

**ВНИМАНИЕ!!!
ВЫСОКОЕ
НАПРЯЖЕНИЕ!**

Блок управления . Вид сзади

датчики направления X2 DB-9

X5 DB-25

X1 DB-25

К301 16А

PR1 3А

счет, тормоз, иммитатор датчиков направления стоп

X6 4КОНТ датчик обрыва

X3 4КОНТ шаговый двигатель

X4 4КОНТ двигатель намотки

M1- двигатель блока намотки

M2, M3 - двигатели блока раскладки

~220В

ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К ЗАЩИТНОМУ КОНТУРУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Все соединительные кабели подключать только при выключенном блоке управления.

ВИД СВЕРХУ

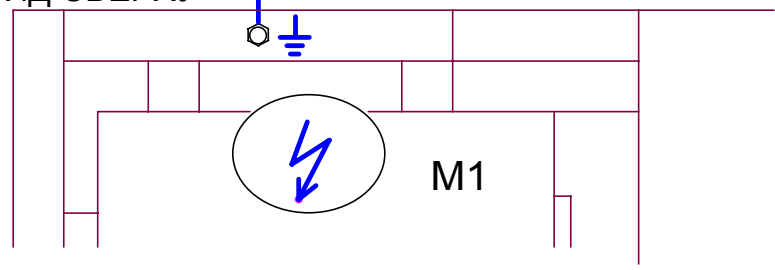


Схема подключения питания и защитного заземления

| | | |
|---|-----------------------------|---------------|
| 00.01.00 | | |
| Title Станок намоточный. Схема подключения. | | |
| Size Custom | Document Number CHC-5.0-400 | Rev (Rev)Code |
| Date: Monday, November 10, 2003 | Sheet 1 | of 1 |

| ПРИЛОЖЕНИЕ №2 | | Лист 1 | | | | | | |
|--|---|--------|----------|------|------|---------|---------------------|--|
| 00.00-Э1 станок намоточный СНС-3.0,(1.5;5.0) СНТ-3(0.25; 0.315; 1.0; 2.0),СНП-0.1 | | | | | | | | |
| 00.01.00 | блок управления | | марка | СНС3 | СНТ3 | СНТ-1.0 | СНТ-0.315ПБ(0.45ПБ) | |
| 03.01.01.00 | Э1.Э3.ПЭ плата процессора (П1) СНС-3, СНТ-3(1,0.25) | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.01.01 | схема процессора | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.01.02 | схема индикатора и клавиатуры | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.01.03 | схема входных сигналов датчиков и органов управления | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 03.01.01.04 | схема фотодатчиков оборотов SRO | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 03.01.01.05 | схема выходных сигналов управления | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.01.06 | схема управления платой управления двигателем намотки | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 03.01.01.07 | схема управления ШД | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 03.01.01.07.01 | блок транзисторов | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.02.00 | Э1.Э3.ПЭ индикатор и клавиатура | | марка | | | | | |
| 00.01.02.01 | плата индикатора и клавиатуры (ПЗ) | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.03.00 | Э1.Э3.ПЭ органы управления | | марка | | | | | |
| 00.01.03.01 | тумблер стоп .внутренний кабель с разъемом | | ТВ-1-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.03.02 | кнопка пуск внутренний кабель с разъемом | | КМ1-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.03.03 | тумблер реверс счета.внутренний кабель с разъемом | | МТ-1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 00.01.03.04 | тумблер направление вращения | | П2Т-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.03.05 | тумблер ортоцикл-ряд.внутренний кабель с разъемом | | МТ-1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 03.01.03.06 | тумблер РУЧНОЙ-АВТОМАТвнутренний кабель с разъемом | | МТ-1 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| 00.01.03.07 | тумблер направление раскладки.внутренний кабель с разъемом | | МТД-1 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| 00.01.03.08 | тумблер отключение раскладки.внутренний кабель с разъемом | | КМ1-1 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.03.09 | кнопка лев имитатор напр раскладки.внутренний кабель с разъемом | | КМ1-1 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.03.10 | кнопка прав. имитатор напр раскладки.внутренний кабель с разъемом | | КМ1-1 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.03.15 | регулятор скорость старта.внутренний кабель с разъемом | | СП-1-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 03.01.03.16 | регулятор скорость намотки.внутр.кабель с разъемом | | СП-1-5 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| 00.01.03.17 | регулятор скорость домотки.внутренний кабель с разъемами | | СП-1-5 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| 00.01.03.20 | индикатор скорости намотки.внутренний кабель с разъемами | | M4248 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.04.00 | Э1.Э3.ПЭ схема питания | | марка | | | | | |
| 00.01.04.01 | блок питания 5,12 В | | PS250 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.04.03 | кнопка сеть | | SWR76 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 03.01.04.07 | схема ключа сна | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.05.00 | Э1.Э3.ПЭ плата управления двигателем мех-ма намотки (П2) | | марка | СНС3 | СНТ3 | СНТ-1 | СНТ-0.315ПБ(0.45ПБ) | |
| 03.01.05.01 | электродинамический тормоз с транзистором | | | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 03.01.05.02 | система стабилизации скорости с резистором | | | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 03.01.05.03 | регулятор напряжения | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.05.06 | диодный мост обмотки возбуждения | | КВРС1010 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 03.01.05.07 | диодный мост обмотки якоря | | КВРС1010 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.05.10 | предохранитель | | ВП-1 5А | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.01.05.11 | схема синхронизации | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 03.01.05.12 | реле реверса вращения | | РП-21 | 0 | 0 | 0 | 1 1 | |
| 00.01.06.00 | Э1.Э3.ПЭ модуль внешней памяти | | марка | СНС3 | СНТ3 | СНТ-1 | СНТ-0.315ПБ(0.45ПБ) | |
| 00.01.06.01 | плата модуля внешней памяти | | | 1 | | 1 | 1 1 | |
| 00.01.06.02 | схема электр.модуля внешней памяти | | | 1 | | 1 | 1 1 | |
| 00.01.06.03 | внутренний кабель с разъемами | | | 1 | | 1 | 1 1 | |
| 00.01.06.04 | внешний кабель с разъемами | | | 1 | | 1 | 1 1 | |
| 00.02.00 | механизм намотки | | марка | СНС3 | СНТ3 | СНТ-1 | | |
| 03.02.01.00 | двиг.мех-ма намотки | | | | | | СНТ-0.315ПБ(0.45ПБ) | |
| 03.02.01.01 | схема подключения | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.02.02.00 | фотодатчик оборотов мех-ма намотки SRO | | марка | | | | | |
| 00.02.02.01 | плата фотодатчика оборотов | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.02.03.00 | фотодатчик оборотов пролетного датчика | | | | | | | |
| 00.02.03.01 | плата пролетного датчика | | | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 03.02.03.00 | органы управления мех-ма намотки | | | | | | | |
| 03.02.03.01. | тумблер"пуск - стоп" (блокировка) | | ТВ1-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 03.02.03.02 | электромагнит тормоза | | | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 03.02.03.03 | тумблер отключения электромагнита | | МТД-1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 03.02.03.04 | имитаторы левого направления раскладки | | КМ1-1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 03.02.03.05 | имитаторы правого направления раскладки | | КМ1-1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 03.02.03.06 | кнопка "пуск" | | КМ1-1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 00.03.00 | Э1.Э3.ПЭ механизм раскладки | | марка | СНС3 | СНТ3 | СНТ-1 | СНТ-0.315ПБ(0.45) | |
| 03.03.01.00 | двиг.мех-ма раскладки | | | | | | | |
| 03.03.01.01 | схема подключения шагового двигателя | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 00.03.02.00 | датчики управления мех-ма раскладки | | | | | | | |
| 00.03.02.01 | левый датчик направления раскладки | | МП-11-02 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 00.03.02.02 | правый датчик направления раскладки | | МП-11-02 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 00.03.02.05 | датчик обрыва | | КМ1-1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

СХЕМА ПРОЦЕССОРА
00.01.01.01

СХЕМА ИНДИКАТОРА И
КЛАВИАТУРЫ
00.01.01.02

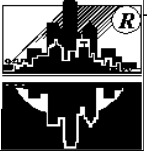
СХЕМА ВХОДНЫХ
СИГНАЛОВ ДАТЧИКОВ И
ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ
00.01.01.03

СХЕМА
ФОТОДАТЧИКОВ
ОБОРОТОВ
03.01.01.04

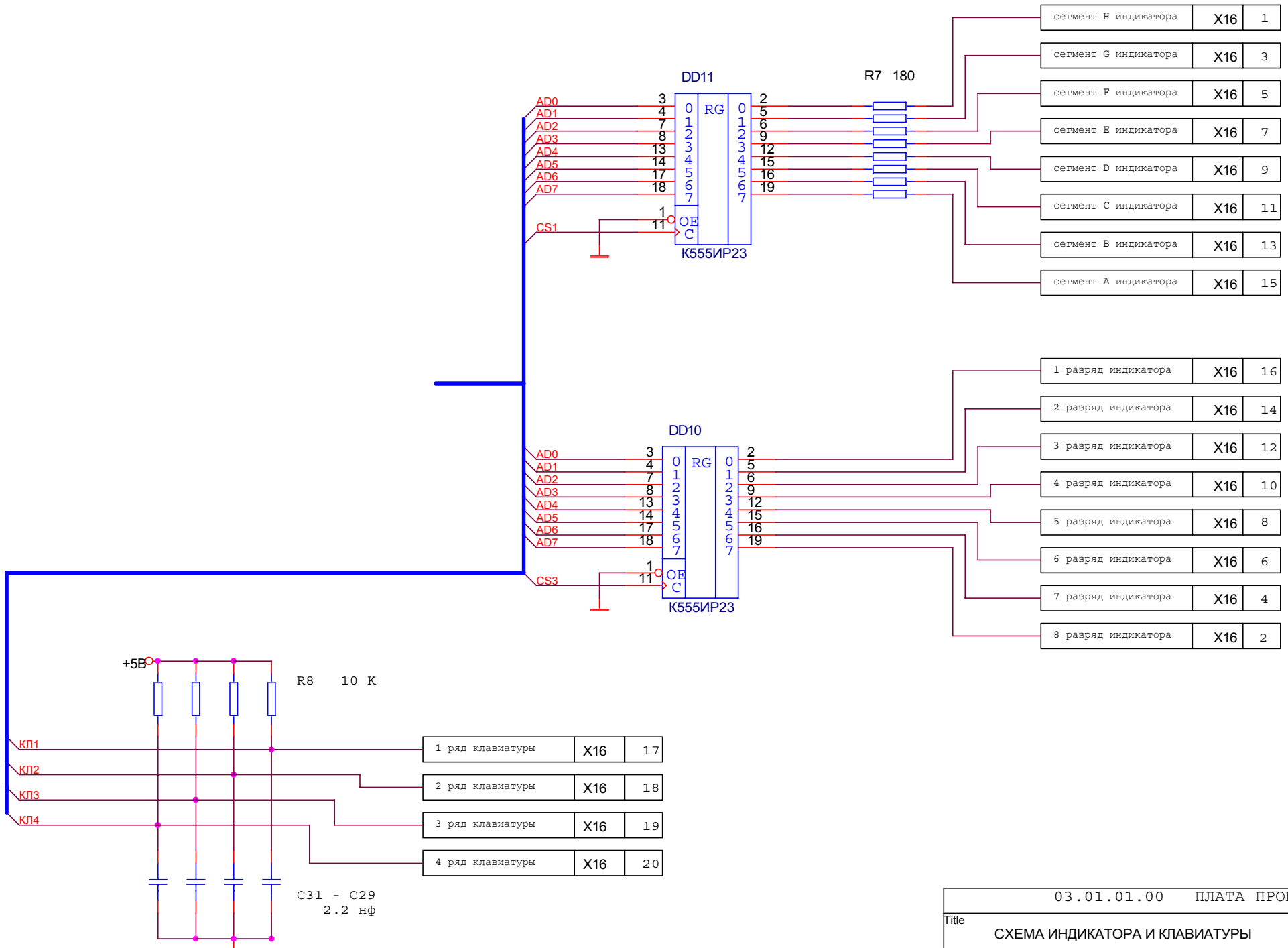
СХЕМА ВЫХОДНЫХ
СИГНАЛОВ
УПРАВЛЕНИЯ
03.01.01.05

