

<u>Конденсаторы</u> - C1 (1 мкФ); C2, C3, C4 (5 мкФ) типа КЛС-М47 (ОЖО.460.020 ТУ)

<u>Резисторы</u> — R1, R4, R5 (10 кОм); R2, R3 (3 кОм); R6 (100 Ом) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77)

<u>Трансформаторы</u> — T1 типа ТА (ОЮО.471.000 ТУ); Т2, Т3 типа ТТП (ОЮО.471.001 ТУ)

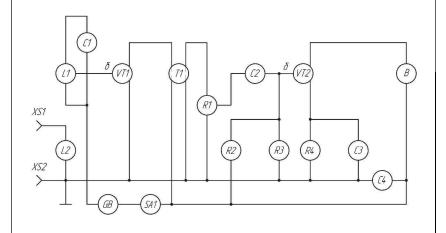
<u>Диодный мост</u> – VD1-VD4 типа 2Д906A (АЕЯР.432120.185 ТУ)

<u>Транзисторы</u> – VT1, VT2 (PNP) типа KT818A (аAO.336.188 ТУ)

<u>Гнезда</u> – X1, X2 типа ГШО-1 (HEC.647.001 ТУ)

<u>Вилки</u> — XP1 типа СНП 39-2 (БРО.364.007 ТУ); XP2 типа РПС1-7Ш (ОЮО.364.044 ТУ)

Выполнить чертеж схемы электрической принципиальной устройства Приемник радиовещательный



<u>Громкоговоритель</u> – В типа 1ГД-8А-6 (720.843.013 ТУ) <u>Конденсаторы</u> – С1 (50 пФ) типа КМ-5 (ОЖО.460.043 ТУ); С2, С3 (200 мкФ х 10 В); С4 (2200 мкФ х 25 В) типа К50-6 (ОЖО.464.107 ТУ)

<u>Батарея гальванических элементов</u> – GB (3 элемента по 1,5 B) типа LR6 (ГОСТ 28125-89)

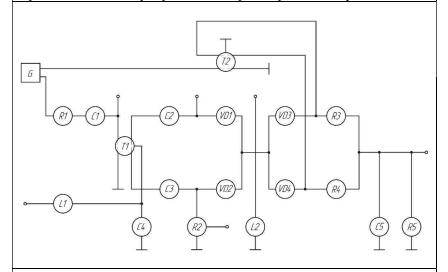
<u>Катушки индуктивности</u> – L1, L2 (ХД5.750.046 ТУ) <u>Выключатель</u> – SA1 типа ВДМ-1-8 (АГО.360.039 ТУ) Трансформатор – T1 типа ТР-303 (ОЮО.471.028 ТУ)

<u>Резисторы</u> – R1 (33 кОм) типа СП5-16ВА (ОЖО.467.552 ТУ); R2 (10 кОм), R3 (2,2 кОм), R4 (820 Ом) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77)

<u>Транзисторы</u> – VT1, VT2 (PNP) типа KT818A (аAO.336.188 ТУ)

<u>Гнезда</u> – XS1, XS2 типа РП14 (ЕС3.656.015 ТУ)

Выполнить чертеж схемы электрической принципиальной устройства Параметрический усилитель



<u>Конденсаторы</u> - C1, C4 (47 нФ); C2, C3, C5 (33 нФ) типа КЛС-М47 (ОЖО.460.020 ТУ)

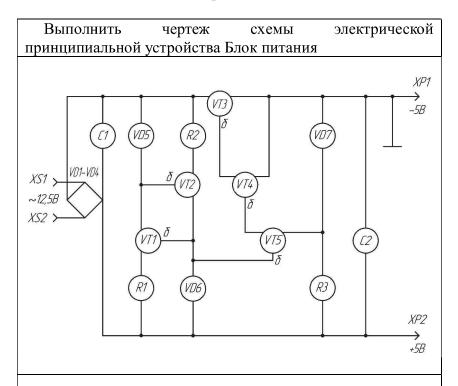
<u>Генератор мощности</u> – G (АБВГ.070318.035)

<u>Катушки индуктивности</u> – L1, L2 (0805 CS-271 XJB)

