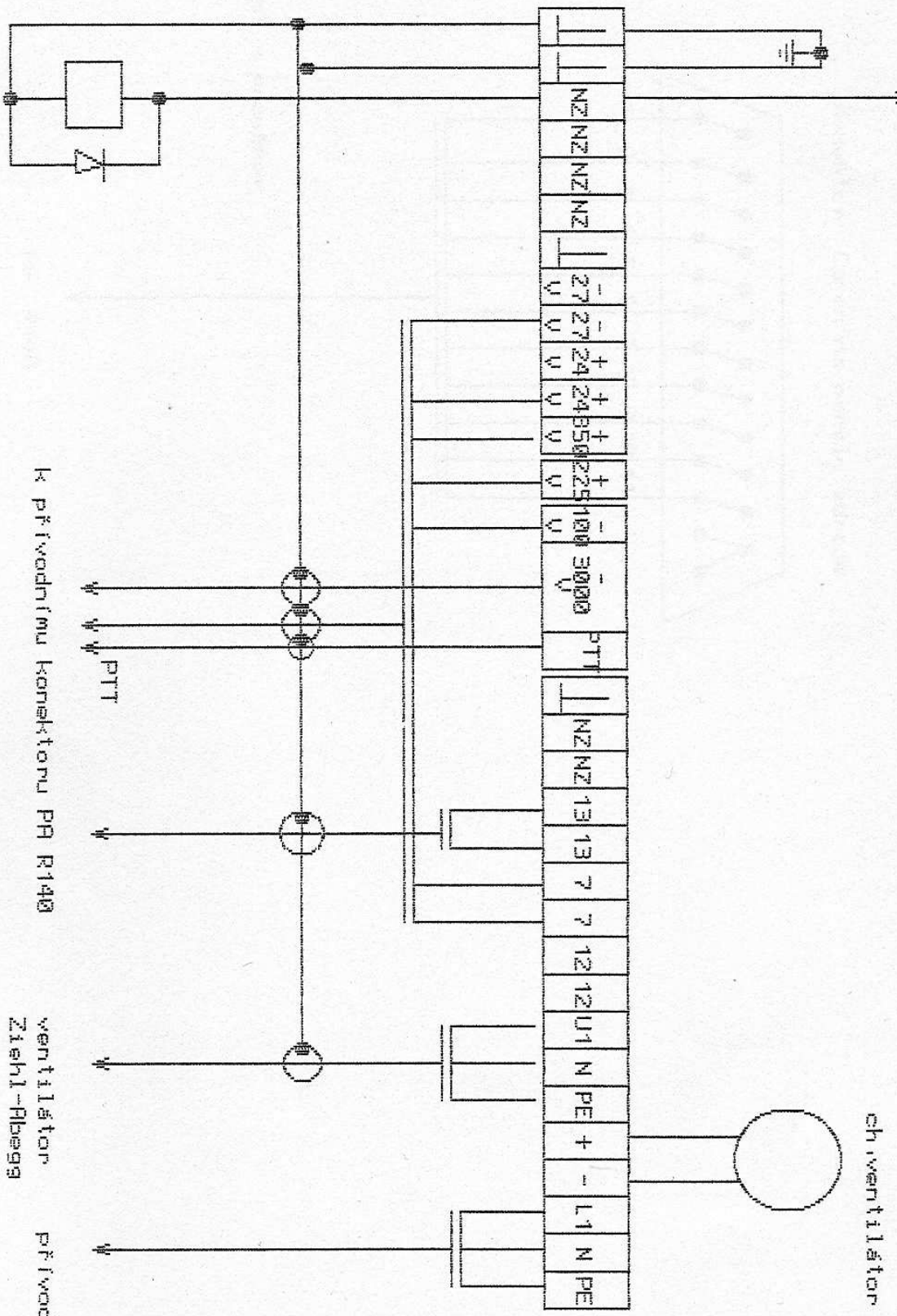


Radiová stanice R140 upravená pro radioamatérské využití

1. Návod na obsluhu zařízení:
2. Před započatím vysílání je nutno zkontrolovat, zda jsou připojeny konektory napájení a v anténních konektorech je buď přizpůsobená anténa nebo zátěž 50 ohmů.
3. Na napájecím zdroji zapnout hlavní vypínač a po zapnutí se rozsvítí kontrolky, které signalizují provozní stav jednotlivých napájecích modulů. Nutno zkontrolovat kontrolku žhavení, napětí +24V, -27V, -100V pro G1, +225V anody budících elektronek, v tomto stavu kontrolka G2 ještě nesignalizuje přítomnost napětí na elektronce. Zároveň prvním spuštěním začíná časovat po dobu cca 4 min, po tuto dobu se nažhavuje elektronka. Po uplynutí nastaveného času je možno zapnout vypínačem VN napětí VN pro elektronku. V případě poruchy časovače je možno VN zapnout ručně po odhadnutém změřením času nažhávání elektronky
4. G2 zatím nesvítí, v tomto okamžiku lze naladit koncový stupeň na potřebné kmitočtové pásmo zapnutím tlačítka PTT. Musí se rozsvítit kontrolka G2 a měřící přístroj anodového proudu elektronky musíme nastavit na klidový proud 300mA, většinou je na měřícím přístroji červená ryska. Nastavení se provádí potenciometrem označeným jako II. stupeň. Zároveň je nutno zkontrolovat proud budících elektronek, opět na červenou rysku 60mA, nastavuje se potenciometrem označeným I. Stupeň.
5. Z TRX je možno budít PA výkonem kolem 5W a knoflíkem označeným jako ladění I. stupně na maximální výchylku anodového proudu.
6. knoflíkem ladění II. stupně nastavit maximální výchylku anténního proudu, v tomto případě se maximální anodový proud jenom kontroluje, aby nepřesáhl hodnotu označenou červenou ryskou. Ladění knoflíku označeného jako vazba s PSZ v součinnosti s knoflíkem ladění II. stupně na maximální anténní proud. Při tomto ladění kontrolovat proud G2, neměl by přesáhnout 50mA. Ve zdroji je zabudovaná ochrana na hodnotu 70mA, při překročení tohoto proudu se odpojí anodové napětí +3000V a rozsvítí kontrolka „Přetížení“, která se zároveň rozsvítí i při překročení anodového proudu nad 1A, při kterém se odlehčí elektronce odpojením napětí G2. většinou při vyladění PA měřící přístroj proudu g2 ukazuje malý proud z elektronky (záporný).