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЛАТОЙ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ
НАМОТКИ
00.01.01.06

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ШД
03.01.01.07



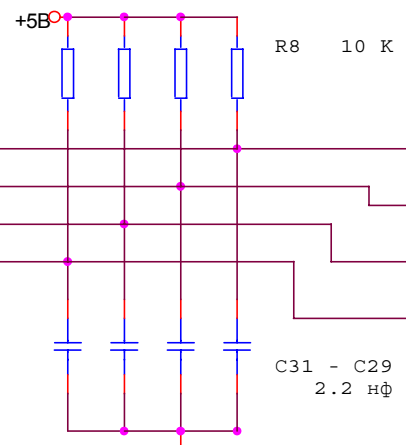
| | | | |
|---------------------------|--------------------------------|------------|----------|
| 00.01.00 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ | | | |
| Title ПЛАТА ПРОЦЕССОРА | | | |
| Size A4 | Document Number 03.01.01.00 | | Rev 1 |
| Date: | Monday, September 01, 2003 | Sheet 2 | of 23 |



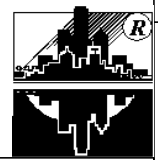
| | | |
|----------------------|-----|----|
| сегмент Н индикатора | X16 | 1 |
| сегмент Г индикатора | X16 | 3 |
| сегмент Ф индикатора | X16 | 5 |
| сегмент Е индикатора | X16 | 7 |
| сегмент D индикатора | X16 | 9 |
| сегмент С индикатора | X16 | 11 |
| сегмент В индикатора | X16 | 13 |
| сегмент А индикатора | X16 | 15 |

| | | |
|---------------------|-----|----|
| 1 разряд индикатора | X16 | 16 |
| 2 разряд индикатора | X16 | 14 |
| 3 разряд индикатора | X16 | 12 |
| 4 разряд индикатора | X16 | 10 |
| 5 разряд индикатора | X16 | 8 |
| 6 разряд индикатора | X16 | 6 |
| 7 разряд индикатора | X16 | 4 |
| 8 разряд индикатора | X16 | 2 |

| | | |
|------------------|-----|----|
| 1 ряд клавиатуры | X16 | 17 |
| 2 ряд клавиатуры | X16 | 18 |
| 3 ряд клавиатуры | X16 | 19 |
| 4 ряд клавиатуры | X16 | 20 |



Стр. 4



| | | |
|--|--------------------------------|----------|
| 03.01.01.00 ПЛАТА ПРОЦЕССОРА | | |
| Title СХЕМА ИНДИКАТОРА И КЛАВИАТУРЫ | | |
| Size A4 | Document Number 00.01.01.02 | Rev 1 |
| Date: Monday, September 01, 2003 | Sheet 4 | of 23 |

1 X4 тумблер отключения раскладки

1 X2 левый концевик

3 X2 правый концевик

5 X2 левый датчик системы стоп-ряд

7 X2 правый датчик системы стоп-ряд

1 X3 тумблер реверс счета

1 X5 тумблер стоп

1 X6 имитатор левого концевика

1 X7 имитатор правого концевика

1 X8 кнопка пуск

1 X9 тумблер стоп-ряд

1 X10 тумблер направление раскладки

1 X11 тумблер ортоцикл-ряд

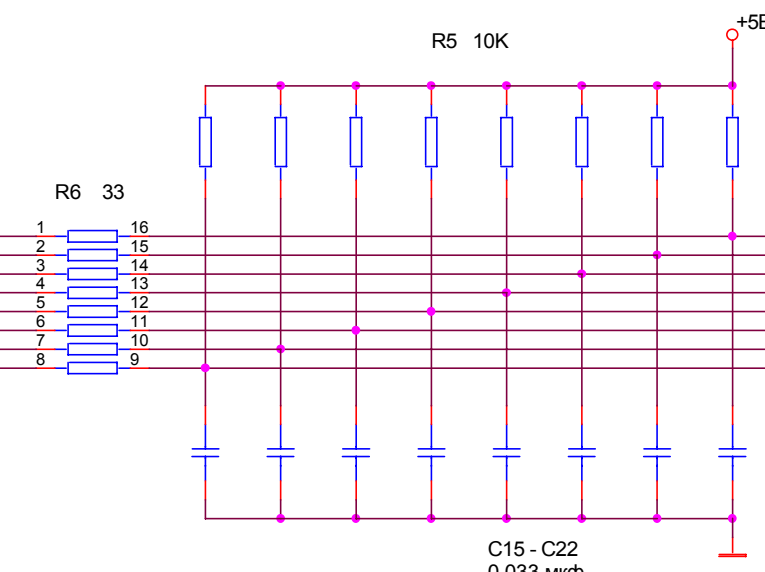
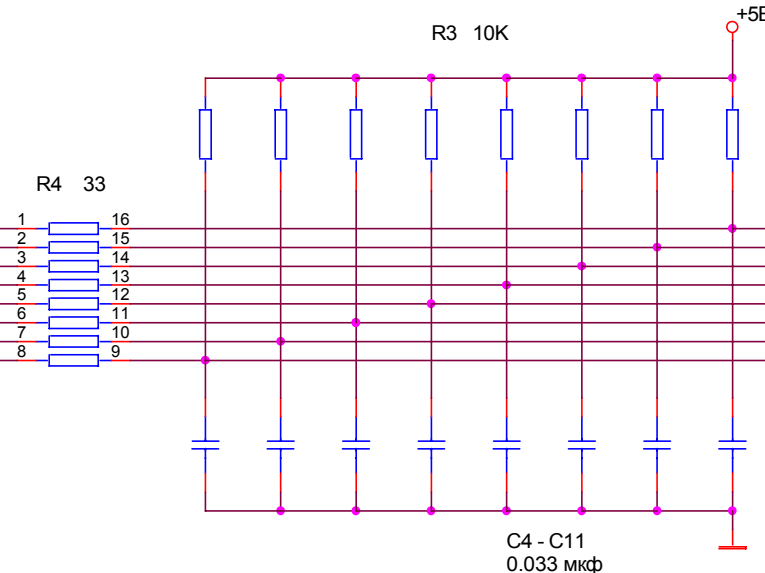
1 X12 тумблер ручной-автомат

1 X13 тумблер отключение автореверса

17 X1 дополнительный датчик

11 X2 дополнительный датчик

19 X1 датчик обрыва



ОТКЛЮЧЕНИЕ РАСКЛАДКИ

DD7

DD9

0 1 2 3 4 5 6 7
 0 1 2 3 4 5 6 7
 RG
 OE C

0 1 2 3 4 5 6 7
 0 1 2 3 4 5 6 7
 RG
 OE C

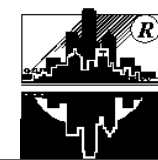
2 AD0
 5 AD1
 6 AD2
 8 AD3
 12 AD4
 15 AD5
 16 AD6
 19 AD7

2 AD0
 5 AD1
 6 AD2
 8 AD3
 12 AD4
 15 AD5
 16 AD6
 19 AD7

ALE
CS4

ALE
CS5

стр. 5



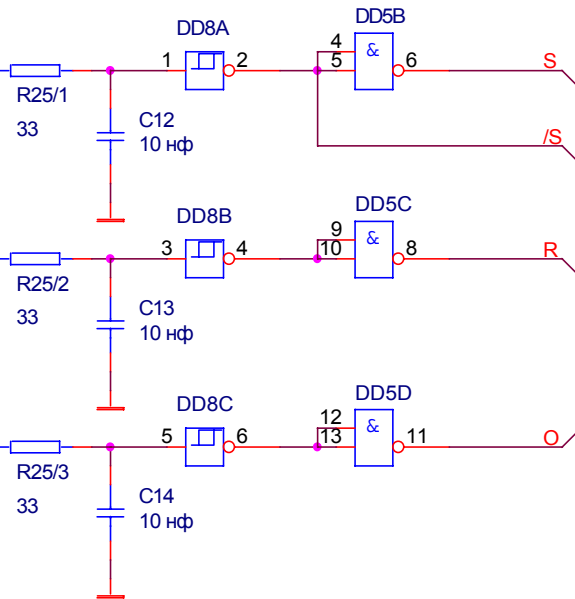
| | |
|------------------------------|--|
| 03.01.01.00 ПЛАТА ПРОЦЕССОРА | |
| Title | СХЕМА ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ ДАТЧИКОВ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ |
| Size | Document Number |
| A4 | 00.01.01.03 |
| Date: | Monday, September 01, 2003 |
| Sheet | 5 of 23 |
| Rev | 1 |