 $\frac{\text{Резисторы}}{\text{МЛТ-0,25}}$  — R1 (47 кОм); R3, R4, R5 (10 кОм) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77); R2 (22 кОм) типа СПЗ-10 (ОЖО.468.352 ТУ)

<u>Трансформаторы</u> – Т1, Т2 типа ТН (ОЮО.471.000 ТУ) <u>Варикапы</u> – VD1, VD2 типа КВ103 (ТТ4.660.009 ТУ) <u>Диоды</u> – VD3, VD4 типа КД202 (УЖ3.362.007 ТУ)

Вариант 4



<u>Конденсаторы</u> – C1, C2 (500 пФ) типа КМ-5 (ОЖО.460.043 ТУ)

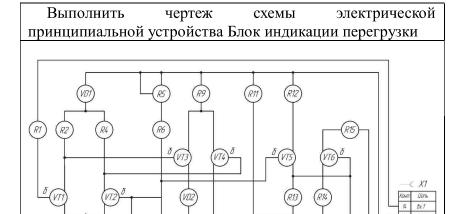
 $\frac{\text{Резисторы}}{\text{--}R1}$  (470 Ом), R2 (390 Ом), R3 (1 кОм) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77)

<u>Диодный мост</u> - VD1-VD4 типа 2Д906A (АЕЯР.432120.185 ТУ)

<u>Диоды</u> – VD5, VD6, VD7 типа КД521A (дР3.362.035 ТУ) <u>Транзисторы</u> – VT1, VT3, VT4, VT5 (NPN) типа КТ817A (аАО.336.187 ТУ); VT2 (PNP) типа КТ818A (аАО.336.188 ТУ)

Гнезда – XS1, XS2 типа РП14 (EC3.656.015 ТУ)

<u>Вилки</u> – XP1, XP2 типа СНП39-2 (БРО.364.007 ТУ)

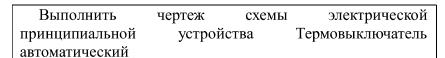


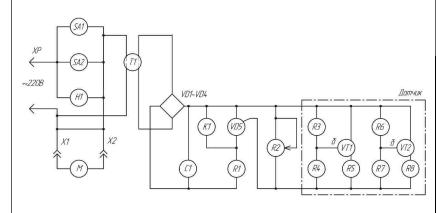
<u>Конденсаторы</u> — С1 (10 нФ) типа КЛС-М47 (ОЖО.460.020 ТУ); С2 (200 мкФ х 10В) типа К50-6 (ОЖО.464.107 ТУ)

Резисторы — R1 (1 кОм); R2, R4 (2 кОм); R3 (6,8 кОм); R6, R7 (10 кОм); R8 (3 кОм); R9, R10, R14, R15 (510 Ом); R11, R12, R13 (100 кОм) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77); R5 (33 кОм) типа СП5-16ВА (ОЖО.467.552 ТУ)

<u>Диоды</u> – VD1, VD2, VD3 типа КД521A (дР3.362.035 ТУ) <u>Транзисторы</u> – VT1, VT2, VT5, VT6 (NPN) типа КТ817Б (аАО.336.187 ТУ); VT4, VT4 (PNP) типа КТ818А (аАО.336.188 ТУ)

<u>Разъем</u> – X1 типа ГРПМШ-1 ШУ2-В (НЩО.364.016 ТУ)





Конденсатор — С1 (590 мкФ) типа КМ-5 (ОЖО.460.043 ТУ)

<u>Лампа сигнальная</u> – H1 типа МН-3 (СУО.337.015 ТУ)

<u>Реле</u> – K1 типа РЭС-22 (РФ4.550.131 ТУ)

Двигатель (машина электрическая) - М

Резисторы – R1 (130 Ом); R3, R6 (1,2 кОм); R4, R7 (91 кОм); R5, R8 (2 кОм) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77); R2 (33 кОм) СП5-16ВА (ОЖО.467.552 ТУ)

<u>Выключатели</u> – SA1, SA2 типа КР (ВР3.604.006 ТУ)

<u>Трансформатор</u> – Т1 типа ТР-303 (ОЮО.471.028 ТУ)

