическая принципиальная обеспечивает возможность сочетания со следующими схемами:

| Наименование схемы | Обозначение комплекта | Наименование проектной организации | Примечание |
|---|---|---|---|
| Регулирование. Схема электрическая принципиальная | | | |
| Управление вытяжными вентсистемами. Схема электрическая принципиальная | | | |
| Дистанционное управление. Схема электрическая принципиальная | | | |
| Противопожарная автоматика. Схема электрическая принципиальная | | | |

Аппаратура управления, включая силовые блоки, размещается в щите управления приточной венткамерой защищенного исполнения

2

21763-25

Привязан

Инв №

904-02-27.86 31

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 18 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зам. нач. отд. | Островский | | |
| Н. контр. | Огиенко | | |
| Рук. гр. | Гинодман | | |
| Ст. инж. | Давидсон | | |

Общие данные

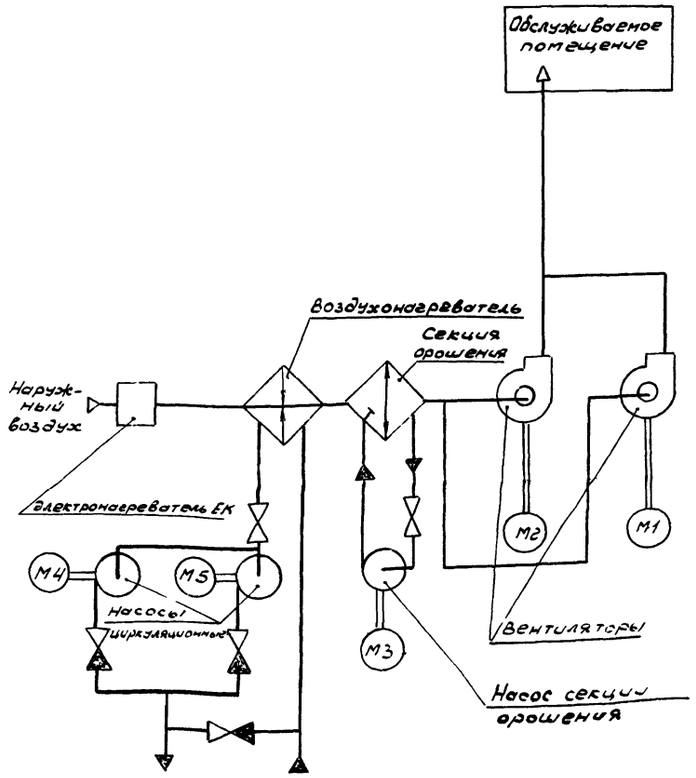
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

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

Схема технологическая упрощенная взаимосвязи электроприемников




Пояснение работы контактов датчиков:

SP — контакт разомкнут при отсутствии давления воды (после насоса)

A — контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в теплосети, при пожаре и т.п.)

SD — контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха

SK2 (T°) — контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 3°С (перед воздухонагревателем)

SK3 (T°) — контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной.

SK6 (T°) — контакт разомкнут при значениях температуры ниже расчетной

SK7 (Tя) — контакт разомкнут при значениях температуры воздуха ниже расчетной

K1Q (BP-1) — контакт замкнут при открытии клапана на теплоносителе („Клапан не закрыт")

Условные обозначения

- зажим реле времени КТ5
- (14) - маркировка зажима реле времени КТ5
- зажим колодки блока управления Б5167
- [5] - маркировка зажима колодки блока управления
- ○ зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений
- 30-1 маркировка цепи, подключаемой к зажиму колодки.
- 2р - маркировка цепи из схемы регулирования

Выдержка времени реле:

КТ1, К1А, КТ2, КТ4, КТ6, КТ8 - 0,5 С
КТ7, КТ9, КТ10 - 10 С
КТ11 - 4 С

| Поз обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Электрооборудование, устанавливаемое по месту | | |
| ЕК1, ЕК2 | Электронагреватель ~380 В | 2 | Комплектно |
| М1...М3 | Электродвигатель ~660 В | 3 | с оборудованием |
| М4, М5 | " ~380 В | 2 | |
| | Посты управления | | |
| SB7 | | 1 | |
| SB9 | | 1 | |
| SB10 | | 1 | |
| SB14 | | 1 | |

Перечень аппаратуры, входящей в состав щитов ЩУП6, ЩУП6Н, приведен в товаросопроводительной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутыми щитами

Приточная вентсистема

3

21763-25

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Зам.нач.отд. | Островский | | 25.02.81 | 904-02-27.86 | Э2 |
| Н.контр. | Осиенко | | 25.02.81 | Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В | |
| Рук.гр. | Гинодман | | 24.02.81 | Схема электрическая принципиальная 24П (начало) | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| Ст.инж. | Давидсон | | 23.02.81 | | ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА |

Привязан

Инв №

Копировал:

Формат А2

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГПП

ФИНГЕР

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

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

Общие цепи управления ~220В

См. лист 6 — A11 — ~380В N — FU1 — A15 — TV1 — ~220В — См. лист 6
См. лист 6 — A21 — ~380В N — FU2 — A25 — TV2 — ~220В — См. лист 6
A16 — FU3 — 1
A26 — FU4 — 2
KV KV
A40 — FU5 — 3-1 — SA1 (Откл 1-2, Вкл 4) — SA2 (м 2-1, о, д 5) — SB1 — KT2 — SB2 — KT4 — 6 — 14
Питание щита регулирования
См. листы 4, 5

См. табл. 2 лист 10 — Пуск 1 — Стоп — 21 — 4-3 — KT2 — 22-1 — Пуск 2 — 22-2 — KT4
См. табл. 2 лист 10 — Пуск 1 — 23 — 8-7 — KO1 — SB1 — 27 — 6-5 — KO1

KT2 — 24 — KT5 — 25 — (4) — KT5 — 26 — (5)
KT5: YA, M, SQ, (12), (1), (13), (2)
KO1
SA3 (л 3, 1-2, 28) — KT5 — (6) — KT5 (7) — 29 — KT8 — 30-1 — A — 31-1 — 31-2
35 — 5-6 — (9) — KT7 (10) — KT1 — 36 — 30-2
KO5 — 37 — K4 — 30-1
Из схемы регулирования — ВР — 9р — K20
K21
41 — 40 — KT-1 — KT7 — 45 — KO3
SK7 (Т4, 4Р, 5Р) — Из схемы регулирования — 46 — K1A — 47 — KO5
KT7 — KO1 — 48 — HL3 — SA2 (м, с, а, 52, 15-16)
49 — Узел 1 — 50 — 5Р — 22Р, 23Р — Из схемы регулирования — KM2 — 53 — HL4
[5] [6]