7. Vzhledem k tomu, že PA pro správnou funkci vyžaduje přizpůsobenou zátěž, anténu je žádoucí vložit mezi anténu a PA PSV metr kombinovaný s wattmetrem a mít PSV alespoň do hodnoty 1,5 nebo 2.
8. Elektronka je chlazená radiálním ventilátorem Ziehl – ABEGG, který je dostatečně dimenzován pro maximální zatížení elektronky, pro jiné druhy provozu je možno navolit různé otáčky pomocí přepínače, pro 100 % provoz je možno zapnout navíc vypínačem takto označeným.
9. Měřící přístroj pro VN ukazuje okamžitou hodnotu napětí za usměrňovačem na filtračních kondenzátorech, vzhledem k tomu, že je zdroj vybaven tavnou pojistkou 1A, ztrátu napětí poznáme, že při PTT nesignalizuje kontrolka G2.
10. G2 je chráněna v případě ztráty anodového napětí odpojením napětí +350V. Vzhledem k tomu, že v jednofázovém provedení zůstávají nabitě filtrační kondenzátory, v případě kolizního stavu odpojuje VN vakuové relé, které je vybavováno z obvodu hlídání max proudu G2 a obvodu hlídajícího záporné předpětí G1.
11. vypnutí PA provedeme tak, že vypneme vypínač PTT, pokud je zapnut, za provozu není používán, vybavuje se z TRX, vypínačem VN, vypneme VN a počkáme asi 1 min, aby se vychladila elektronka, po jejím vychlazení můžeme hlavním vypínačem vypnout PA
12. PA je vybaven mechanickými paměťmi pro naladění pásem a to pro 10 předvoleb. Na programovací poli podrozsahů navolíme pro pořadové číslo číslo předvolby příslušný podrozsah, po naladění požadovaného pásma páčkou, kterou musíme překonávat lehký odpor, si nastavíme polohu ladících prvků I. stupně, II. stupně a vazba s PSZ. Takto to můžeme provést pro všech deset předvoleb. Tlačítka pro jednotlivé předvolby jsou v samostatné ovládací skříňce doplněné o vypínač VN, který má svůj samostatný kabel s konektorem CINCH, který musí být na panelu zdroje. V případě, že nebudeme používat ovládací skříňku, musí být v tomto konektoru zasunut samostatný konektor CINCH, Toto řešení je použito z důvodů nedostatku místa na panelu.