DD5 K555ЛА3
DD8 K555ТЛ2

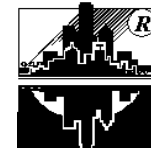
1 X1 S фотодатчик оборотов

3 X1 R фотодатчик направления вращения

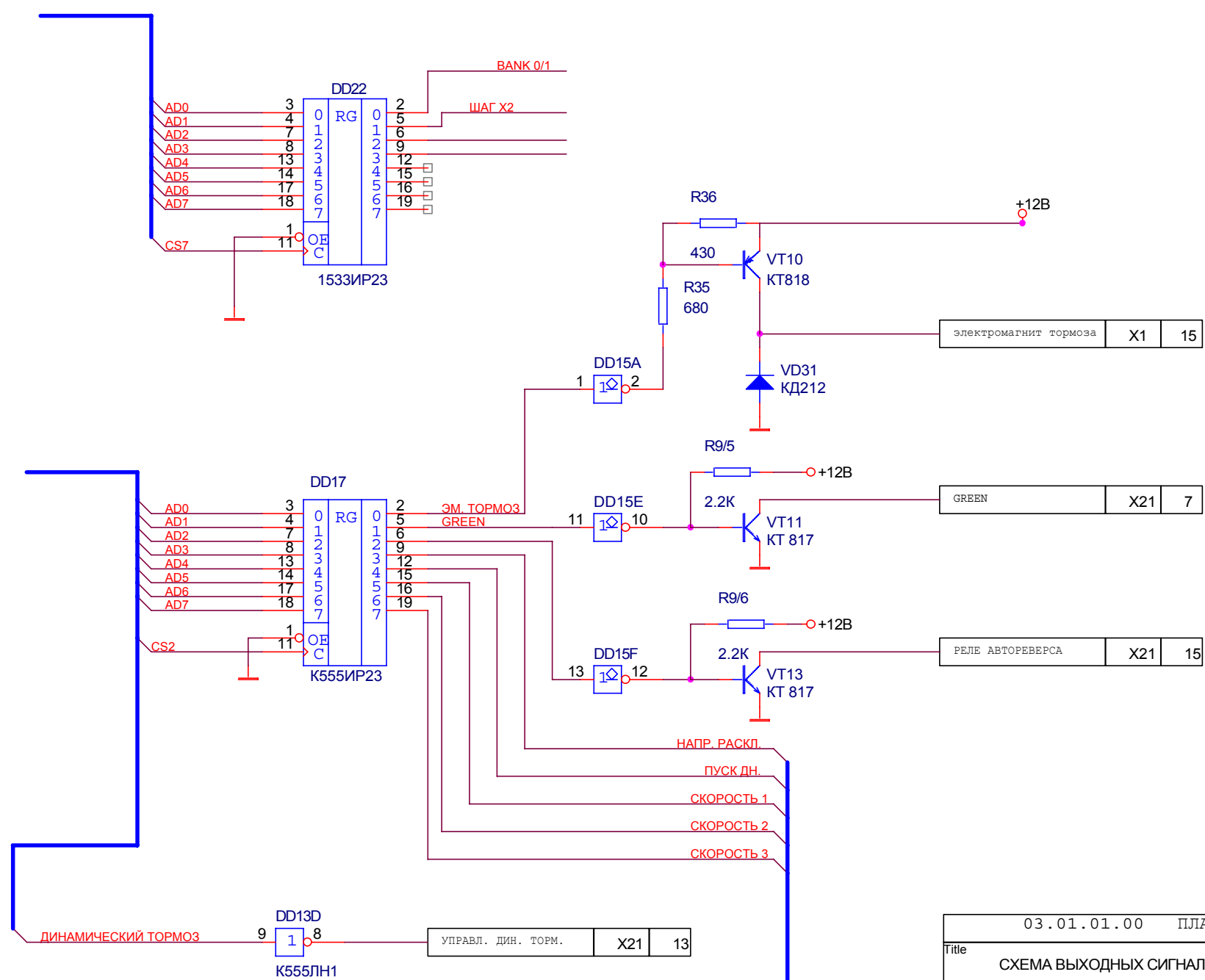
5 X1 O фотодатчик ортоцикла



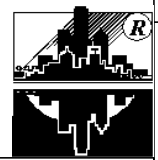
стр. 6



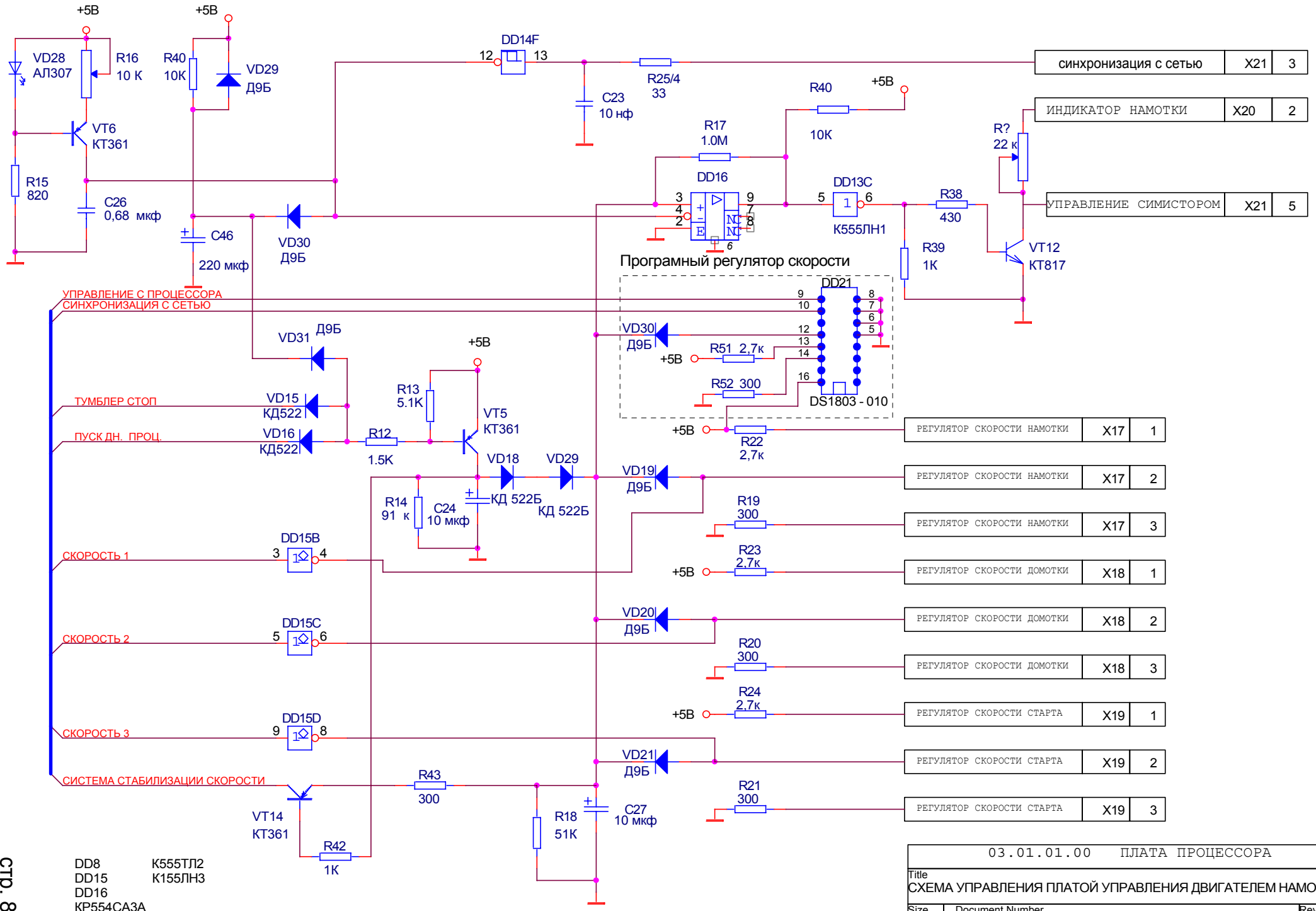
| | |
|--|--------------------------------|
| 03.01.01.00 ПЛАТА ПРОЦЕССОРА | |
| Title СХЕМА ФОТОДАТЧИКОВ ОБОРОТОВ SRO | |
| Size A4 | Document Number 03.01.01.04 |
| Date: Monday, September 01, 2003 | Rev 1 |
| Sheet 6 of 23 | |



стр. 7



| | | |
|---|--------------------------------|----------|
| 03.01.01.00 ПЛАТА ПРОЦЕССОРА | | |
| Title СХЕМА ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ УПРАВЛЕНИЯ | | |
| Size A4 | Document Number 03.01.01.05 | Rev 1 |
| Date: Monday, November 10, 2003 | Sheet 7 | of 23 |



УПРАВЛЕНИЕ С ПРОЦЕССОРА
СИНХРОНИЗАЦИЯ С СЕТЬЮ

ТУМБЛЕР СТОП

ПУСК ДН. ПРОЦ.

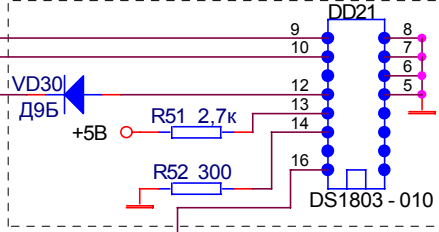
СКОРОСТЬ 1

СКОРОСТЬ 2

СКОРОСТЬ 3

СИСТЕМА СТАБИЛИЗАЦИИ СКОРОСТИ

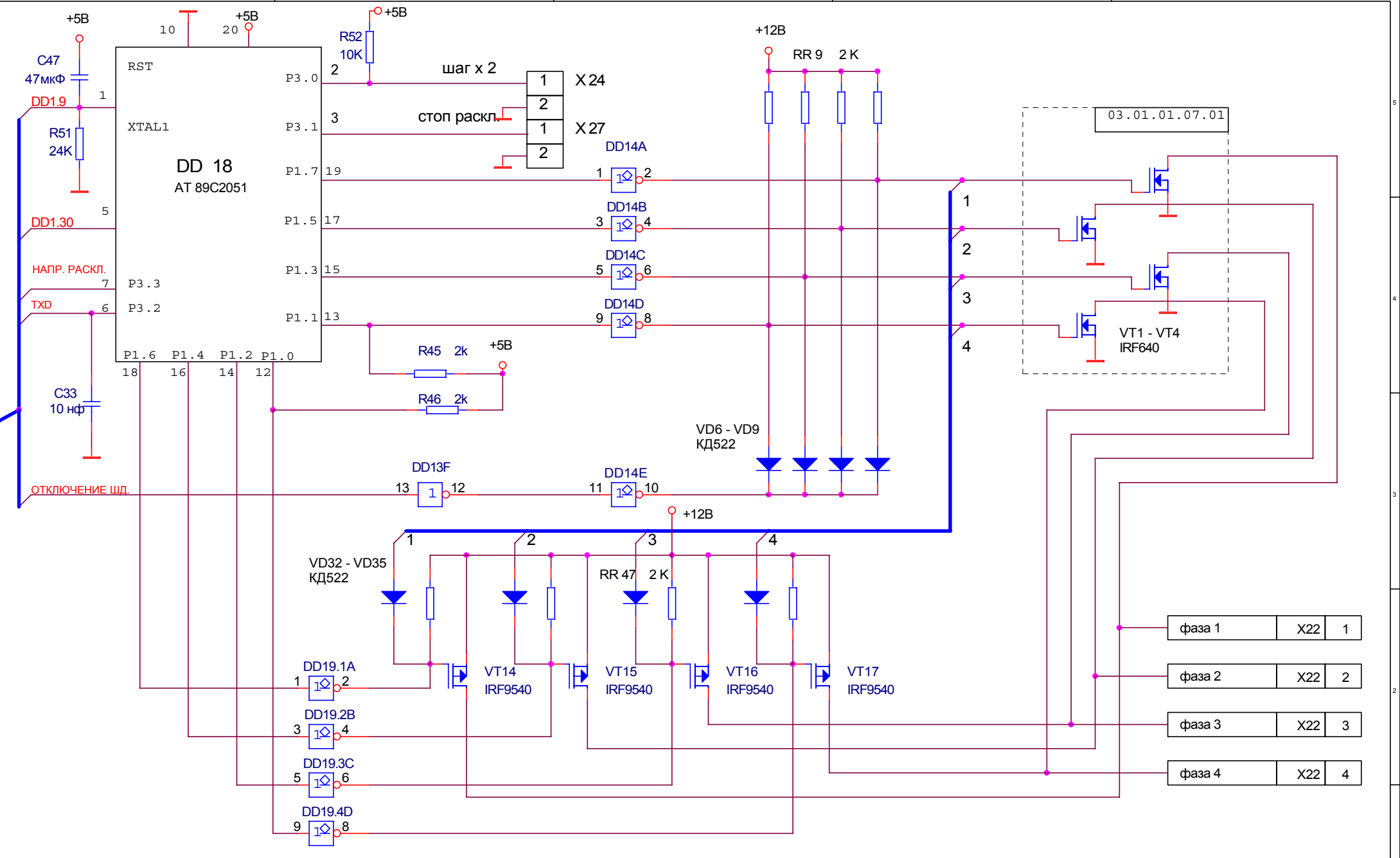
Програмный регулятор скорости



стр. 8

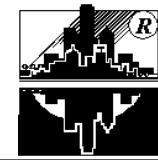
DD8 K555ТЛ2
DD15 K155ЛН3
DD16
KP554СА3А

| | | |
|--|--------------------------------|----------|
| 03.01.01.00 ПЛАТА ПРОЦЕССОРА | | |
| Title СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЛАТОЙ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ НАМОТКИ | | |
| Size A4 | Document Number 00.01.01.06 | Rev 1 |
| Date: Monday, September 01, 2003 | Sheet 1 | of 1 |