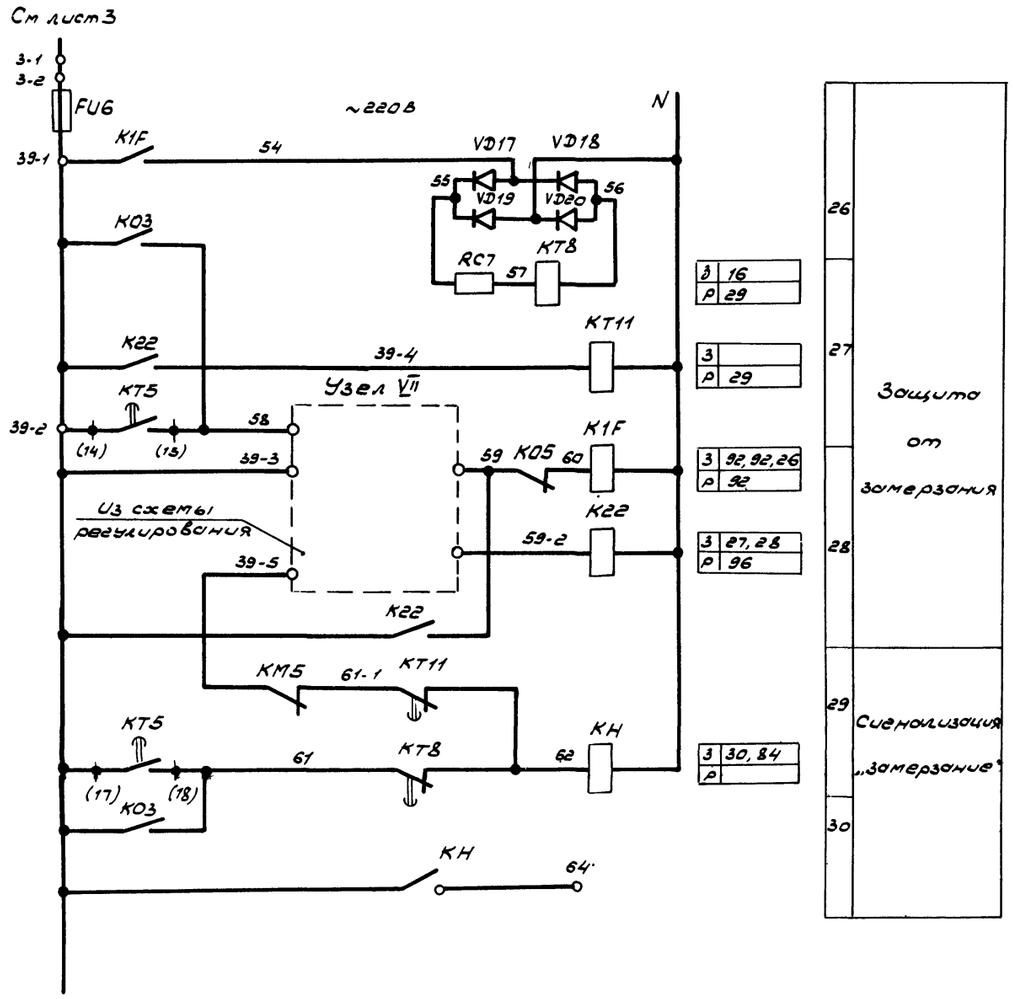
KV — N
VD1, VD2, VD3, VD4, KT1, RC1 (12), RC2 (13), KT2
KT4 — 9 — HL1
S2 — 15 — KT2 — 16 — HL2
10Р — 11Р — Из схемы регулирования
VD5, VD6, VD7, VD8, RC3 (19), K1A, RC4 (20), KT4

VD9, VD10, VD11, VD12, RC5 (34), KT6
VD13, VD14, VD15, VD16, RC6 (44), KT7

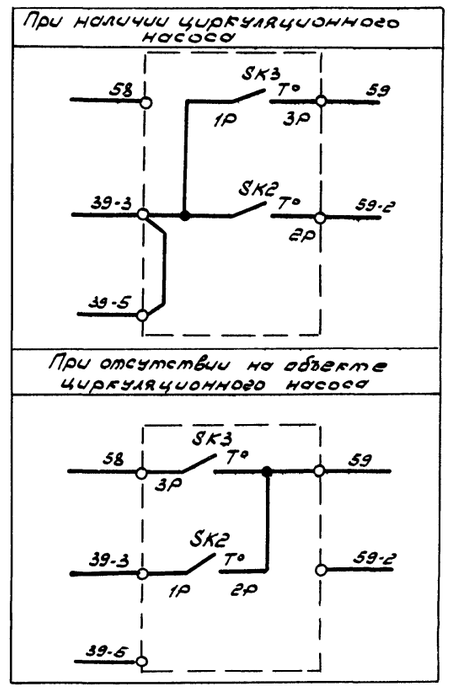
Узел 1: 49 — 49-1 — 49-2 — 49-3 — 49-4 — 49-5 — 50 — 49-6
Из схемы управления вытяжными вентиляторами, сблокированными с приточной венткамерой

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Резервирование питания | |
| 2 | Включение рабочего режима | |
| 3 | "Рабочий режим" | Сигнализация |
| 4 | "Дежурный режим" | |
| 5 | Включение дежурного режима | |
| 6 | Местный | Вид управления |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | Дистанционный | |
| 11 | | |
| 12 | | |
| 13 | | |
| 14 | Пуск приточной вентокамеры | Рабочий режим |
| 15 | | |
| 16 | Включение вентилятора | |
| 17 | | |
| 18 | | |
| 19 | | "Дежурный режим" |
| 20 | Работа вентилятора | Рабочий режим |
| 21 | | |
| 22 | | |
| 23 | Пуск приточной вентокамеры (дежурный режим) | |
| 24 | Сигнализация "Приточная вентокамера работает" (рабочий режим) | |
| 25 | Сигнализация "Насос работает" | |

| | | |




## Узел VII




Приточная вентсистема 5

21763-25

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 904-02-27.86 | ЭЗ |
| | | | | Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электроподогревателями на напряжение 660В | |
| | | | | Стадия: Р | Лист: 4 | Листов: |
| Зам. нач. отд. | Островский | | | Схема электрическая принципиальная 24П (ПРОДОЛЖЕНИЕ) | ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА |
| Н. контр. | Оганенко | | | | |
| Рук. гр. | Гинодман | | | | |
| Ст. инж. | Давидсон | | | | |

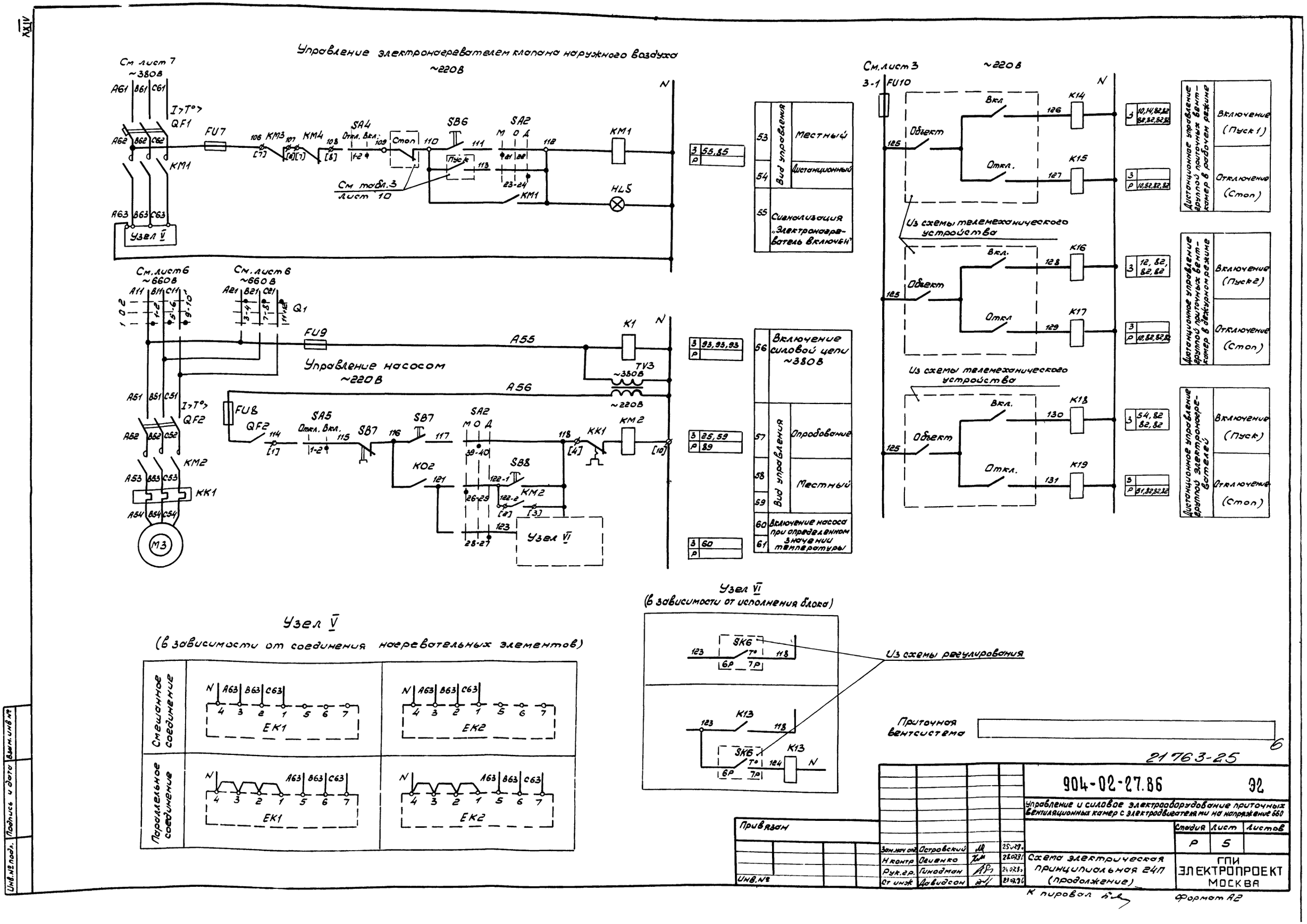
Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