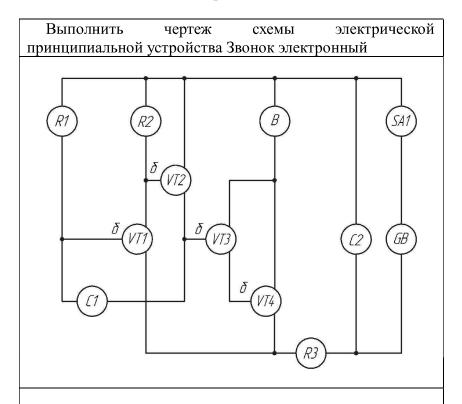
<u>Диодный мост</u> – VD1–VD4 типа 2Д906A (АЕЯР.432120.185 ТУ)

 $\underline{\text{Тиристор диодный}} - \text{VD5}$  типа КУ202Н (УЖ3.362.034 ТУ)

<u>Транзисторы</u> – VT1, VT2 (PNP) типа KT818A (аAO.336.188 ТУ)

<u>Клеммы</u> – X1, X2 типа КП-1Б (ГАО .483.002 ТУ)

Вилка – ХР типа СНП39-2 (БРО.364.007 ТУ)



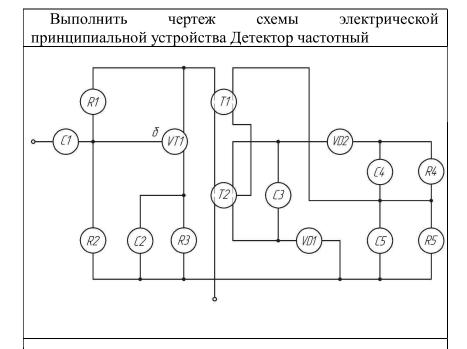
<u>Громкоговоритель</u> – В типа 1ГД-8А-6 (720.843.013 ТУ) <u>Конденсаторы</u> – С1 (0,1 мкФ) типа КЛС-М47 (ОЖО.460.020 ТУ); С2 (100 мкФ х 25В) типа К50-6 (ОЖО.464.107 ТУ)

<u>Батарея гальванических элементов</u> – GB типа ЮКНГЦ  $(\Phi 203.585.349 \text{ TV})$ 

 $\frac{\text{Резисторы}}{\text{-R1 (51 кОм)}}$ ; R2 (360 Ом); R3 (500 Ом) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77)

<u>Выключатель</u> – SA1 типа ВДМ-1-8 (АГО.360.039 ТУ)

<u>Транзисторы</u> — VT1 (NPN) типа КТ817Б (аАО.336.187 ТУ); VT2, VT3, VT4 (PNP) типа КТ818А (аАО.336.188 ТУ)

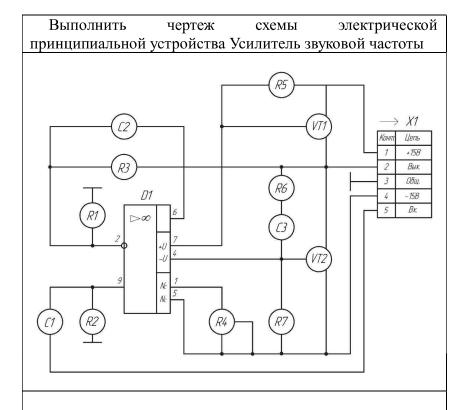


<u>Конденсаторы</u> — С1 (6800 пФ), С2 (33 нФ); С4, С5 (47нФ) типа КЛС-М47 (ОЖО.460.020 ТУ); С3 (0,01 мкФ) типа КМ-5 (ОЖО.460.043 ТУ)

<u>Резисторы</u> – R1 (56 кОм); R2 (10 кОм); R3 (1 кОм); R4, R5 (22 кОм) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77)

<u>Диоды</u> – VD1, VD2 типа КД521A (дР3.362.035 ТУ)

<u>Транзистор</u> – VT1 (NPN) типа КТ817Б (аАО.336.187 ТУ)