Připojovací svorkovnice zdrojové části

k reléochranné GZ a G1



ch ventilátor

k přívodnímu konektoru PA R140

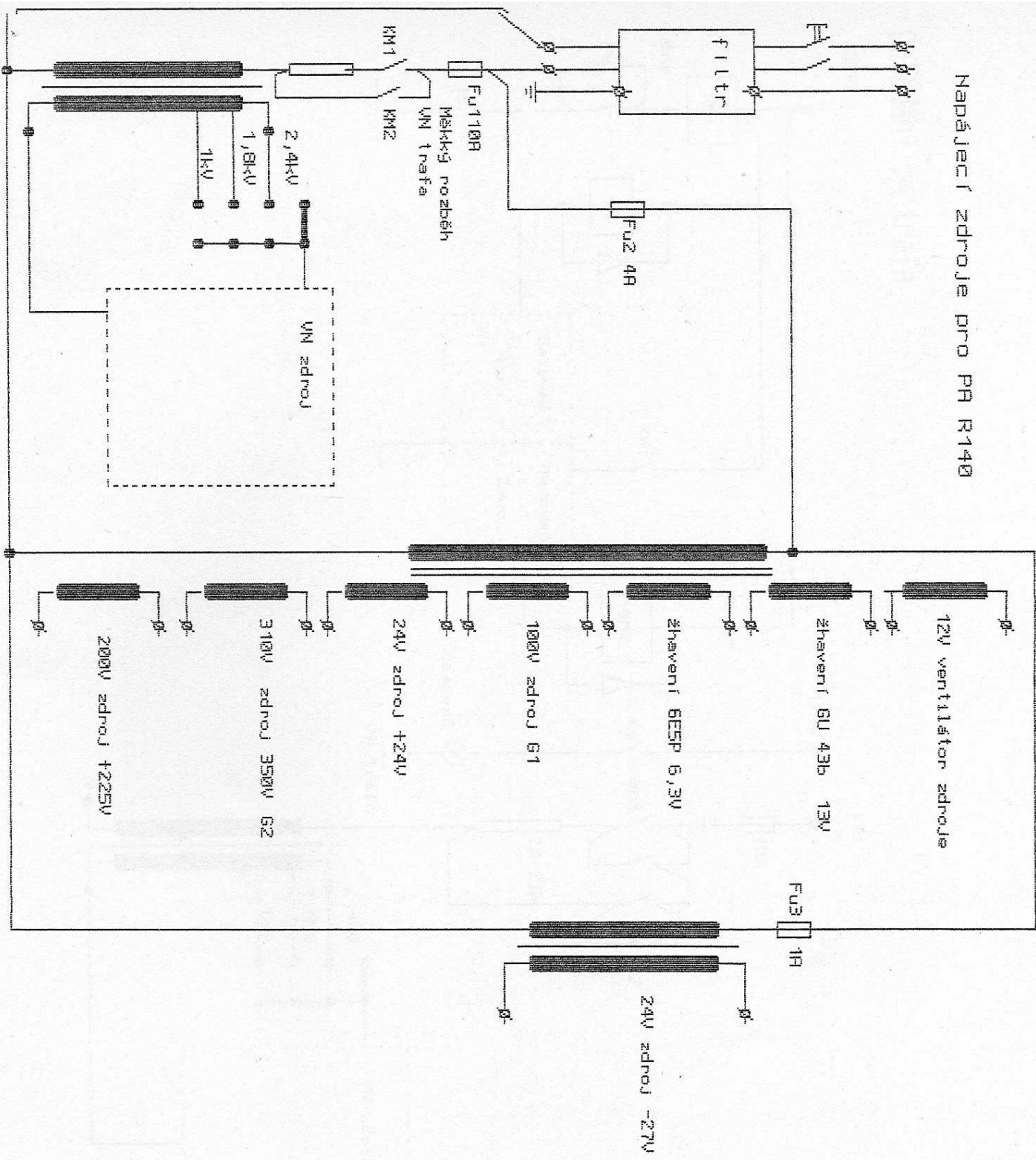
ventilátor
Zieh1-Abegg

přívod napájení 230V

blokováni PTT při přetřžení GZ, G1