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



Управление электронагревателем клапана наружного воздуха
~220В
См лист 7
~380В
A61 B61 C61
I>T°>
QF1
A62 B62 C62
KM1
A63 B63 C63
Узел V
FU7
KM3
KM4
SA4
Откл. Вкл.
Стоп
SB6
Пуск
SA2
М О Д
KM1
HL5
См табл.3 лист 10
N
3 55,85
Р
53 Вид управления Местный
54 Дистанционный
55 Сигнализация „Электронагреватель включен"
См.лист 3
~220В
3-1 FU10
Объект
Вкл
Откл.
K14
K15
K16
K17
K18
K19
Из схемы телемеханического устройства
3 10,14,82,82 82,82,82,82
3 Р 10,82,82,82
Дистанционное управление группой приточных вентикамер в рабочем режиме
Включение (Пуск 1)
Отключение (Стоп)
3 12, 82, 82, 82
3 Р 10,82,82,82
Дистанционное управление группой приточных вентикамер в дежурном режиме
Включение (Пуск 2)
Отключение (Стоп)
3 54, 82 82, 82
3 Р 51,82,82,82
Дистанционное управление группой электронагревателей
Включение (Пуск)
Отключение (Стоп)
См.лист 6
~660В
A11 B11 C11
A21 B21 C21
Q1
FU9
A55
K1
TV3
~380В
~220В
Управление насосом
~220В
A56
A51 B51 C51
I>T°>
QF2
A52 B52 C52
KM2
A53 B53 C53
KK1
A54 B54 C54
M3
FU8
QF2
SA5
Откл. Вкл.
SB7
SA2
М О Д
KK1
KM2
KO2
SB8
Узел VI
3 93,93,93
Р
56 Включение силовой цепи ~380В
3 25,59
Р 89
57 Вид управления Опробование
58 Местный
59
60 Включение насоса при определенном значении температуры
61
3 60
Р
Узел VI
(в зависимости от исполнения блока)
SK6
T°
6Р 7Р
K13
Из схемы регулирования
Узел V
(в зависимости от соединения нагревательных элементов)
Смешанное соединение
Параллельное соединение
EK1
EK2
Приточная вентсистема
6
21763-25
904-02-27.86
Э2
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660
Стадия Лист Листов
Р 5
Схема электрическая принципиальная 24П (продолжение)
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Зам.нач отд. Островский
Н контр Овченко
Рук.гр. Гинодман
Ст инж Давидсон
Привязан
Инв.№
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№
К пировал
Формат А2

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

## Ввод 1. ~660 В

Руст = ▭ кВт

Ррасч = ▭ кВт

A1 B1 C1 Q2

A11 B11 C11

A16 I>T°> QF3 — См. лист 3

FU12 QF3

A12 B12 C12 KM3

A13 B13 C13 KK2

См. лист 5

См. лист 3

A14 B14 C14 M1

## Управление 1М приточным вентилятором ~220 В

HL6 N

SA6 Рез. О Раб. 17-18 KT9

401 SB9

SA6 Рез. О Раб 405 1-2

SA7 Рез. О Раб 11-12 406 KT6

407 KK2 KM3

402 SB9 [1] 403 404 [4] [10]

410 KT10 3-4

HL7 411

KT10 7-8

413

KT6 KM3 [2] [3] 416 SD1 Из схемы регулирования

VD21 VD22 VD23 VD24 414 415

RC8 KT9 417

SA6 Рез. О Раб. 13-14

KM3 418 [5] [6] 419 K20

K20 420 HL8

15-16

| | |
|---|---|
| 3 | 69, 70 |
| Р | 53 |
| 3 | 64, 77 |
| Р | 76, 88 |
| 3 | 20, 71, 90 |
| Р | 90 |

| | |
|---|---|
| 62 | Включение силовой цепи |
| 63 | Вид управления: опробование |
| 64 | Включение вентилятора |
| 65 | |
| 66 | Сигнал „Готовность резерва" |
| 67 | |
| 68 | Контроль |
| 69 | |
| 70 | Работа вентилятора |
| 71 | Сигнал „Работа вентилятора" |

## Ввод 2 ~660 В

Руст = ▭ кВт

Ррасч = ▭ кВт

A2 B2 C2 Q3

A21 B21 C21

A26 I>T°> QF4 — См. лист 3

FU13 QF4

A22 B22 C22 KM4

A23 B23 C23 KK3

См. лист 5

См. лист 3

A24 B24 C24 M2

## Управление 2М приточным вентилятором ~220 В

HL9 N

SA7 Рез. О Раб. 17-18 KT10

501 SB10

SA7 Рез. О Раб 1-2 SA6 Рез. О Раб 505 11-12 506 KT6

507 KK3 KM4

502 SB10 [1] 503 504 [4] [10]

510 KT9 3-4

HL10 511

KT9 7-8

513

KT6 KM4 [2] [3] 516 SD2 Из схемы регулирования

VD25 VD26 VD27 VD28 514 515

RC9 KT10 517

SA7 Рез. О Раб. 13-14

KM4 519 [5] [6] K21

K21 520 HL11

518 15-16

| | |
|---|---|
| 3 | 79, 80 |
| Р | 53 |
| 3 | 67, 74 |
| Р | 66, 88 |
| 3 | 21, 81, 90 |
| Р | 90 |

| | |
|---|---|
| 72 | Включение силовой цепи |
| 73 | Вид управления: опробование |
| 74 | Включение вентилятора |
| 75 | |
| 76 | Сигнал „Готовность резерва" |
| 77 | |
| 78 | Контроль |
| 79 | |
| 80 | Работа вентилятора |
| 81 | Сигнал „Работа вентилятора" |

## Свободные контакты

K1 K01 K03 KV KV KV KV K13

K13 K13 K15 K15 K15 K15 K17 K17

K17 K17 K19 K19 K19 K19 K22 KT1

K1A KT4 KT5 (21) (22) (20) KT7 KT8 KT8 KT11

KM1 KM2 KM3 KM4 KM1

KM2 KM3 KM4 KM1 KM2 KM3 KM4

Для ПМ1 Для ПМА

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Приточная вентсистема

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Гиндман | | |
| Гл. спец. | Шевченко | | |
| Рук. гр. | Шевченко | | |
| Ст. инж. | Давидсон | | |
| Н. контр. | Черновецкий | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Схема электрическая принципиальная 2Н7 (продолжение) | Стадия | Лист | Листов |
| ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА | | Р | 6 | |

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электроводяными калориферами на напряжение 660 В