СТР. 9

DD13 K555ЛН1
DD14 K155ЛН3



| | | | |
|------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----------|
| 03.01.01.00 ПЛАТА ПРОЦЕССОРА | | Title | |
| СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДШР-60-0,16 | | Document Number | |
| Size A4 | Date: Monday, September 01, 2003 | 03.01.01.07 | Rev 1 |
| Sheet 1 of 1 | | | |

00.01.01.02 | 17 | X16 | 1 ряд клавиатуры

00.01.01.02 | 18 | X16 | 2 ряд клавиатуры

00.01.01.02 | 19 | X16 | 3 ряд клавиатуры

00.01.01.02 | 20 | X16 | 4 ряд клавиатуры

00.01.01.02 | 2 | X16 | 1 разряд индикатора

00.01.01.02 | 4 | X16 | 2 разряд индикатора

00.01.01.02 | 6 | X16 | 3 разряд индикатора

00.01.01.02 | 8 | X16 | 4 разряд индикатора

00.01.01.02 | 10 | X16 | 5 разряд индикатора

00.01.01.02 | 12 | X16 | 6 разряд индикатора

00.01.01.02 | 14 | X16 | 7 разряд индикатора

00.01.01.02 | 16 | X16 | 8 разряд индикатора

S101.1

S102.1

S103.1

S104.1

S101.2

S102.2

S103.2

S104.2

S101.3

S102.3

S103.3

S104.3

S101.4

S102.4

S103.4

S104.4

VD101
Д9Б

VD102
Д9Б

VD103
Д9Б

VD104
Д9Б

S101, S102, S103, S104
ПКН-125 (150)

сегмент А индикатора | X16 | 1 | 00.01.01.02

сегмент В индикатора | X16 | 3 | 00.01.01.02

сегмент С индикатора | X16 | 5 | 00.01.01.02

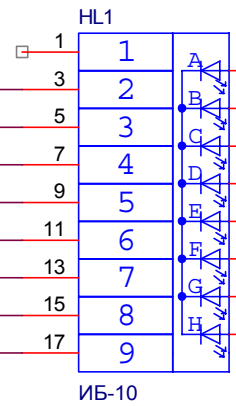
сегмент D индикатора | X16 | 7 | 00.01.01.02

сегмент Е индикатора | X16 | 9 | 00.01.01.02

сегмент F индикатора | X16 | 11 | 00.01.01.02

сегмент G индикатора | X16 | 13 | 00.01.01.02

сегмент Н индикатора | X16 | 15 | 00.01.01.02

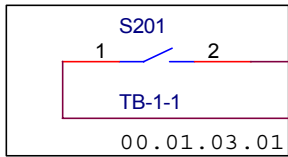


00.01.02.00 ПЛАТА ИНДИКАТОРА И КЛАВИАТУРЫ

Title
СХЕМА ИНДИКАТОРА И КЛАВИАТУРЫ

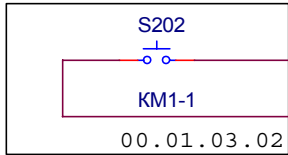
Size A4 Document Number 00.01.02.01 Rev 1

Date: Monday, September 01, 2003 Sheet 10 of 23



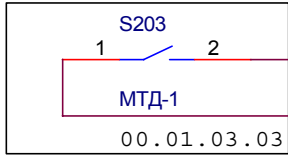
| | | | |
|--------------|----|---|-------------|
| ТУМБЛЕР СТОП | X5 | 1 | 00.01.01.03 |
|--------------|----|---|-------------|

| | | | |
|-------|----|---|-------------|
| ОБЩИЙ | X5 | 2 | 00.01.01.03 |
|-------|----|---|-------------|



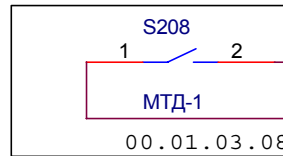
| | | | |
|-------------|----|---|-------------|
| КНОПКА ПУСК | X8 | 1 | 00.01.01.03 |
|-------------|----|---|-------------|

| | | | |
|-------|----|---|-------------|
| ОБЩИЙ | X8 | 2 | 00.01.01.03 |
|-------|----|---|-------------|



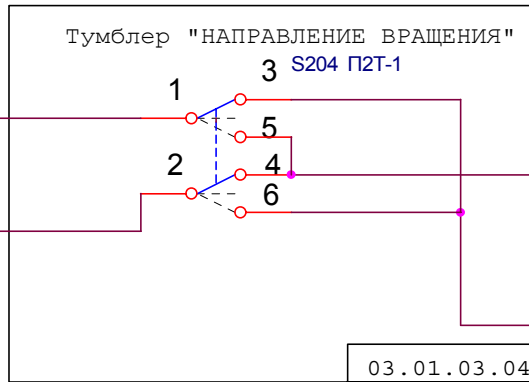
| | | | |
|------------------------|----|---|-------------|
| Тумблер "РЕВЕРС СЧЕТА" | X3 | 1 | 00.01.01.03 |
|------------------------|----|---|-------------|

| | | | |
|-------|----|---|-------------|
| ОБЩИЙ | X3 | 2 | 00.01.01.03 |
|-------|----|---|-------------|



| | | | |
|------------------------------|----|---|-------------|
| ТУМБЛЕР ОТКЛЮЧЕНИЕ РАСКЛАДКИ | X4 | 1 | 00.01.01.03 |
|------------------------------|----|---|-------------|

| | | | |
|-------|----|---|-------------|
| ОБЩИЙ | X4 | 2 | 00.01.01.03 |
|-------|----|---|-------------|



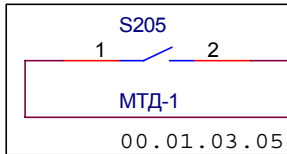
| | | | |
|-------------|---|----|---------|
| 03.01.05.00 | - | X2 | + ЯКОРЬ |
|-------------|---|----|---------|

| | | | |
|-------------|---|----|----------|
| 03.01.05.00 | - | X2 | -- ЯКОРЬ |
|-------------|---|----|----------|

| | | | |
|----------|----|---|-------------|
| ЯКОРЬ ДН | X4 | 2 | 00.02.01.00 |
|----------|----|---|-------------|

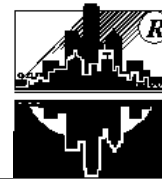
| | | | |
|----------|----|---|-------------|
| ЯКОРЬ ДН | X4 | 3 | 00.02.01.00 |
|----------|----|---|-------------|

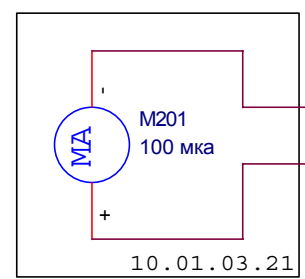
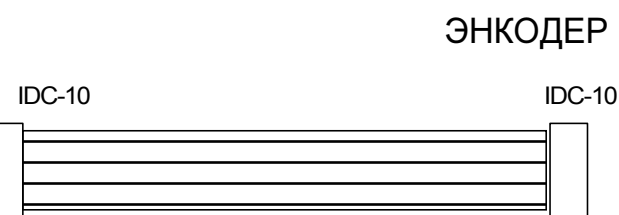
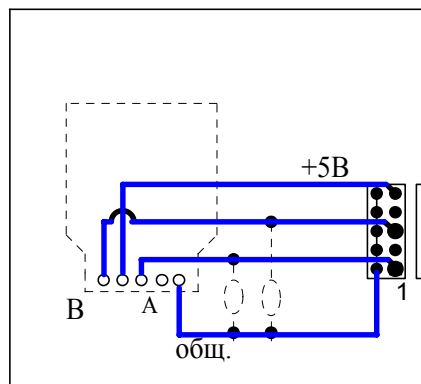
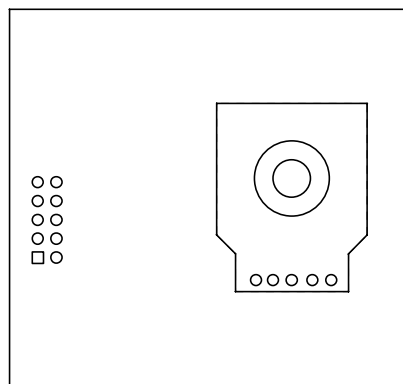
| |
|-------------|
| 03.01.03.04 |
|-------------|



| | | | |
|--------------------------|-----|---|-------------|
| ТУМБЛЕР "РУЧНОЙ-АВТОМАТ" | X12 | 1 | 00.01.01.03 |
|--------------------------|-----|---|-------------|

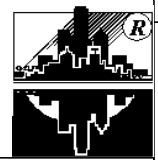
| | | | |
|-------|-----|---|-------------|
| ОБЩИЙ | X12 | 2 | 00.01.01.03 |
|-------|-----|---|-------------|