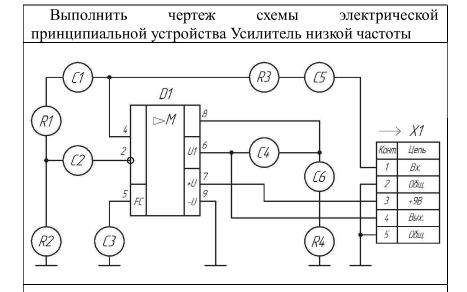


<u>Конденсаторы</u> — C1 (0,015 мкФ), C2 (300 пФ), C3 (200 пФ) типа КМ-6А-H90 (ОЖО.460.061 ТУ)

<u>Микросхема</u> – D1 типа К140 УД6 (бКО.347.004 ТУ)

Резисторы — R1 (5,1 кОм), R2 (1 мОм), R3 (51 кОм); R5, R7 (300 Ом), R6 (1,6 кОм) типа МЛТ-0,125 (ГОСТ 7113-77); R4 (10 кОм) типа СПЗ-9б (ОЖО.468.352 ТУ)

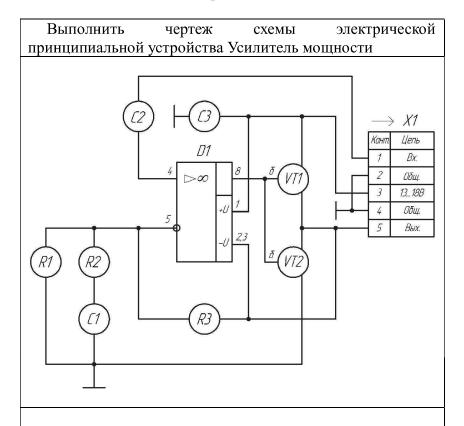
<u>Транзисторы</u> — VT1 (PNP) типа КТ818A (aAO.336.188 ТУ), VT2 (NPN) типа КТ817Б (aAO.336.187 ТУ)



<u>Конденсаторы</u> — C1 (0,015 мкФ) типа КМ-6А-Н90 (ОЖО.460.061 ТУ); C2 (1 мкФ х 10 В), C3 (10 мкФ х 15 В), C5 (10 мкФ х 10 В); C4 (200мкФ х 10 В) типа К50-6 (ОЖО.464.107 ТУ); C6 (2200 пФ) типа БМ-2 (ОЖО.462.047 ТУ)

Микросхема – D1 типа К174 УН1 (бКО.348.032 ТУ)
Резисторы – R1 (1,3 кОм), R2 (3,6 кОм), R3 (10 Ом) типа
МЛТ-0,125; R4 (10 Ом) типа МЛТ-1 (ГОСТ 7113-77)
Разъем – X1 типа СНЦ39-10/41Р-1-В (бРО.364.015 ТУ)

Вариант 11



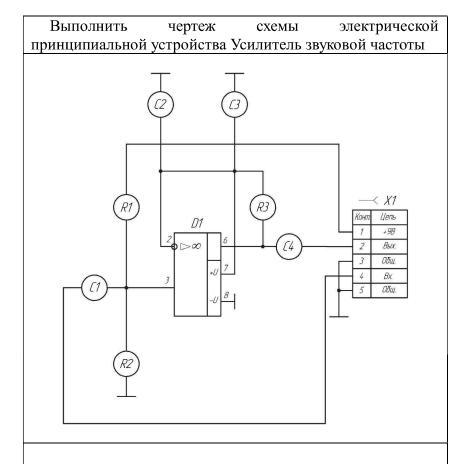
<u>Конденсаторы</u> – С1, С2 (100 мкФ х 16 В), С3 (100 мкФ х 25 В) типа К50-6 (ОЖО.464.107 ТУ)

 $\frac{\text{Микросхема}}{\text{Резисторы}}$  — R1 (3,3 кОм), R2 (510 кОм), R3 (62 кОм) типа МЛТ-0,125 (ГОСТ 7113-77)

 ${\rm \underline{Tpah 3 uc top bi}}$  – VT1, VT2 (NPN) типа КТ815Г (аAO.336.185 ТУ)