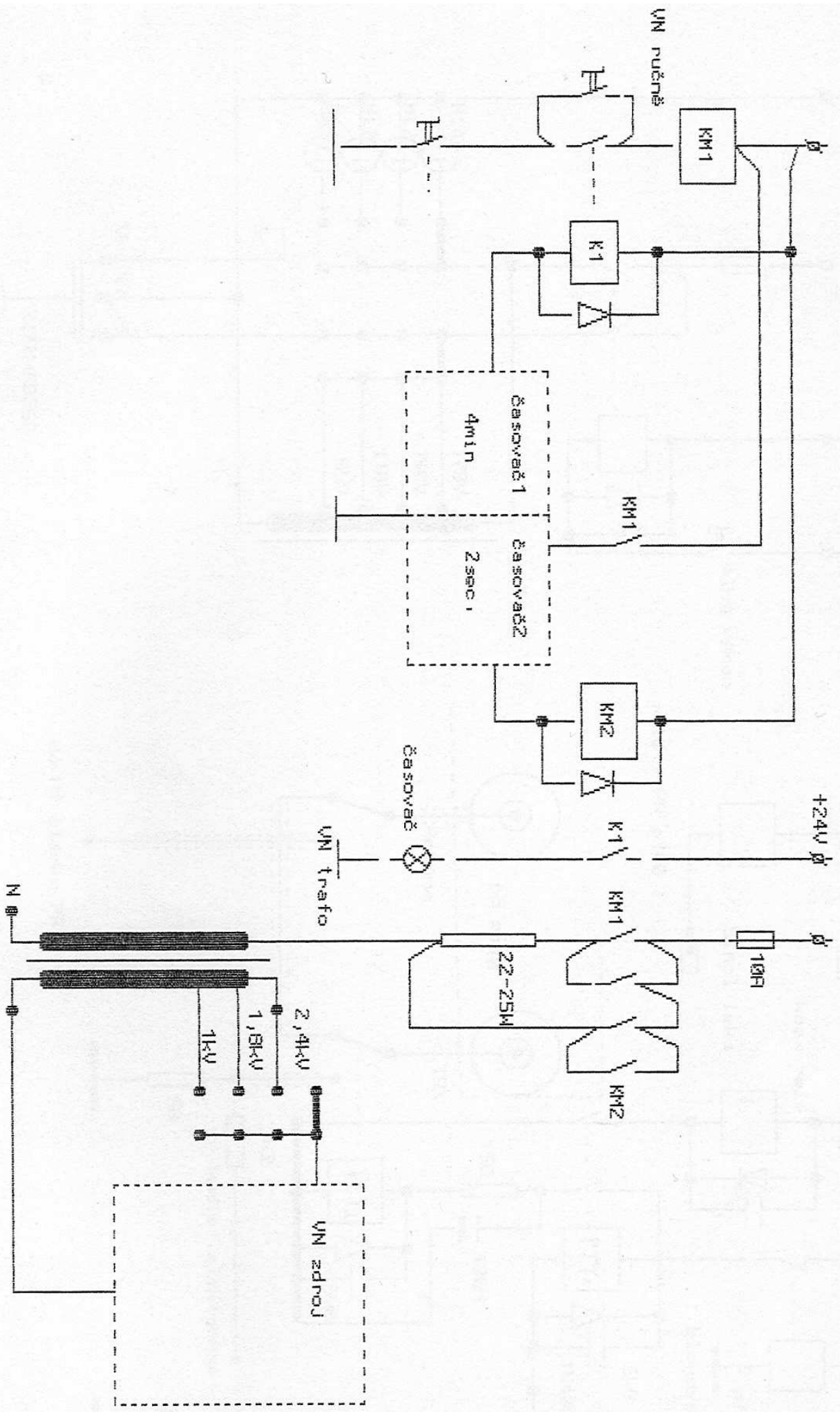
pohled ze zadu

Napájecí zdroje pro PA R140

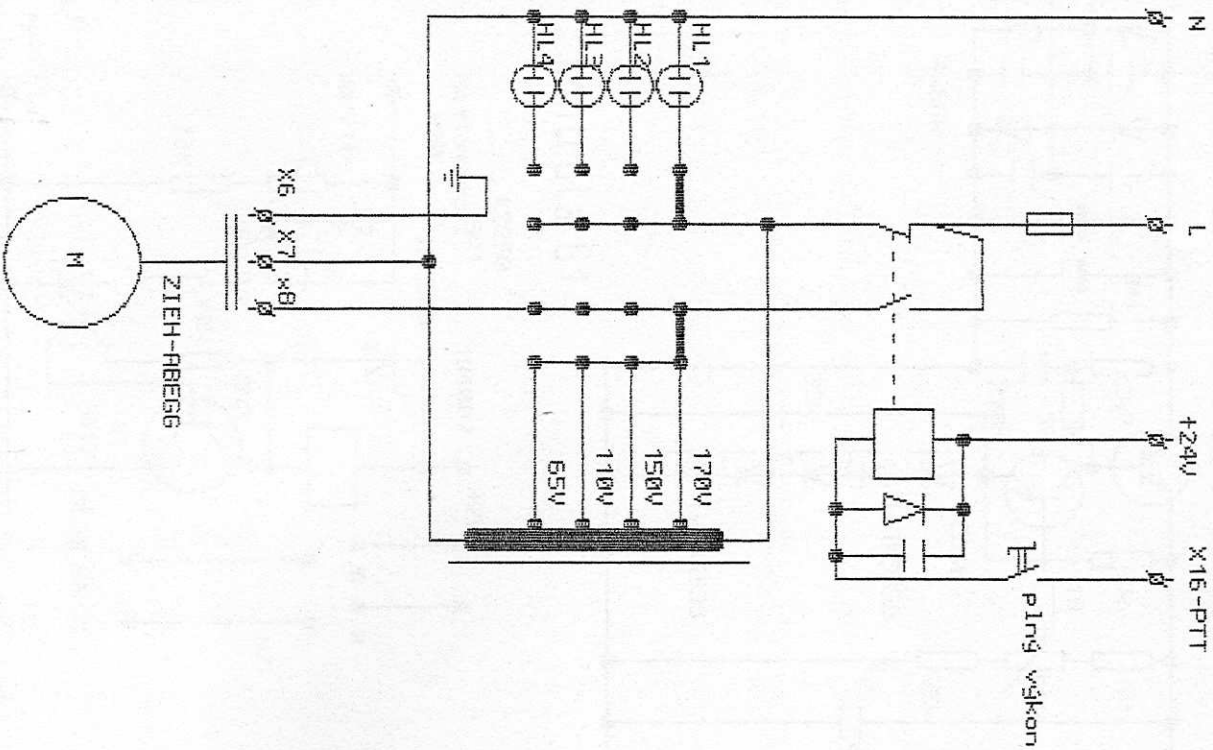