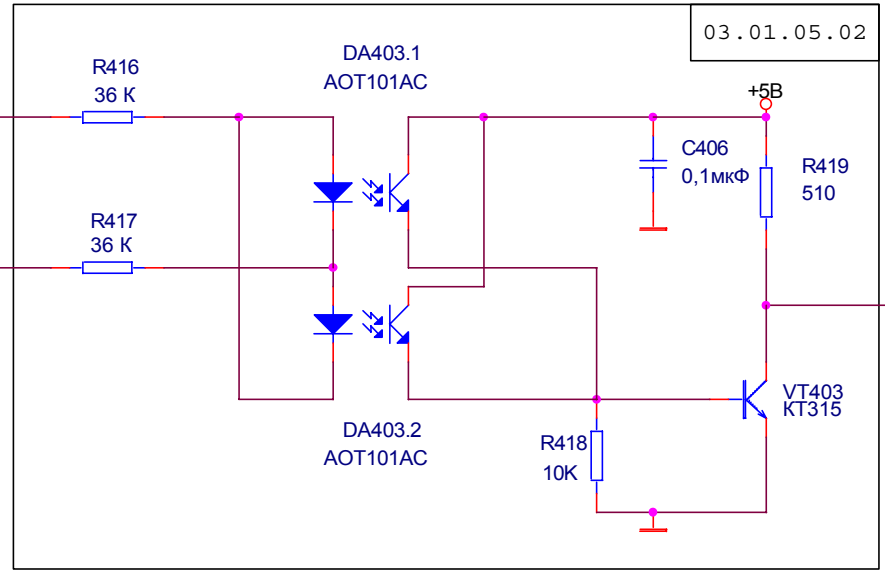
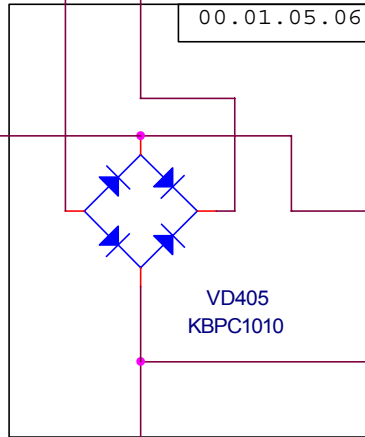
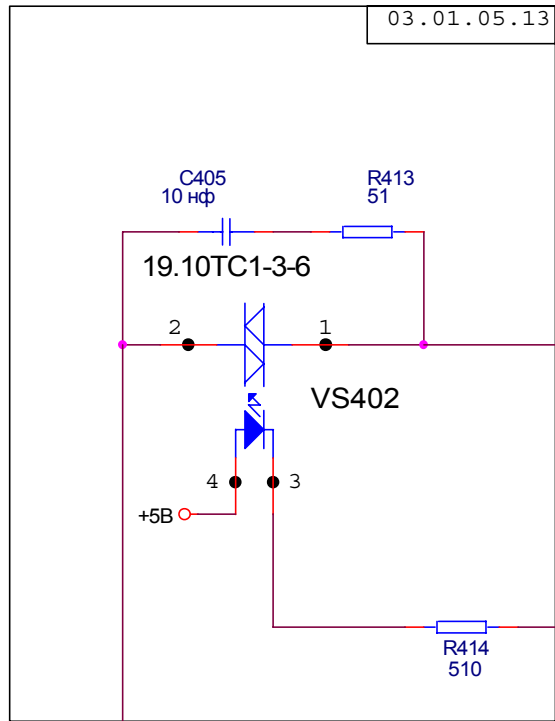


| | | | |
|----------------------------|-----|-----|-------------|
| ИНДИКАТОР СКОРОСТИ НАМОТКИ | Х20 | 1,3 | 00.01.01.06 |
| ИНДИКАТОР СКОРОСТИ НАМОТКИ | Х20 | 2 | 00.01.01.06 |

10.01.03.21



| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|----------|----|
| 00.01.00 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ | | | |
| Title ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ | | | |
| Size A4 | Document Number 00.01.03.00 | Rev 1 | |
| Date: Monday, November 10, 2003 | Sheet 12 | of | 23 |



+ НАПРЯЖЕНИЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ X_ _ 03.01.07.01

- НАПРЯЖЕНИЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ X_ _ 03.01.07.01

00.01.04.03 X1 1 ФАЗА С

00.01.04.03 X1 2 НОЛЬ

СИНХРОНИЗАЦИЯ С СЕТЬЮ X8 2 00.01.01.06

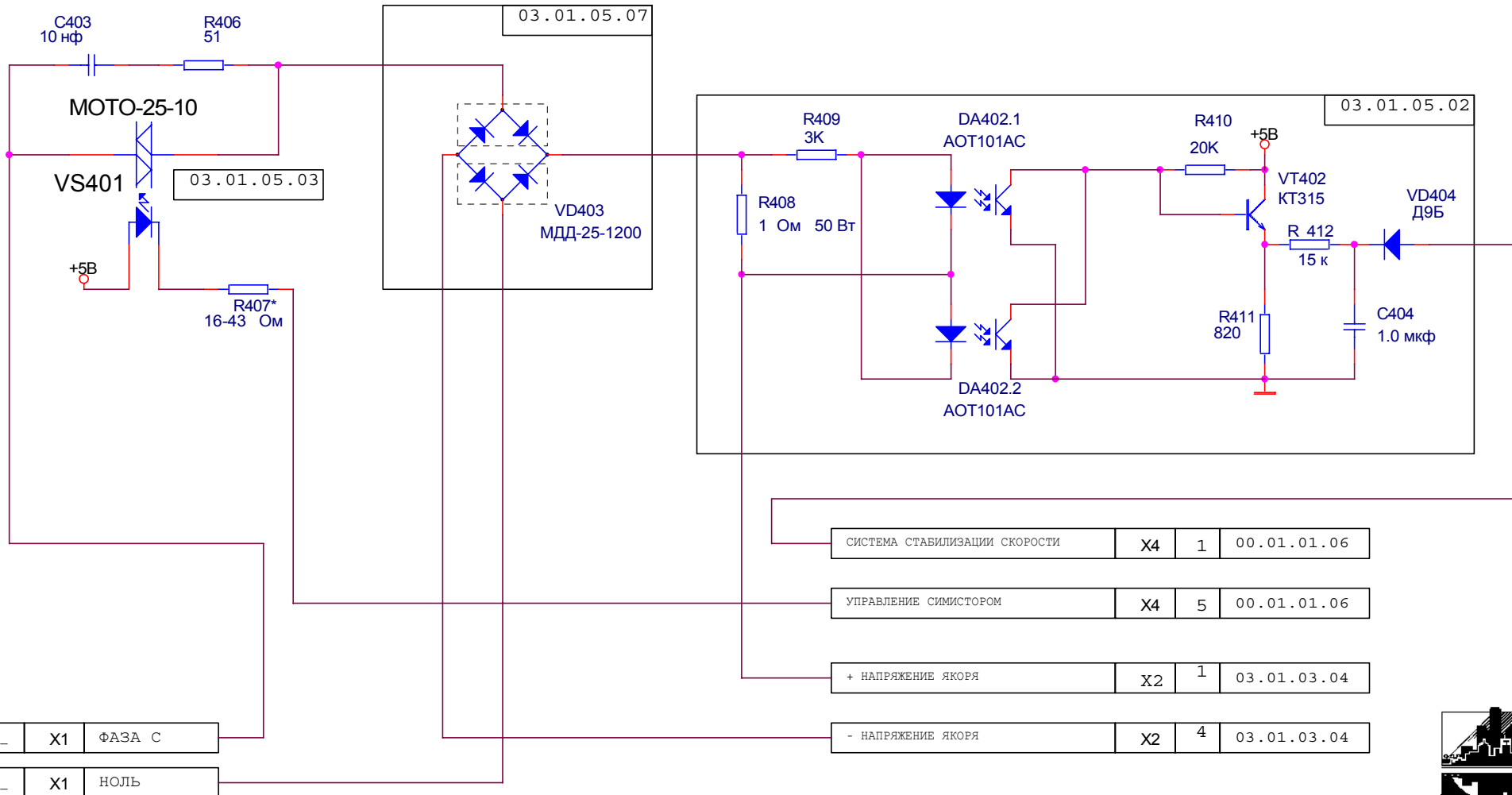
GREEN X8 4 03.01.01.05

R420
22

стр. 13



| | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|-----------------|----------|
| 00.01.00 | | БЛОК УПРАВЛЕНИЯ | |
| Title | | | |
| ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ НАМОТКИ | | | |
| Size | Document Number | Rev | |
| A4 | 03.01.05.00 | 1 | |
| Date: | Monday, September 01, 2003 | Sheet | 12 of 23 |



| | | | |
|-------------|---|----|--------|
| 00.01.05.10 | - | X1 | ФАЗА С |
|-------------|---|----|--------|

| | | | |
|-------------|---|----|------|
| 00.01.04.03 | - | X1 | НОЛЬ |
|-------------|---|----|------|

| | | | |
|-------------------------------|----|---|-------------|
| СИСТЕМА СТАБИЛИЗАЦИИ СКОРОСТИ | X4 | 1 | 00.01.01.06 |
|-------------------------------|----|---|-------------|

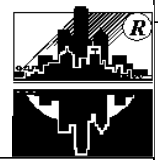
| | | | |
|-----------------------|----|---|-------------|
| УПРАВЛЕНИЕ СИМИСТОРОМ | X4 | 5 | 00.01.01.06 |
|-----------------------|----|---|-------------|

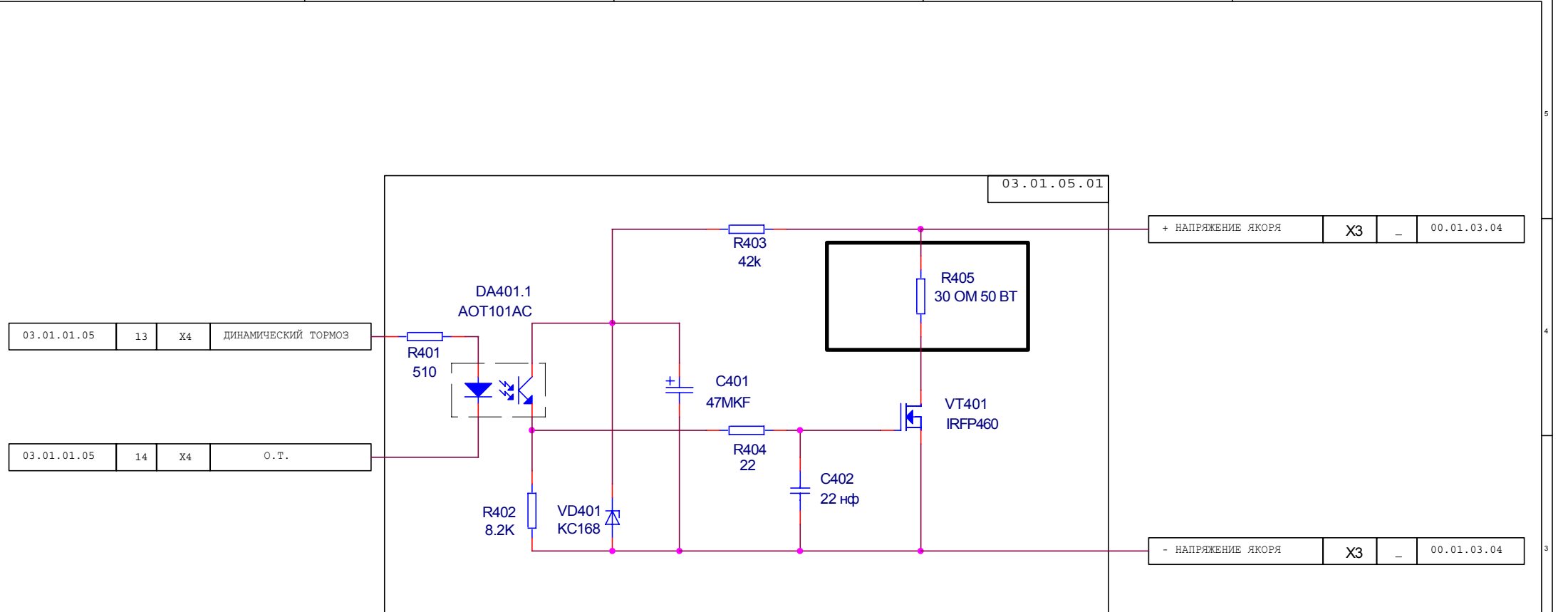
| | | | |
|--------------------|----|---|-------------|
| + НАПРЯЖЕНИЕ ЯКОРЯ | X2 | 1 | 03.01.03.04 |
|--------------------|----|---|-------------|

| | | | |
|--------------------|----|---|-------------|
| - НАПРЯЖЕНИЕ ЯКОРЯ | X2 | 4 | 03.01.03.04 |
|--------------------|----|---|-------------|