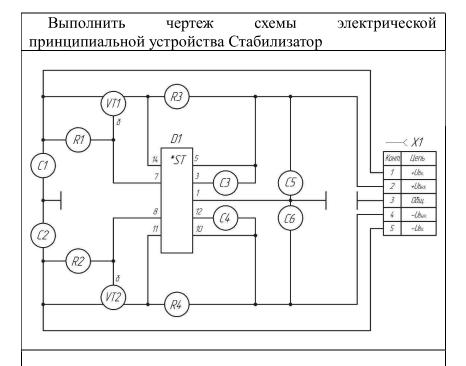
<u>Разъем</u> – X1 типа СНЦ39-10/41Р-1-В (бРО.364.015 ТУ)

Вариант 12



<u>Конденсаторы</u> — C1 (0,1 мкФ) типа КМ-6А-Н90 (ОЖО.460.061 ТУ); C2, C3, C4 (20 мкФ х 16 В) типа К50-6 (ОЖО.464.107 ТУ)

Микросхема – D1 типа КР140 УД18 (бКО.348.095 ТУ) <u>Резисторы</u> – R1, R2 (1 мОм), R3 (91 кОм) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77)



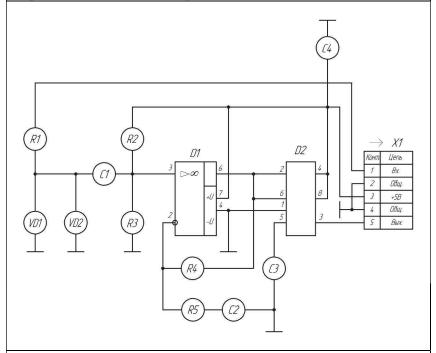
<u>Конденсаторы</u> – С1, С2 (1,0 мкФ); С3, С4 (0,01 мкФ) типа КМ-6А-Н90 (ОЖО.460.061 ТУ); С5, С6 (10 мкФ х 15В) типа К50-6 (ОЖО.464.107 ТУ)

<u>Микросхема</u> – D1 типа КР142 ЕН15А (бКО.348.634.01 ТУ)

<u>Транзисторы</u> — VT1 (PNP) типа КТ818A (aAO.336.188 ТУ), VT2 (NPN) типа КТ817Б (aAO.336.187 ТУ)

Вариант 14

Выполнить чертеж схемы электрической принципиальной устройства Выходное устройство для персонального компьютера



<u>Конденсаторы</u> — C1 - C4 (0,1 мк $\Phi$ ) типа КМ-6А-Н90 (ОЖО.460.061 ТУ)

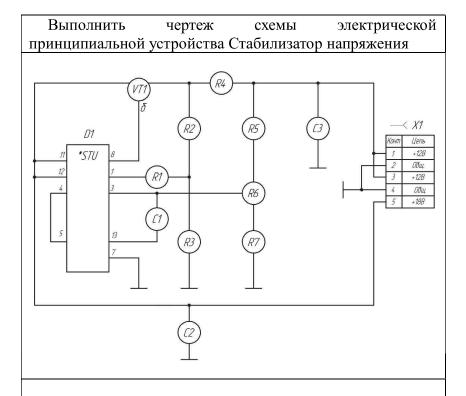
 $\underline{\text{Микросхемы}}$  — D1 типа К140 УД6 (бКО.347.004 ТУ), D2 типа КР100ВИ1 (бКО.347.395 ТУ)

<u>Резисторы</u> – R1 (5,1 кОм); R2, R3 (10 Ом); R4 (330 кОм); R5 (4,7 кОм) типа МЛТ-0,125 (ГОСТ 7113-77)

<u>Диодные мосты</u> – VD1-VD4, VD5-VD8 типа 2Д522A (СМ3.362.008 ТУ)

Разъем – X1 типа СНЦ39-10/41Р-1-B (бРО.364.015 ТУ)