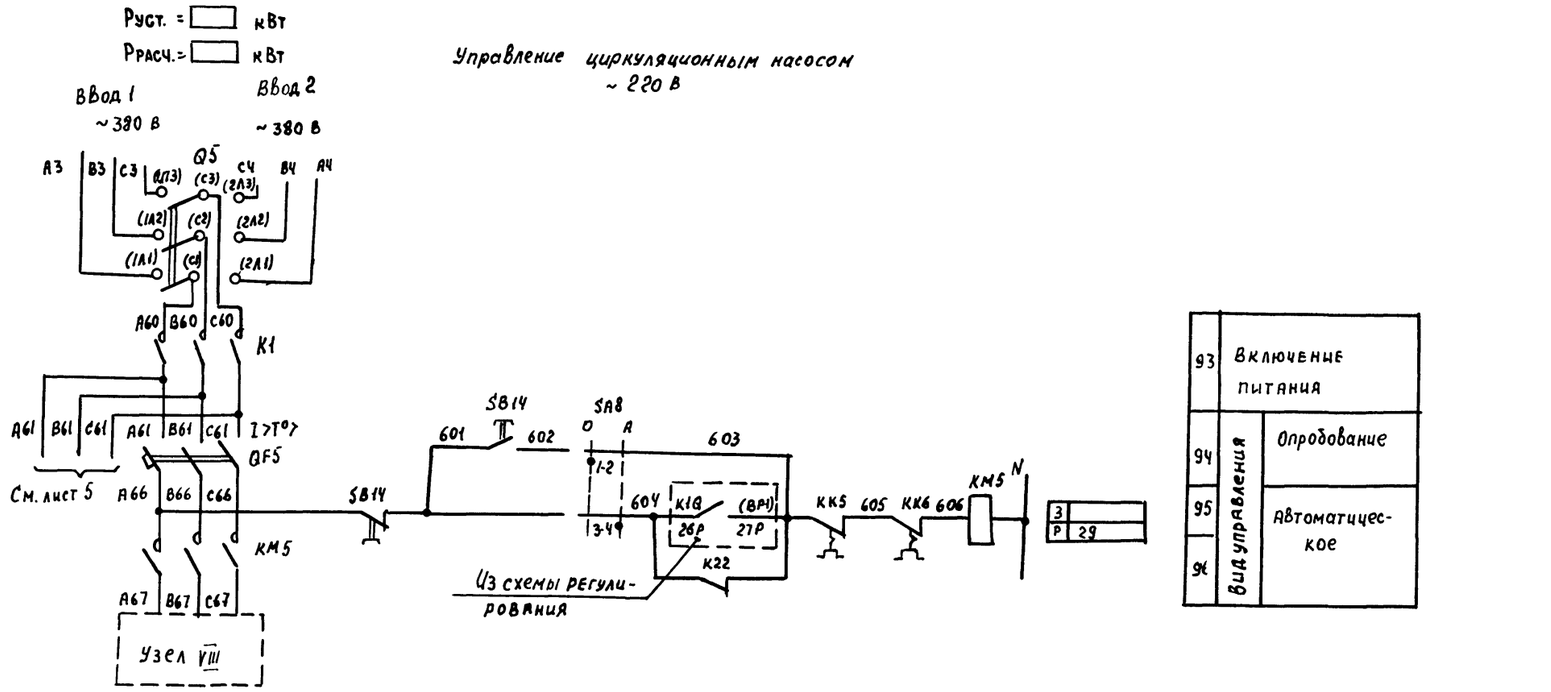
904-02-27.86

21763-25

92

Копировал: [illegible]

Формат А2




Приточная вентсистема

8

21763-25

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 904-02-27.86 | 92 |
| | | | | Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В | |
| Привязан | | | | | Стадия: Р; Лист: 7; Листов: |
| | | | Зам.нач.отд. | Островский | 25.02.91 |
| | | | Н.контр. | Огиенко | 22.02.91 |
| | | | Рук.гр. | Гинодман | 24.02.91 |
| Инв № | | | Ст.инж. | Давидсон | 22.02.91 |
| | | | | Схема электрическая принципиальная 24П (продолжение) | ГПИ Электропроект Москва |

Копировал

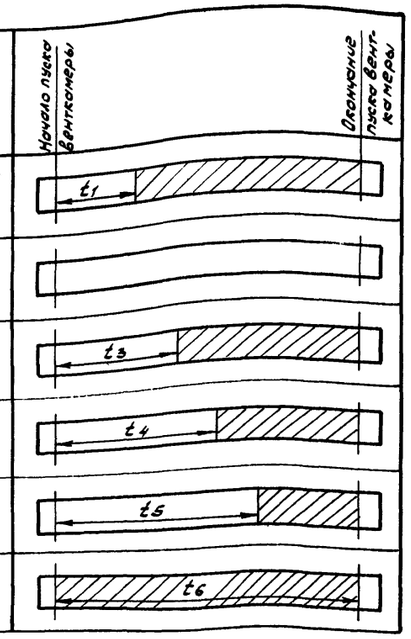
Формат А2

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

# Диограммы замыкания контактов

## Реле времени КТ5

| Номер цепи, в которой используется контакт | Обозначение контакта | Назначение контакта | Начало пуска венткамеры / Окончание пуска венткамеры |
|---|---|---|---|
| 17 | (9) (10) | Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха) | $t_1$ |
| | (20) (21) | Не используется | |
| 27 | (14) (15) | Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора | $t_3$ |
| 16 | (6) (7) | Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя) | $t_4$ |
| 29 | (17) (18) | Контроль пуска венткамеры | $t_5$ |
| 14 | (4) (5) | Окончание пуска венткамеры | $t_6$ |



** $t_1 = 30 \ldots 120$ с

$t_3 = t_4 - 15$ с

** $t_4 = 60 \ldots 180$ с

$t_5 = t_4 + 15$ с

$t_6 = t_4 + t_1$ с

** уточняется при наладке

## Переключатели универсальные

### SA2

ПКУЗ-12С 1204

| Соединение контактов | Местное М -45° | Опробование О 0° | Дистанционное Д +45° |
|---|---|---|---|
| 1-2 | X | — | — |
| 3-4 | — | — | X |
| 5-6 | X | — | — |
| 7-8 | — | — | X |
| 9-10 | X | — | — |
| * 11-12 | — | — | X |
| * 13-14 | X | — | — |
| 15-16 | — | — | X |
| * 17-18 | X | — | — |
| 19-20 | — | — | X |
| 21-22 | X | — | — |
| 23-24 | — | — | X |
| 25-26 | X | — | — |
| 27-28 | — | — | X |
| 29-30 | X | — | — |
| * 31-32 | — | — | X |
| * 33-34 | — | X | — |
| 35-36 | — | X | — |
| * 37-38 | — | X | — |
| 39-40 | — | X | — |
| * 41-42 | — | X | — |
| 43-44 | — | X | — |
| * 45-46 | — | X | — |
| * 47-48 | — | X | — |

### SA6, SA7

ПКУЗ-12С 500В

| Соединение контактов | Резервный Рез -45° | Опробование О 0° | Рабочий Раб +45° |
|---|---|---|---|
| 1-2 | — | — | X |
| 3-4 | X | — | — |
| * 5-6 | — | — | X |
| 7-8 | X | — | — |
| * 9-10 | — | — | X |
| 11-12 | X | — | — |
| 13-14 | — | X | — |
| 15-16 | X | — | X |
| 17-18 | — | X | — |
| 19-20 | X | — | X |

### SA1, SA4, SA5

ПКУЗ-12И0103

| Соединение контактов | Отключено Откл. 0° | Включено Вкл. +45° |
|---|---|---|
| 1-2 | — | X |
| * 3-4 | — | X |

### SA8

ПКУЗ-12И0101

| Соединение контактов | Опробование О 0° | Автоматическое А +45° |
|---|---|---|
| 1-2 | X | — |
| 3-4 | — | X |

### SA3

ПКУЗ-16И3083

| Соединение контактов | Зима З 0° | Лето Л +45° |
|---|---|---|
| 1-2 | X | — |
| 3-4 | X | — |
| 5-6 | — | X |
| 7-8 | — | X |
| * 9-10 | — | X |
| * 11-12 | — | X |

## Переключатель пакетный

### Q1

ПВП11-... 328...

| Соединение контактов | Ввод 1 1 | Отключено 0 | Ввод 2 2 |
|---|---|---|---|
| 1-2 | X | — | — |
| 3-4 | — | — | X |
| 5-6 | X | — | — |
| 7-8 | — | — | X |
| 9-10 | X | — | — |
| 11-12 | — | — | X |