СТР. 14

| | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|-----------------|----------|
| 00.01.00 | | БЛОК УПРАВЛЕНИЯ | |
| Title | | | |
| ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ НАМОТКИ | | | |
| Size | Document Number | | Rev |
| A4 | 03.01.05.00 | | 1 |
| Date: | Monday, September 01, 2003 | Sheet | 14 of 23 |





| | | | |
|-------------|----|----|---------------------|
| 03.01.01.05 | 13 | X4 | ДИНАМИЧЕСКИЙ ТОРМОЗ |
|-------------|----|----|---------------------|

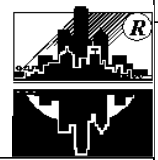
| | | | |
|-------------|----|----|------|
| 03.01.01.05 | 14 | X4 | О.Т. |
|-------------|----|----|------|

03.01.05.01

| | | | |
|--------------------|----|---|-------------|
| + НАПРЯЖЕНИЕ ЯКОРЯ | X3 | - | 00.01.03.04 |
|--------------------|----|---|-------------|

| | | | |
|--------------------|----|---|-------------|
| - НАПРЯЖЕНИЕ ЯКОРЯ | X3 | - | 00.01.03.04 |
|--------------------|----|---|-------------|

стр. 15



| | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----|
| 00.01.00 | | БЛОК УПРАВЛЕНИЯ | |
| Title | | | |
| ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ НАМОТКИ | | | |
| Size | Document Number | | Rev |
| A4 | 03.01.05.00 | | 1 |
| Date: Monday, September 01, 2003 Sheet 15 of 23 | | | |

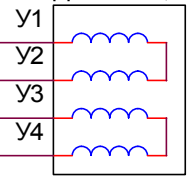
| | | |
|-------------|---|-----|
| 03.01.01.07 | 1 | X22 |
| 03.01.01.07 | 2 | X22 |
| 03.01.01.07 | 3 | X22 |
| 03.01.01.07 | 4 | X22 |

R601 4 Ом 25Вт

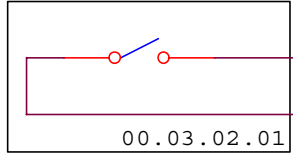
R602 4 Ом 25Вт

| | |
|---|--------|
| 1 | ФАЗА 1 |
| 2 | ФАЗА 2 |
| 3 | ФАЗА 3 |
| 4 | ФАЗА 4 |

M601
ДШР 60-0,16-1,8



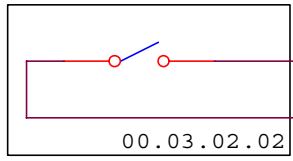
10.03.01.00



| | | | |
|----------------|----|---|-------------|
| ЛЕВЫЙ КОНЦЕВИК | X2 | 1 | 00.01.01.03 |
|----------------|----|---|-------------|

| | | | |
|-------|----|---|-------------|
| ОБЩИЙ | X2 | 6 | 00.01.01.03 |
|-------|----|---|-------------|

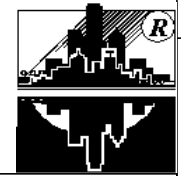
00.03.02.01



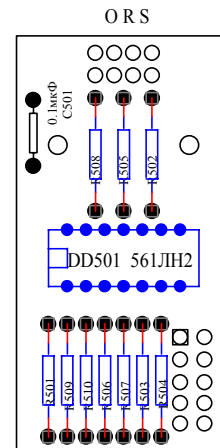
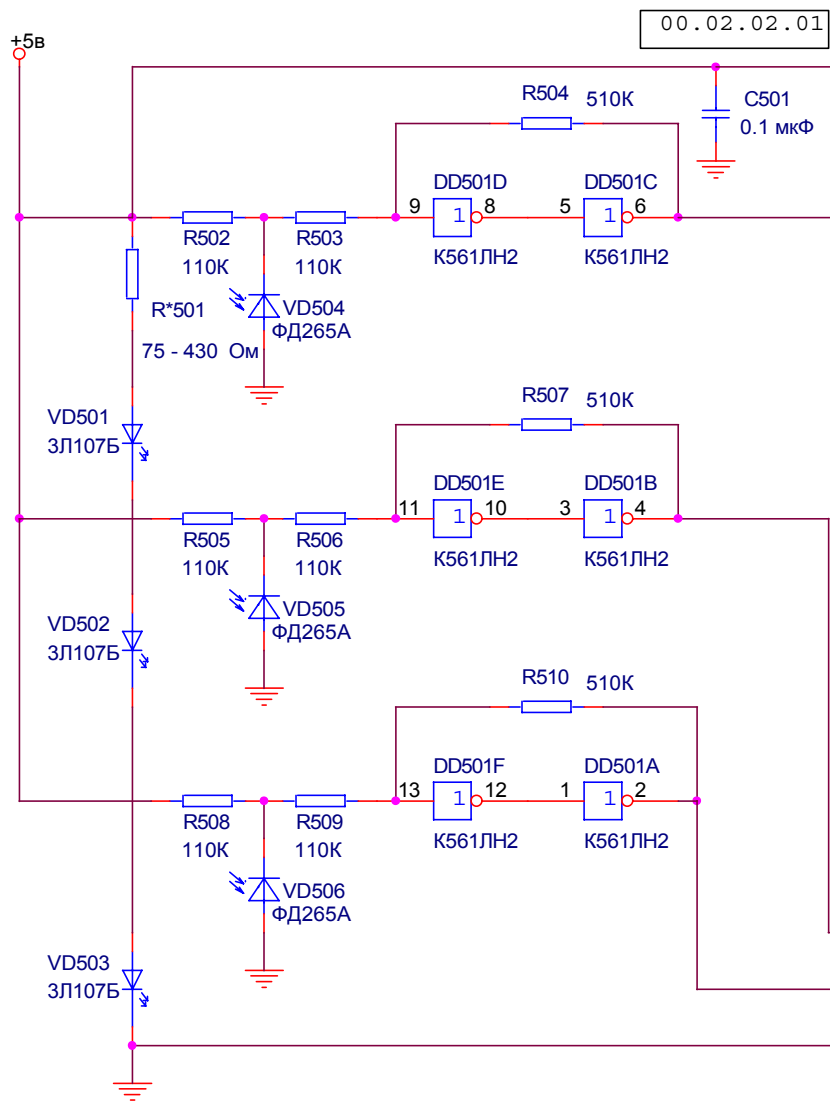
| | | | |
|-----------------|----|---|-------------|
| ПРАВЫЙ КОНЦЕВИК | X2 | 2 | 00.01.01.03 |
|-----------------|----|---|-------------|

| | | | |
|-------|----|---|-------------|
| ОБЩИЙ | X2 | 7 | 00.01.01.03 |
|-------|----|---|-------------|

00.03.02.02



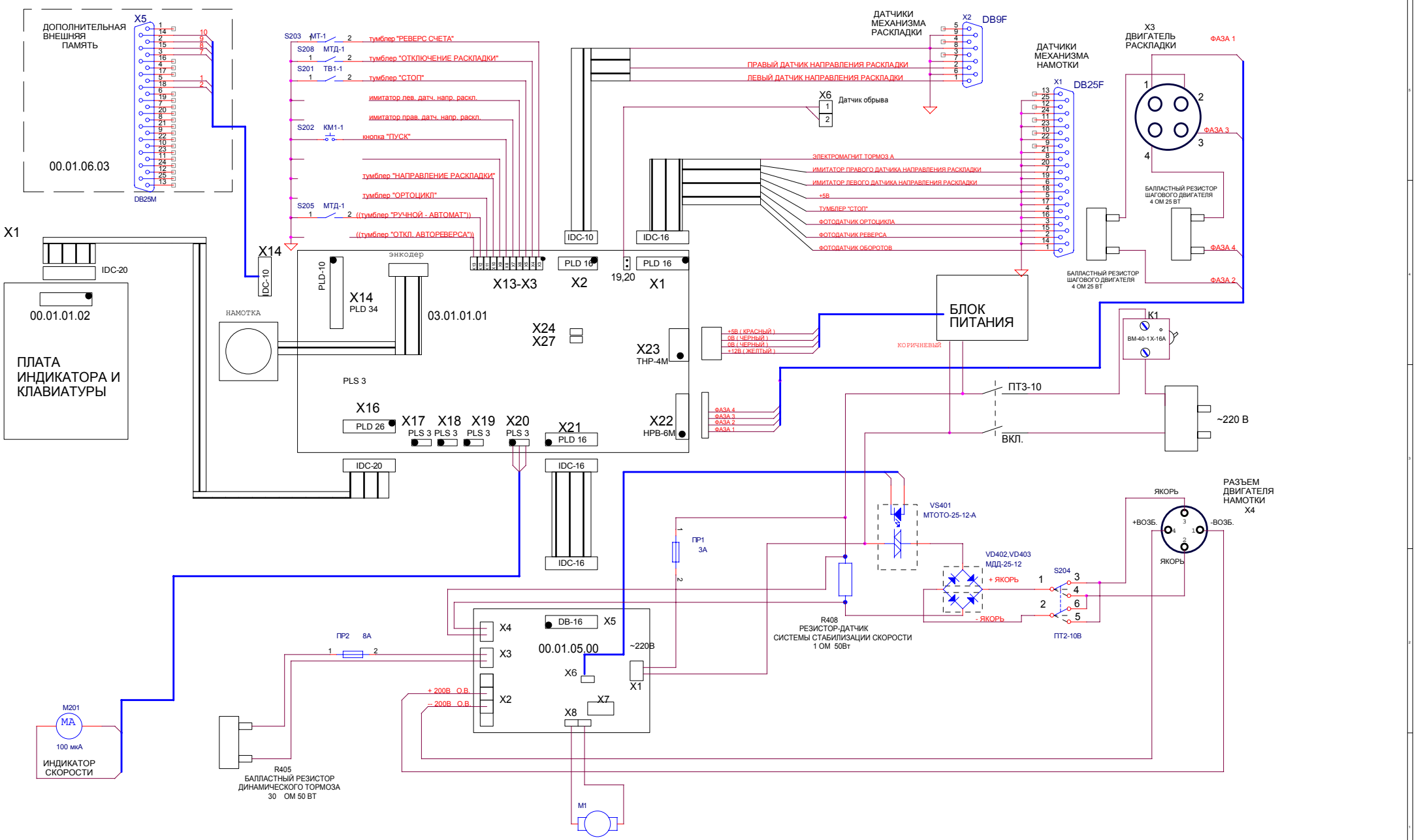
| | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------|----|
| 00.00 СТАНОК НАМОТОЧНЫЙ | | | |
| Title МЕХАНИЗМ РАСКЛАДКИ | | | |
| Size A4 | Document Number 00.03.00 | Rev 1 | |
| Date: Monday, September 01, 2003 | Sheet 16 | of | 23 |