Вариант 15

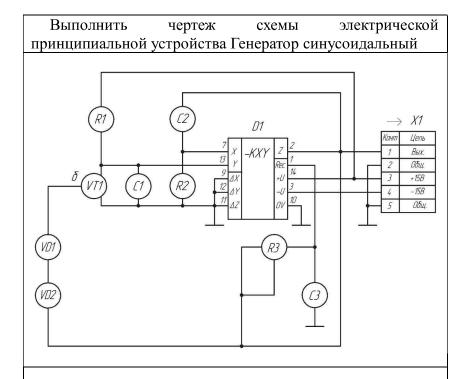


<u>Конденсаторы</u> — C1 (0,1 мкФ) типа КМ-5 (ОЖО.460.043 ТУ); C2 (2200 мкФ x 25 B), C3 (47 мкФ x 20 B) типа К50-6 (ОЖО.464.107 ТУ)

<u>Микросхема</u> – D1 типа КР142 ЕН15А (бКО.348.634.01 ТУ)

Резисторы — R1 (3 кОм), R2 (1,5 кОм), R3 (10 кОм), R5 (1 кОм), R7 (47 Ом) типа МЛТ-0,125; R4 (1 Ом) типа МЛТ-2 (ГОСТ 7113-77); R6 (470 Ом) типа СПЗ-10 (ОЖО.468.352 ТУ)

<u>Транзистор</u> –VT1 (NPN) типа КТ817Б (аАО.336.187 ТУ) <u>Разъем</u> – X1 типа РПС1-7Ш (ОЮО.364.044 ТУ)



<u>Конденсаторы</u> — С1 (1 мкФ), С2 (75 пФ), С3 (100 пФ) типа КЛС-М47 (ОЖО.460.020 ТУ)

Микросхема – D1 типа К525 ПС2А (бКО.347.127-02 ТУ) <u>Резисторы</u> – R1 (33 кОм), R2 (3 кОм) типа МЛТ-0,125; R3 (470 Ом) типа СП3-10 (ОЖО.468.352 ТУ)

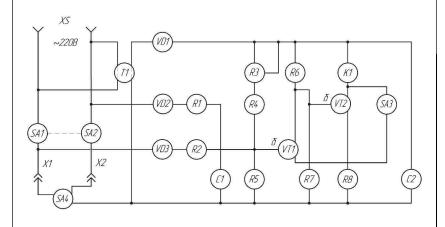
<u>Стабилитрон</u> – VD1 типа Д814A (AAO.336.207 ТУ)

<u>Диод</u> – VD2 типа КД522A (ТТ3.362.081 ТУ)

<u>Транзистор</u> –VT1 (NPN) типа КТ817Б (аAO.336.187 ТУ)

<u>Разъем</u> – X1 типа СНЦ39-10/41Р-1-В (бРО.364.015 ТУ)

Выполнить чертеж схемы электрической принципиальной устройства Устройство защитно-отключающее



<u>Конденсаторы</u> — С1 (0,1 мкФ) типа КЛС-М47 (ОЖО.460.020 ТУ); С2 (100 мкФ) типа К10-47М (ОЖО.460.172 ТУ)

<u>Реле</u> – K1 типа РЭС-22 (РФ4.550.131 ТУ)

Резисторы – R1, R2, R5 (470 кОм); R4 (0,2 кОм); R6 (4,7 кОм); R7, R8 (10 кОм) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77); R3 (0,1 кОм) СП5-16ВА (ОЖО.467.552 ТУ)

<u>Выключатели</u> – SA1, SA2, SA3 типа КР (ВР3.604.006 ТУ)

 $\underline{\Pi}$ ереключатель — SA4 типа  $\Pi\Gamma$ 3 (OЮО.360.048 ТУ)

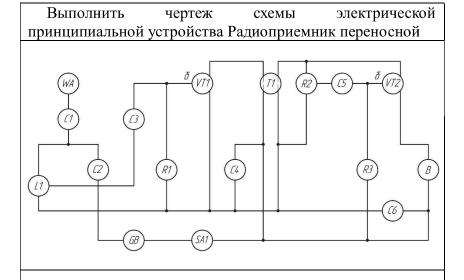
<u>Трансформатор</u> – T1 типа TP-303 (ОЮО.471.028 ТУ)

<u>Диоды</u> – VD1–VD3 типа КВ103A (ТТ4.660.009 ТУ)

<u>Транзисторы</u> – VT1, VT2 (PNP) типа KT818A (аAO.336.188 ТУ)