* не используется

## Условные обозначения

контакт замкнут

контакт разомкнут

Приточная вентсистема

9

21763-25

904-02-27.86 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660В

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

Схема электрическая принципиальная 24П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зам. нач. отд. | Островский | | 25.07.86 |
| Н. контр. | Огиенко | | 28.07.86 |
| Рук. гр. | Гинодман | | 24.07.86 |
| Ст. инж. | Давидсон | | 28.07.86 |

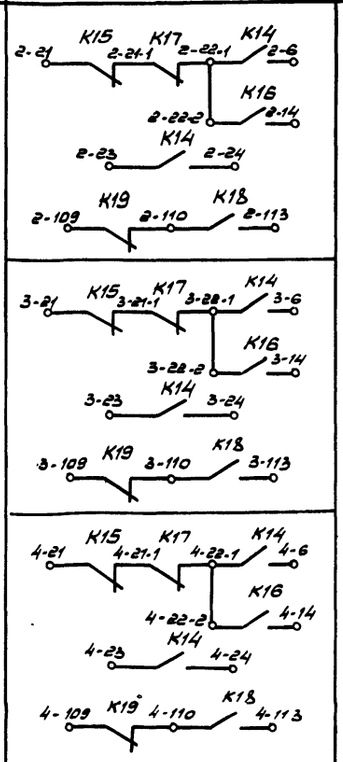
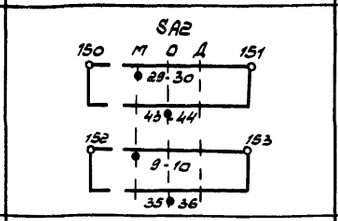
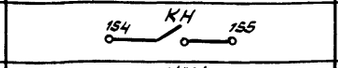
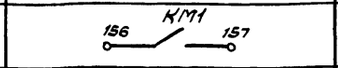
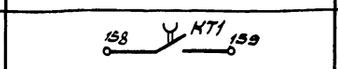
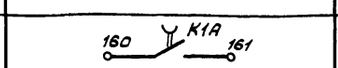
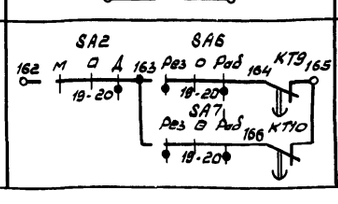
Копировал

Формат А2

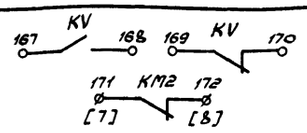
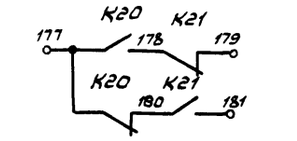
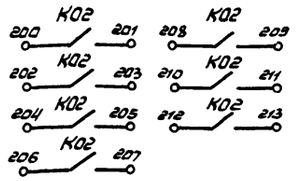
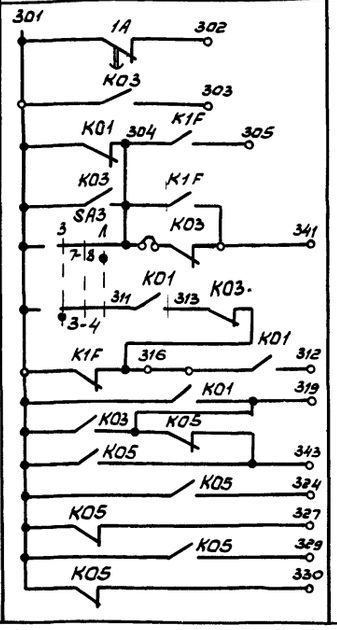
Подпись и дата | Взам. инв. №

Таблица 1

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления приточной венткамерой

| Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты) | Номер цепи | Контакты (пакеты) | Назначение контактов (пакетов) | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| Управление приточными венткамерами (с применением средств телемеханики) | 82 |  | Включение (отключение) приточных венткамер | |
| Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, обслуживаемом приточной венткамерой) | 83 |  | Перевод приточной венткамеры на опробование или местное управление | |
| | 84 |  | Срабатывание защиты от замерзания | |
| | 85 |  | Включение электронагревателя | |
| | 86 |  | Включение рабочего режима | |
| | 87 |  | Включение дежурного режима | |
| | 88 |  | Авария приточного вентилятора | |

Продолжение табл. 1

| Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты) | Номер цепи | Контакты (пакеты) | Назначение контактов (пакетов) | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| Управление и сигнализация | 89 |  | Контроль: Напряжения; Работы насоса | |
| | 90 |  | Контроль работы вентиляторов | |
| Управление вытяжными вентиляторами | 91 |  | Включение вытяжных вентиляторов сблокированных с приточной венткамерой | |
| Регулирование | 92 |  | См. проект регулирования | |

Приточная вентсистема

10

21763-25

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Зам. нач. отд. | Островский | | 25.07.86 | |
| Н. контр. | Огиенко | | 28.07.86 | |
| Рук. гр. | Гинодман | | 24.07.86 | |
| Ст. инж. | Давидсон | | 23.07.86 | |

Привязан

Инв. №

904-02-27.86 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660В

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

Схема электрическая принципиальная 24П (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал:

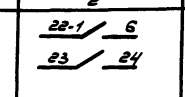
Формат А2

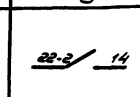
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

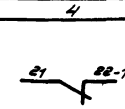
Таблица 2

Контакты для дистанционного управления вентилятором

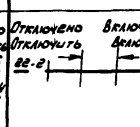
| Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления) | Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Пуск-1 (рабочий режим) | Пуск 2 (дежурный режим) | Стоп | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Управление с диспетчерского пункта | 22-1 6<br>23 24 | 22-2 14 | 21 22-1 | |
| | Отключено Отключить Включено Включить<br>22-1 6<br>23 24 | Отключено Отключить Включено Включить<br>22-2 14 | Отключено Отключить Включено Включить<br>21 22-1 | |
| | 22-1 6<br>23 24 | 22-2 14 | 21 22-1 | |
| Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста) | 22-1 6<br>23 24 | 22-2 14 | 21 22-1 | |

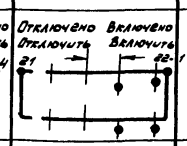


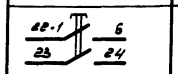


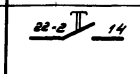


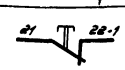


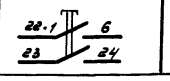


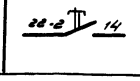












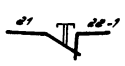
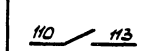
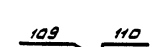


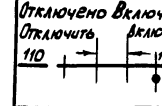
Таблица 3

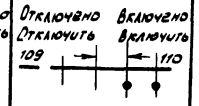
Контакты для дистанционного управления электронагревателем

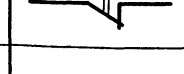
| Вид дистанционного управления (для конкретной приточной венткамеры предусматривается только один из видов дистанционного управления) | Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме | | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Пуск | Стоп | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Управление с диспетчерского пункта | 110 113 | 109 110 | |
| | Отключено Отключить Включено Включить<br>110 113 | Отключено Отключить Включено Включить<br>109 110 | |
| | 110 113 | 109 110 | |
| Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста) | 110 113 | 109 110 | |

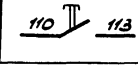












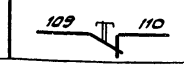


Таблица 4
отсутствует

Таблица 5

Ток уставки теплового реле пускателя

| Наименование механизма | Iуст (А) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Приточный вентилятор (рабочий - резервный) | | | | |
| Насос | | | | |
| Циркуляционный насос | | | | |

Приточная вентсистема

11

21763-85

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Зам нач отд | Островский | | 25.07.7. | 904-02-27.86 Э2 |
| Н контр. | Оганенко | | 2.07.76 | Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В |
| Рук.гр. | Гинодман | | 24.07.76 | Стадия Р, Лист 10, Листов |
| Ст инж | Давидсон | | 23.07.7. | Схема электрическая принципиальная 24П (окончание) |