| | | | | |
|----------------|-----|----|----------|----------|
| +5В | X1 | 9 | 00.02.00 | |
| СЧЕТ ВИТКОВ | S | X1 | 1 | 00.02.00 |
| РЕВЕРС | R | X1 | 3 | 00.02.00 |
| ОРТОЦИКЛ | O | X1 | 5 | 00.02.00 |
| 2, 4, 6, 8, 10 | GND | X1 | 2 | 00.02.00 |



| | | | |
|---|-----------------------------|----------|----|
| 00.00 СТАНОК НАМОТОЧНЫЙ | | | |
| Title МЕХАНИЗМ НАМОТКИ (фотодатчик оборотов) | | | |
| Size A4 | Document Number 00.02.00 | Rev 1 | |
| Date: Monday, September 01, 2003 | Sheet 18 | of | 23 |



| | | | | | |
|--------|---------------------------|-------|-----------------|----|---|
| Title | | | СХЕМА МОНТАЖНАЯ | | |
| Size | Document Number | Rev | | | 1 |
| Custom | 03.01.00.Э7 | | | | |
| Date: | Monday, November 10, 2009 | Sheet | 1 | of | 1 |

| | | |
|----|----|-----------------------------------|
| 1 | X1 | S фотодатчик оборотов |
| 3 | X1 | R фотодатчик направления вращения |
| 5 | X1 | O фотодатчик ортоцикла |
| 7 | X1 | тумблер "СТОП" |
| 9 | X1 | + 5 В |
| 11 | X1 | имитатор левого напр. раскладки |
| 13 | X1 | имитатор правого напр. раскладки |
| 15 | X1 | ЭЛЕКТРОМАГНИТ ТОРМОЗА |
| 17 | X1 | дополнительный датчик |
| 19 | X1 | датчик обрыва |
| 21 | X1 | фотодатчик расхода |
| 23 | X1 | дополнительный фотодатчик |
| 25 | X1 | + 5 В |

| | | |
|---|----|-------------------------------------|
| 1 | X2 | левый датчик направления раскладки |
| 3 | X2 | правый датчик направления раскладки |
| 5 | X2 | левый датчик системы стоп-ряд |
| 7 | X2 | правый датчик системы стоп-ряд |

| | | |
|---|-----|--------------------------------|
| 1 | X3 | тумблер реверс счета |
| 1 | X4 | тумблер отключение раскладки |
| 1 | X5 | тумблер стоп |
| 1 | X6 | имитатор левого концевика |
| 1 | X7 | имитатор правого концевика |
| 1 | X8 | кнопка пуск |
| 1 | X9 | тумблер стоп-ряд |
| 1 | X10 | тумблер направление раскладки |
| 1 | X11 | тумблер ортоцикл-ряд |
| 1 | X12 | тумблер ручной - автомат |
| 1 | X13 | тумблер отключение автореверса |

| | | |
|------------------------|-----|---|
| ПИТАНИЕ ПАМЯТИ (общий) | X15 | 1 |
| ПИТАНИЕ ПАМЯТИ (+3В) | X15 | 2 |
| ПИТАНИЕ ПАМЯТИ (общий) | X15 | 3 |

| | | |
|----------------------|-----|----|
| сегмент H индикатора | X16 | 1 |
| сегмент G индикатора | X16 | 3 |
| сегмент F индикатора | X16 | 5 |
| сегмент E индикатора | X16 | 7 |
| сегмент D индикатора | X16 | 9 |
| сегмент C индикатора | X16 | 11 |
| сегмент B индикатора | X16 | 13 |
| сегмент A индикатора | X16 | 15 |

| | | |
|---------------------|-----|----|
| 8 разряд индикатора | X16 | 2 |
| 7 разряд индикатора | X16 | 4 |
| 6 разряд индикатора | X16 | 6 |
| 5 разряд индикатора | X16 | 8 |
| 4 разряд индикатора | X16 | 10 |
| 3 разряд индикатора | X16 | 12 |
| 2 разряд индикатора | X16 | 14 |
| 1 разряд индикатора | X16 | 16 |

| | | |
|------------------|-----|----|
| 1 ряд клавиатуры | X16 | 17 |
| 2 ряд клавиатуры | X16 | 18 |
| 3 ряд клавиатуры | X16 | 19 |
| 4 ряд клавиатуры | X16 | 20 |

| | | |
|----------------------------|-----|---|
| РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ НАМОТКИ | X17 | 1 |
| РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ НАМОТКИ | X17 | 2 |
| РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ НАМОТКИ | X17 | 3 |

| | | |
|----------------------------|-----|---|
| РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ДОМОТКИ | X18 | 1 |
| РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ДОМОТКИ | X18 | 2 |
| РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ДОМОТКИ | X18 | 3 |

| | | |
|---------------------------|-----|---|
| РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ СТАРТА | X19 | 1 |
| РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ СТАРТА | X19 | 2 |
| РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ СТАРТА | X19 | 3 |

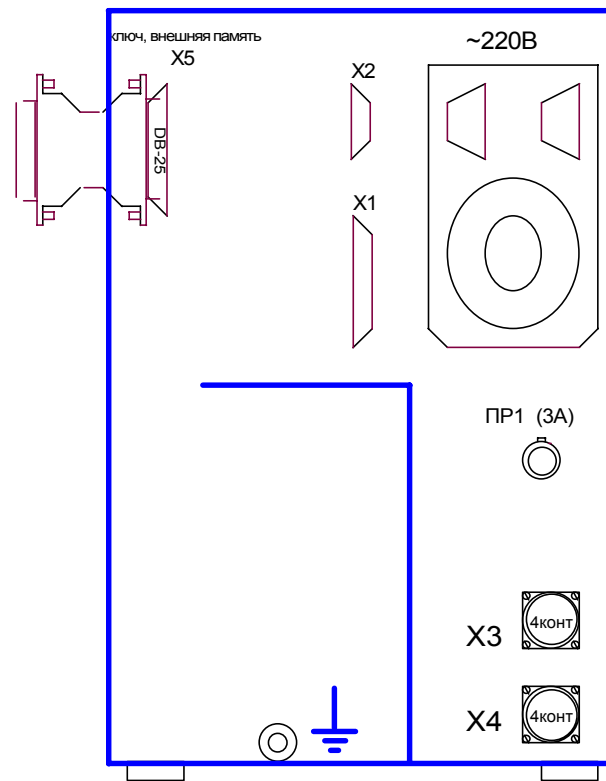
| | | |
|-----------------------|-----|---|
| ИНДИКАТОР СКОРОСТИ -- | X20 | 1 |
| ИНДИКАТОР СКОРОСТИ + | X20 | 2 |
| ИНДИКАТОР СКОРОСТИ -- | X20 | 3 |

| | | |
|----|-----|-------------------------|
| 1 | X21 | СТАБИЛИЗАЦИЯ |
| 3 | X21 | СИНХРОНИЗАЦИЯ С ФАЗОЙ А |
| 5 | X21 | УПРАВЛЕНИЕ СИМИСТОРОМ |
| 7 | X21 | УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМА "СОН" |
| 9 | X21 | + 5 В |
| 11 | X21 | |
| 13 | X21 | ДИНАМИЧЕСКИЙ ТОРМОЗ |
| 15 | X21 | РЕЛЕ (РЕВЕРСА) |

| | | |
|--------|-----|---|
| фаза 1 | X22 | 1 |
| фаза 2 | X22 | 2 |
| фаза 3 | X22 | 3 |
| фаза 4 | X22 | 4 |

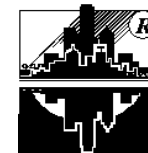
| | | |
|--------|-----|---|
| + 12 В | X23 | 1 |
| ОБЩИЙ | X23 | 2 |
| ОБЩИЙ | X23 | 3 |
| + 5 В | X23 | 4 |