<u>Клеммы</u> – X1, X2 типа КП-1Б (ГАО.483.002 ТУ)

<u>Розетка</u> – XS типа ГШО-1 (HEC.647.001 ТУ)



<u>Громкоговоритель – В типа 1ГД-8А-6 (720.843.013 ТУ)</u> <u>Конденсаторы</u> – С1, С2, С3 (50 пФ), С4 (0,01 мкФ); С5, С6 (1,0 мкФ) типа КЛС-М47 (ОЖО.460.020 ТУ)

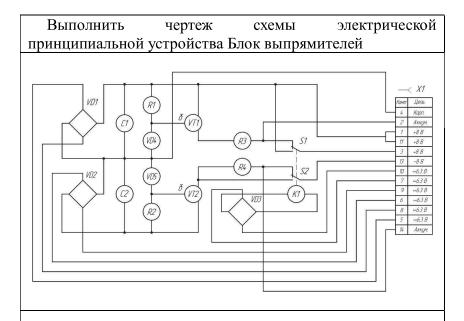
<u>Батарея гальванических элементов</u> – GB типа LR6 (ГОСТ 28125-89)

<u>Катушка индуктивности</u> – L1 (ХД5.750.046 ТУ)

Выключатель – SA1 типа КР (BP3.604.006 ТУ)

Трансформатор – Т1 типа ТР-303 (ОЮО.471.028 ТУ)

<u>Транзисторы</u> — VT1 (PNP) типа KT818A (aAO.336.188 ТУ), VT2 (NPN) типа KT817Б (aAO.336.187 ТУ)



<u>Конденсаторы</u> – С1, С2 (100 мкФ x 25 В) типа К50-6 (ОЖО.464.107 ТУ)

<u>Реле</u> – K1 типа РЭС-22 (РФ4.550.131 ТУ)

 $\frac{\text{Резисторы}}{\text{--}}$  – R1, R2 (1,2 кОм); R3, R4 (20 Ом) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77)

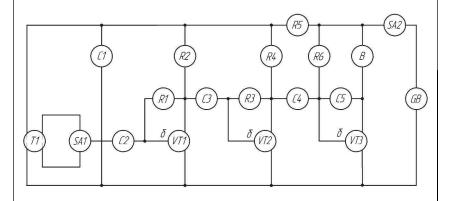
 $\underline{\Pi}$ ереключатели — S1, S2 типа 5П6Н-В (ОЮО.360.048 ТУ)

<u>Диодные мосты</u> – VD1, VD2, VD3 типа 2Д906A (АЕЯР.432120.185 ТУ)

<u>Стабилитроны</u> – VD4, VD5 типа Д814A (AAO.336.207 ТУ)

<u>Транзисторы</u> — VT1 (NPN) типа КТ817Б (аАО.336.187 ТУ); VT2 (PNP) типа КТ818А (аАО.336.188 ТУ)

Выполнить чертеж схемы электрической принципиальной устройства Искатель коротких замыканий



<u>Громкоговоритель</u> – В типа 1ГД-8А-6 (720.843.013 ТУ) <u>Конденсаторы</u> – С1 (200 мкФ х 10 В); С2, С3, С4 (10мкФ х 15 В) типа К50-6 (ОЖО.464.107 ТУ); С5 (2200пФ) типа КМ-5 (ОЖО.460.043 ТУ)

<u>Батарея гальванических элементов</u> – GB типа ЮКНГЦ  $(\Phi 203.585.349 \text{ TV})$ 

<u>Резисторы</u> — R1 (510 кОм); R2, R4, R6 (1,5 кОм), R3 (470кОм), R5 (15 кОм) типа МЛТ-0,25 (ГОСТ 7113-77)

<u>Переключатель</u> – SA1 типа ПГ3-5П6Н-В (ОЮО.360.048 ТУ)

<u>Выключатель</u> – SA2 типа ВДМ-1-8 (АГО.360.039 ТУ) <u>Трансформатор</u> – T1 типа ТР-303 (ОЮО.471.028 ТУ)

<u>Транзисторы</u> – VT1–VD3 (PNP) типа KT818A (аAO.336.188 ТУ)