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

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

Копировал:

Формат А2

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

Для шкафов ШУП5-125, ШУП5-125, ШУП5Н-125, ШУП5Н-125 панель 1 (всего панелей 2) 12

К распредустройству (для варианта II)

К устройству аварийного отключения

К щиту регулирования

К щиту управления вытяжными вентиляторами

Панель 1

589

К распредустройству (для варианта II)

К щиту диспетчера

К посту управления в обслуживаемом помещении

Ввод 1 ~ 660/380 В

М1

А1 ВИ СИ

К КМ3

А1 В1 С1

QA2

1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

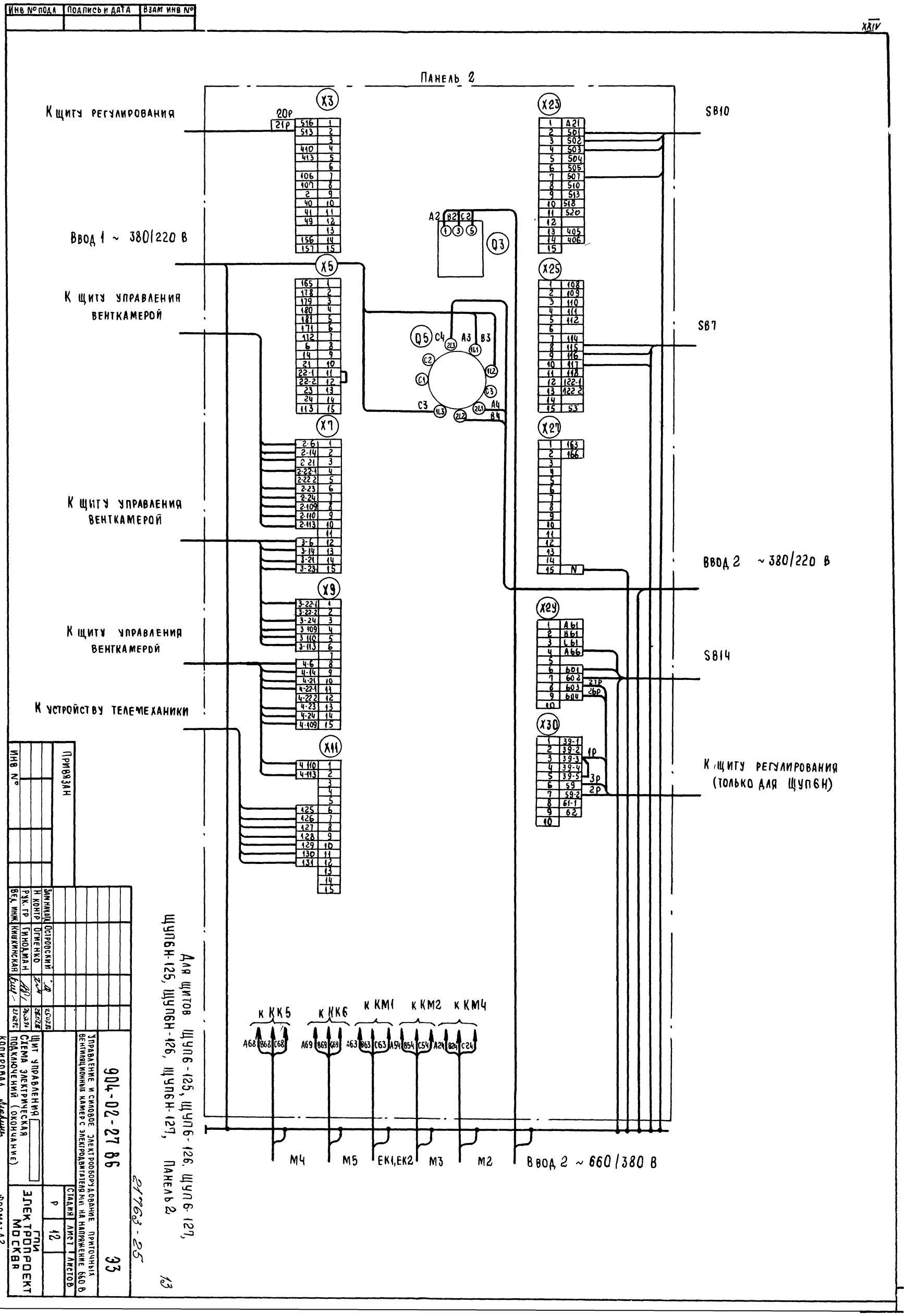
| Жила кабеля (провода) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| Зажим пускателя | 2 | 4 | 6 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гип | | | | | | | |
| Нач. отд. | Островский | | | | | | |
| Н. контр. | Огнежко | | | | | | |
| Рук. гр. | Гнюдмин | | | | | | |
| Ст инж. | Давидсон | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | |
| Привязан | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Стадия | Лист | Листов | |
| Р | 11 | | |
| ГПИ Электропроект Москва | | | |
| Шкаф управления | | | |
| Схема электрическая подключения | | | |

Управление и сигнализация приточных вентиляционных камер электродвигателями напряжением 660 В

| | | | | | | |



Инв № подл
Подпись и дата
Взам инв №
XXIV
Панель 2
К щиту регулирования
Ввод 1 ~ 380/220 В
К щиту управления венткамерой
К щиту управления венткамерой
К щиту управления венткамерой
К устройству телемеханики
SB10
SB7
Ввод 2 ~ 380/220 В
SB14
К щиту регулирования (только для ЩУП6Н)
Ввод 2 ~ 660/380 В
К КК5
К КК6
К КМ1
К КМ2
К КМ4
М4
М5
ЕК1,ЕК2
М3
М2
Для щитов ЩУП6-125, ЩУП6-126, ЩУП6-127, ЩУП6Н-125, ЩУП6Н-126, ЩУП6Н-127, Панель 2
Привязан
Инв №
Зам. нач. отд. Островский
Н. контр. Огиенко
Рук. гр. Гинодман
Вед. инж. Кишкинская
Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В
Щит управления
Схема электрическая подключений (окончание)
904-02-27 86
Э3
Стадия Р
Лист 12
Листов
ГПИ Электропроект Москва
Копировал
Формат А2
21763-25
13

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

Панель 1

К распредустройству (для варианта II)

К распредустройству (для варианта III)

К устройству аварийного отключения

К щиту регулирования

К щиту диспетчера

К посту управления в обслуживаемом помещении

К щиту управления вытяжными вентиляторами

ЗВ9

Для щитов ЩУЗ-127, ЩУЗН-127 (всего панелей 2)

Ввод 1 ~ 660/380 В

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| Q1 | Выключатель автоматический ВА51-35 | 1 | |
| Q2 | Выключатель автоматический ВА51-31 | 1 | |
| KM3 | Пускатель магнитный ПМЛ-1100 | 1 | |
| TV1 | Трансформатор ОСМ1-0,25 | 1 | |
| SB9 | Кнопка управления КЕ-011 | 1 | |
| X1 | Зажим ПВ-2,5 | 15 | |
| X3 | Зажим ПВ-2,5 | 15 | |
| X5 | Зажим ПВ-2,5 | 15 | |
| X7 | Зажим ПВ-2,5 | 15 | |
| X9 | Зажим ПВ-2,5 | 15 | |
| X11 | Зажим ПВ-2,5 | 15 | |
| X13 | Зажим ПВ-2,5 | 15 | |
| X23 | Зажим ПВ-2,5 | 15 | |
| X25 | Зажим ПВ-2,5 | 15 | |
| X27 | Зажим ПВ-2,5 | 15 | |
| X29 | Зажим ПВ-2,5 | 15 | |

1. 1Р, 2Р... Маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

| Жила кабеля (провода) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| Зажим пускателя | 2 | 4 | 6 |

| Инв. № | Подпись | Дата |
|---|---|---|
| | | |

Привязан

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Нач. ИОМ ОТА | Островерхий | | | | | ГПИ Электромонтажпроект Москва | |
| Н. контр. | Огненко | | | | | | |
| Рук. гр. | Гнидаман | | | | | Щит управления | |
| Конструктор | Кишкинская | | | | | Схема электрическая подключения (начало) | |
| Инв. № подл. | | | | | | | |