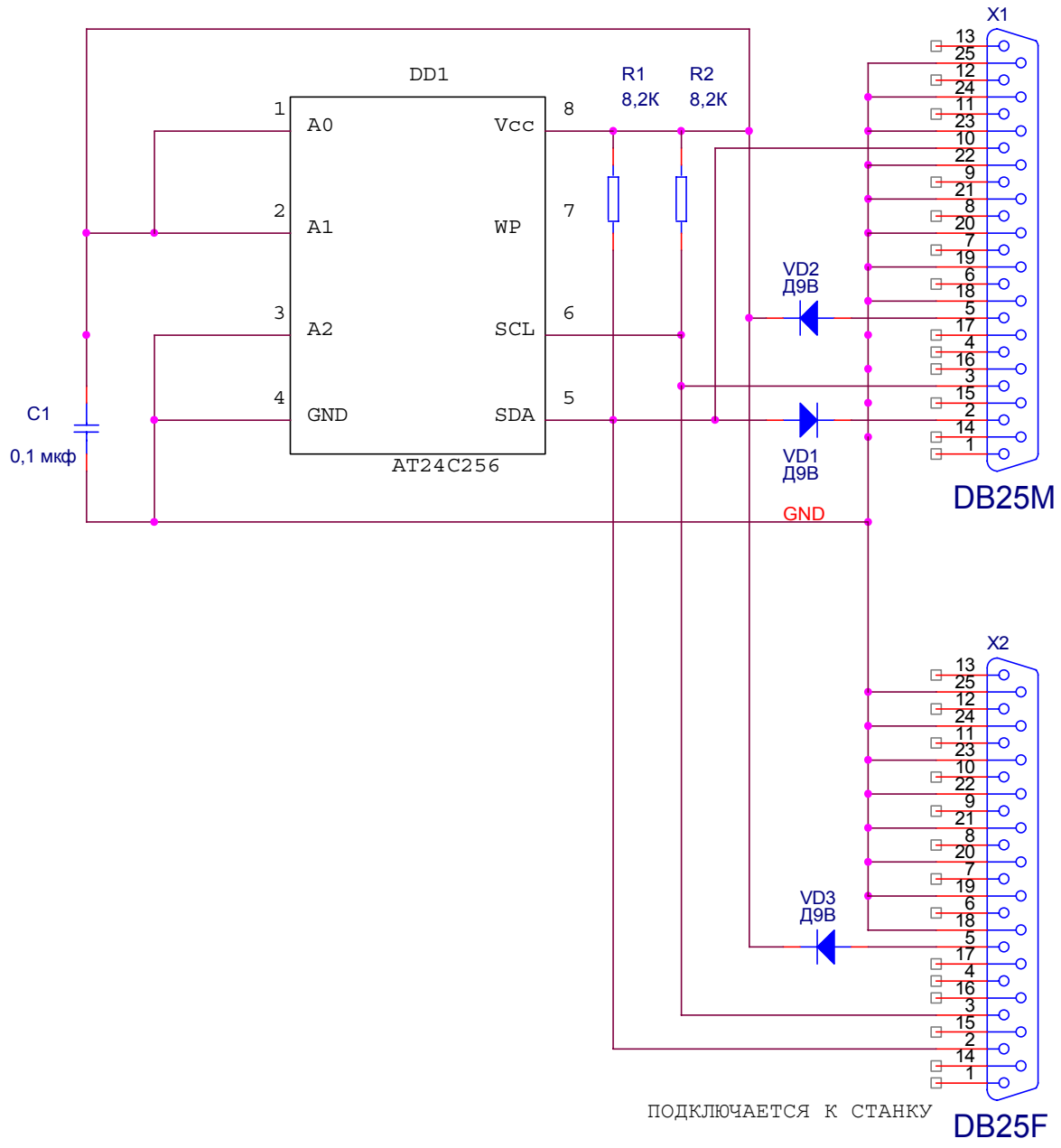
Шаговый двигатель

Двигатель намотки

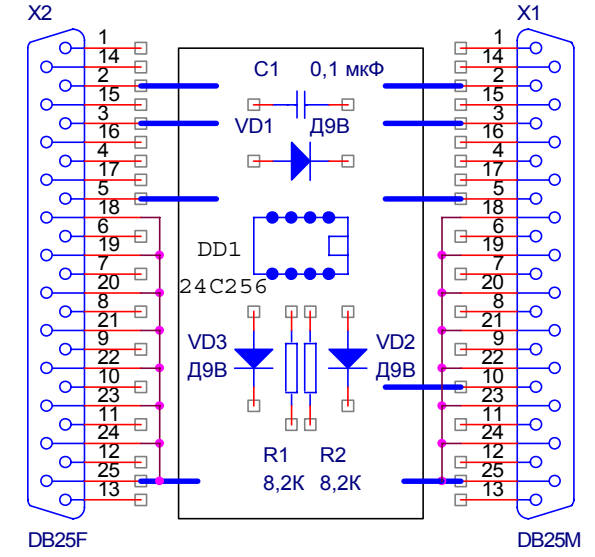


| | |
|-----------------|---------------------------|
| 03.01.00 | |
| title | |
| Блок управления | |
| Size | Document Number |
| A4 | 03.01.00 |
| Date: | Monday, November 10, 2003 |
| Sheet | 22 of 23 |
| Rev | {RevCode} |

ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К КОМПЬЮТЕРУ (LPT ПОРТ)

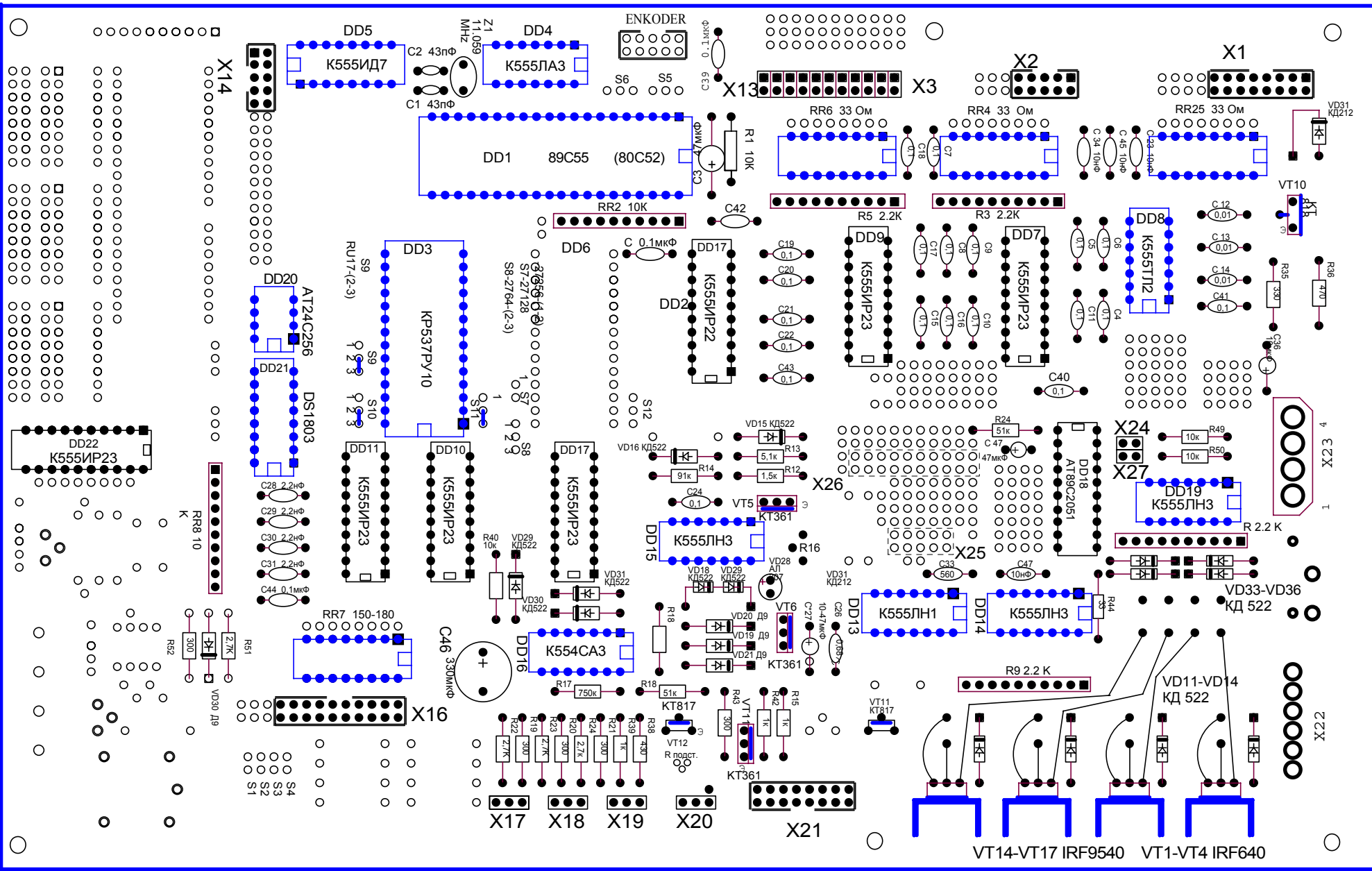


ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К СТАНКУ

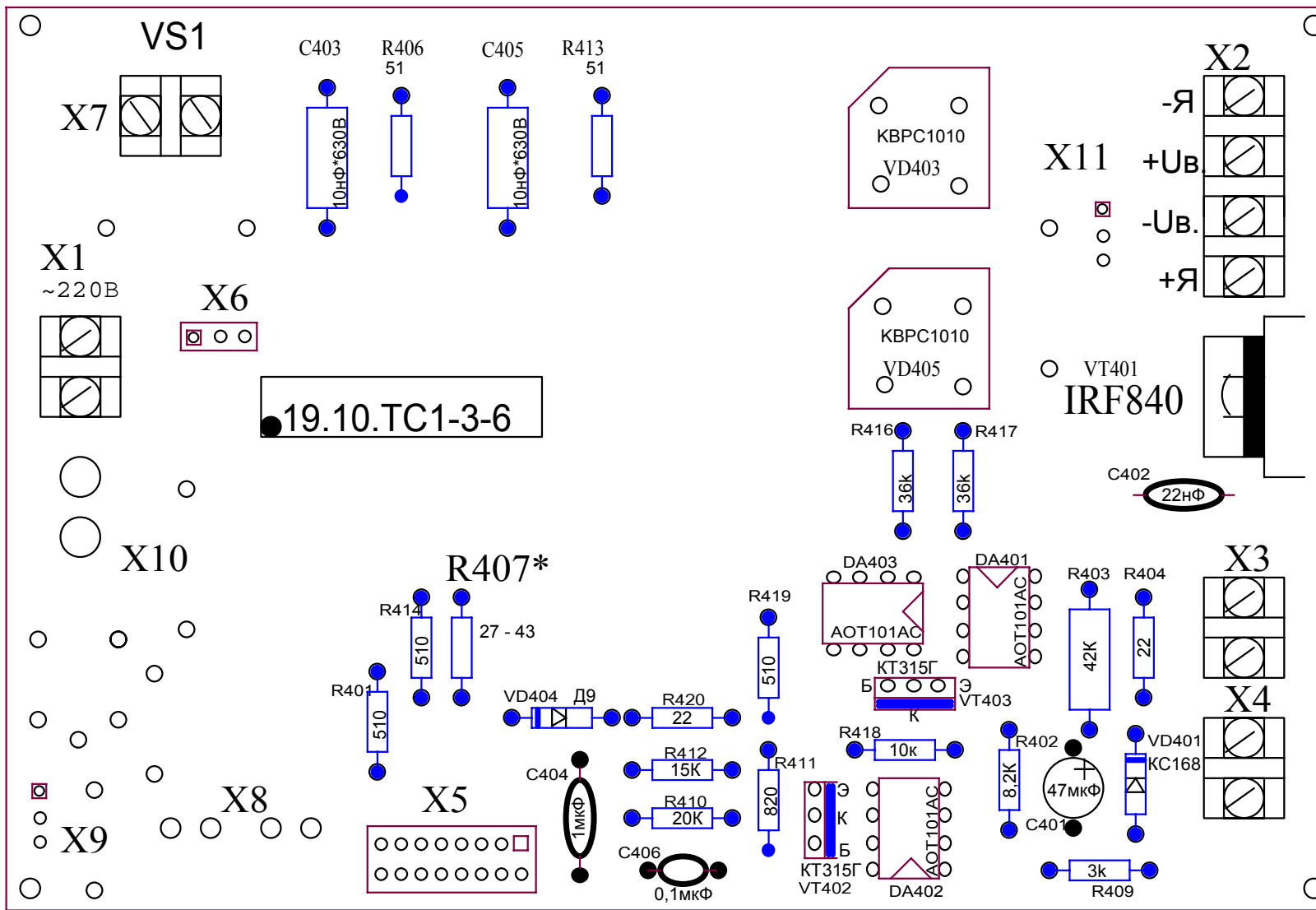


| | | | | | |
|-------|----------------------------|-------|-------------|----|-----|
| Title | | | 00.01.06.00 | | |
| Size | Document Number | | | | Rev |
| A4 | Модуль внешней памяти | | | | A |
| Date: | Monday, September 01, 2003 | Sheet | 1 | of | 1 |

ПРИЛОЖЕНИЕ №3 РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ



| | | | |
|--|----------------------------------|----------|--|
| 03.01.01.00 | | | |
| Title ПЛАТА ПРОЦЕССОРА | | | |
| Size A4 | Document Number Приложение №3 | Rev a | |
| Date: Monday, November 10, 2003 Sheet 1 of 1 | | | |



Рторм.(R405)

Рстаб.(R408)

стр.2

00.01.05.00

Title
Плата управления двигателем мех-ма намотки

| | | |
|----------------|-----------------|----------------|
| Size Custom | Document Number | Rev {RevCod |
|----------------|-----------------|----------------|

Приложение №3

| | | |
|-------------------------------------|------------|---------|
| Date: Monday, September 01, 2003 | Sheet 3 | of 3 |
|-------------------------------------|------------|---------|