Стадия: Р | 13 | Листов

Управление и сигнализация пультовых вентиляторов ЩУЗ-127 с электродвигателями на напряжение 660 В

904-02-27.86 | 37

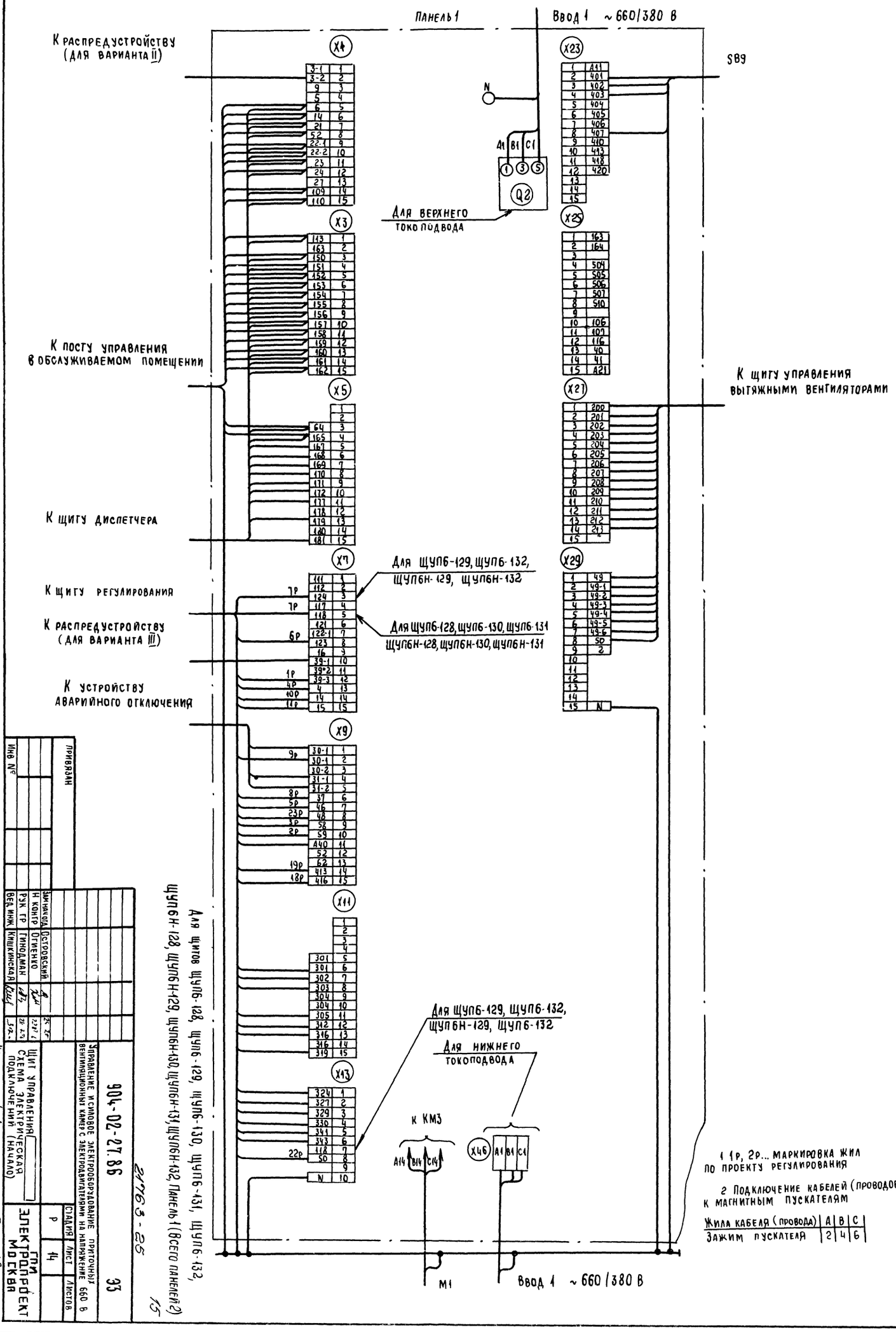
Копировал

Формат А2

21763-25

14

| Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв № |
|---|---|---|
| | | |




1 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

| Жила кабеля (провода) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| Зажим пускателя | 2 | 4 | 6 |

Привязан

Инв №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зам начотд | Островский | | |
| Н контр | Огиенко | | |
| Рук гр | Гинодман | | |
| Вед инж | Кишкинская | | |

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

Щит управления
Схема электрическая подключений (начало)

904-02-27.86

Стадия: Р | Лист: 14 | Листов: 33

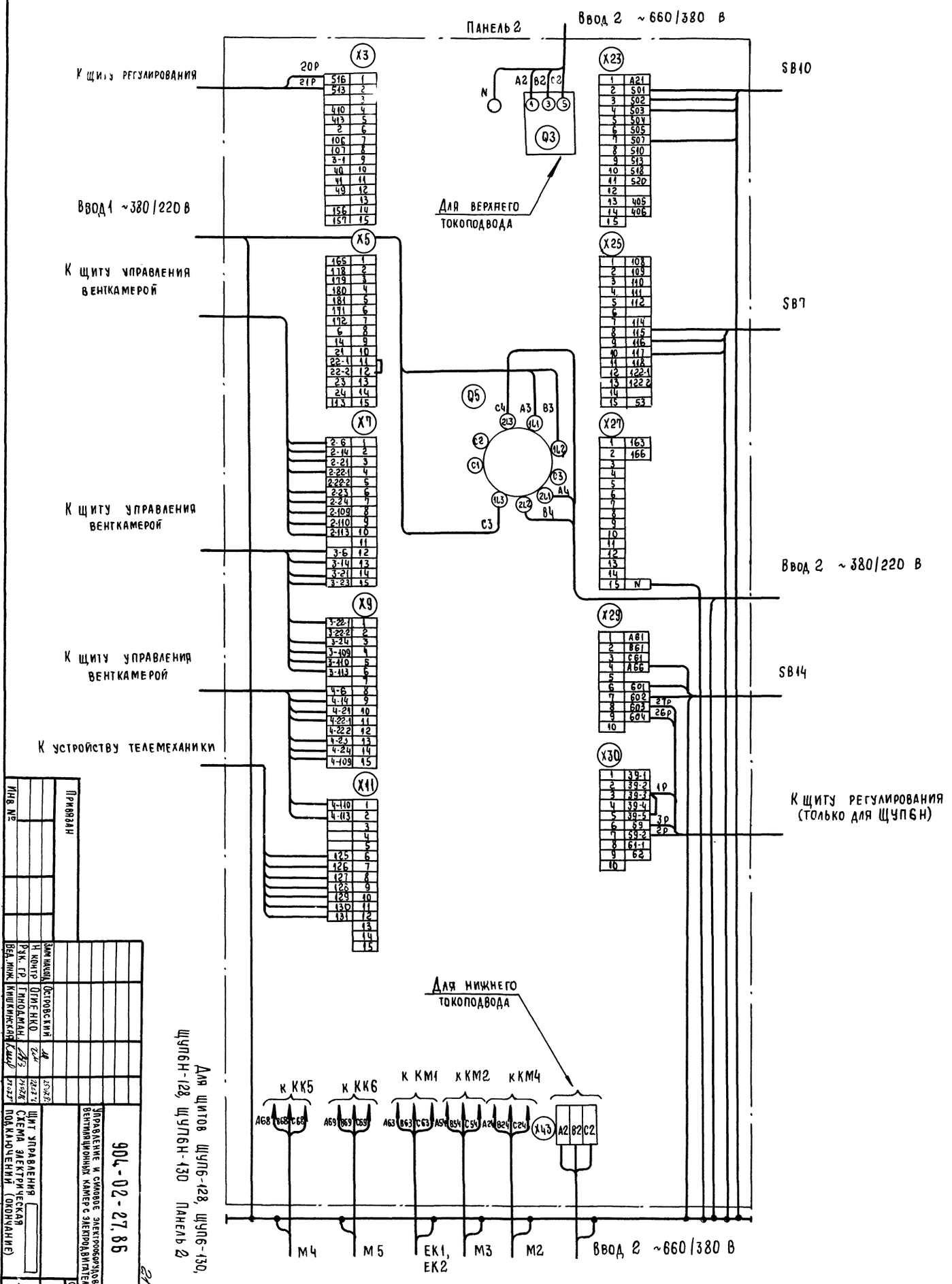
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

21763-25

15




| Инв. № | Привязан |
|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зам. нач. отд. | Островский | | |
| Н. контр. | Огиенко | | |
| Рук. гр. | Гиндман | | |
| Вед. инж. | Кишинская | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| |

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

Панель 2

Ввод 1 ~ 380/220 В

Ввод 2 ~ 660/380 В

SB10

SB7

SB14

К щиту регулирования

К щиту управления венткамерой

К щиту управления венткамерой

К устройству телемеханики

Ввод 2 ~ 380/220 В

К щиту регулирования (только для ЩУ06Н)

Для верхнего токоподвода

Для нижнего токоподвода

Q3 Q5 Q6

X5 X11 X9 X1 X21 X23 X25 X21 X29 X30 X45

К КК5 К КМ1 К КМ2 К КМ4

М4 ЕК1, ЕК2 М3 М2

Ввод 2 ~ 660/380 В

Для щитов ЩУ06-129, ЩУ06-132
ЩУ06Н-129, ЩУ06Н-132 Панель 2

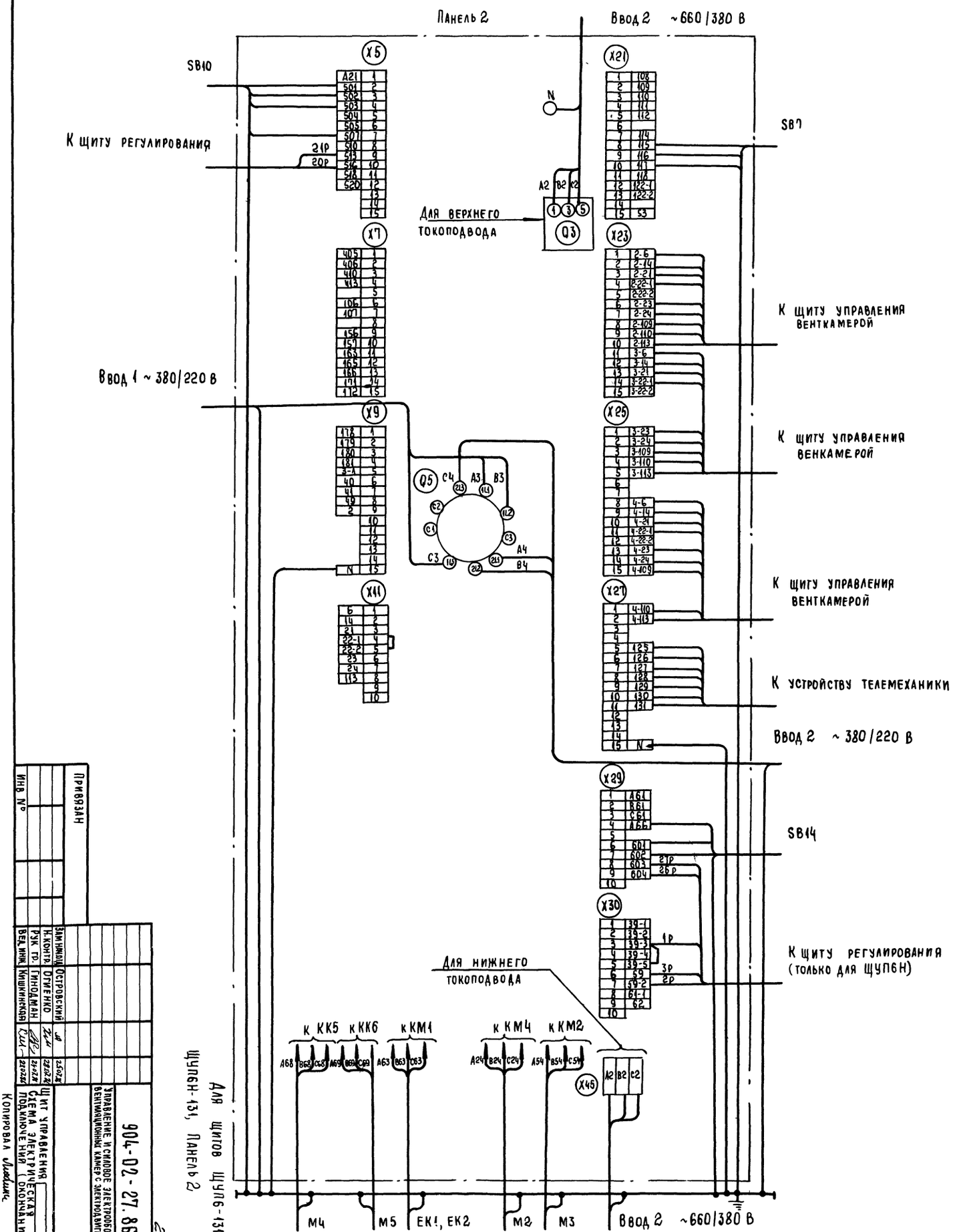
17

2179.63-25

| | | |

| ИНВ № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ № |
|---|---|---|
| | | |

XXIV




Для щитов ЩУП6-131, ЩУП6Н-131, Панель 2

21763-25

18

| Инв № | Привязан |
|---|---|
| | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зам. нач. отд. | Островский | | |
| Н. контр. | Огиенко | | |
| Рук. гр. | Гинодман | | |
| Вед. инж. | Кишкинская | | |

904-02-27.86 Э3

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

Щит управления. Схема электрическая подключений (окончание)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 17 | |

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Лившиц

Формат А2

Форма 1

Опросный лист ____
на щит типа

1. Наименование и адрес предприятия _____

2. Наименование объекта _____

3. Наименование и адрес заказчика _____

4. Наименование и адрес проектной организации _____

5. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод 665821 г. Ангарск, Иркутская обл.

6. Исполнение щита ЩУП6 -□□□-□□□□□

7. Переменные технические данные принципиальной схемы управления

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

(ненужные вычеркнуть)

8 По данному опросному листу изготовить ____ щит(ов)

9 Обозначение щита (ов) по проекту электротехнической части объекта _____

10. Количество приведенных панелей на один щит _____

11 Количество приведенных панелей на ____ щит(ов) _____

12 Степень защиты щита - IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80
(ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта _____/_____/

"____" _____ 19__ г.

Форма 2

Опросный лист ____
на щит типа

1 Наименование и адрес предприятия _____

2. Наименование объекта _____

3. Наименование и адрес заказчика _____

4. Наименование и адрес проектной организации _____

5. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод 665821 г. Ангарск, Иркутская обл.

6. Исполнение щита ЩУП6Н -□□□-□□□□□

7. Переменные технические данные принципиальной схемы управления

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

(ненужные вычеркнуть)

8 По данному опросному листу изготовить ____ щит(ов)

9. Обозначение щита (ов) по проекту электротехнической части объекта _____

10. Количество приведенных панелей на один щит _____

11. Количество приведенных панелей на ____ щит(ов) _____

12. Степень защиты щита - IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80
(ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта _____/_____/

"____" _____ 19__ г.

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зам. нач. отд. | Островский | | 25.02.21 |
| Н. контр. | Огиенко | | 25.02.21 |
| Рук. гр. | Гиндман | | 26.02.21 |
| Ст. инж. | Давидсон | | 25.02.21 |

19

21763-25

904-02-27.86 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер с электродвигателями на напряжение 660 В

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 18 | |

Опросный лист

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Формат А4

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

56/15
Заказ № 7486 Инв. № 21763-25 Тираж 320

Сдано в печать 17/9 1987 Цена 1-60

gost.e-ecolog.ru