Ovládání VN trafu

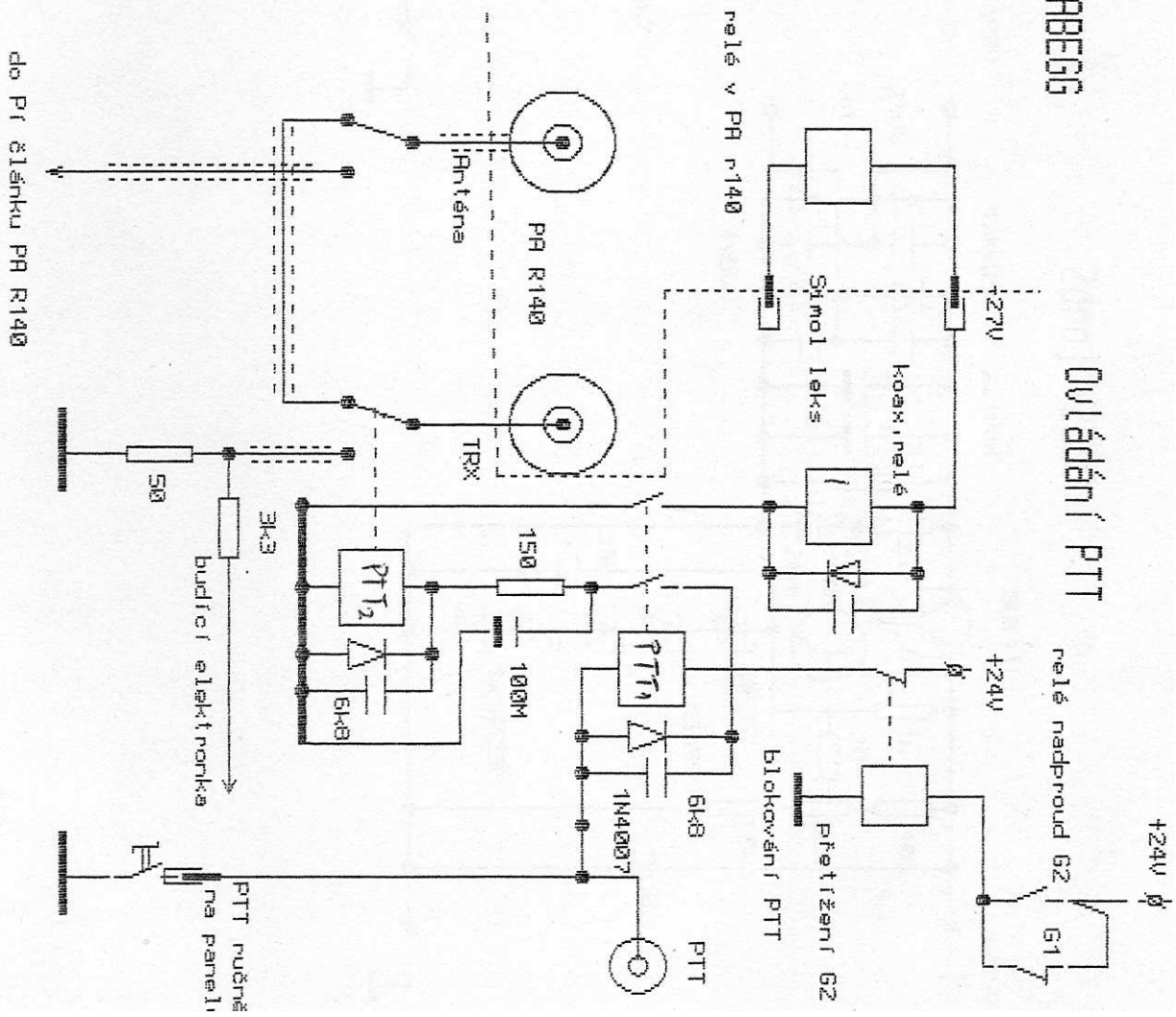
+24V



Ovládání chladicího ventilátoru ZIEHL=ARBEGG

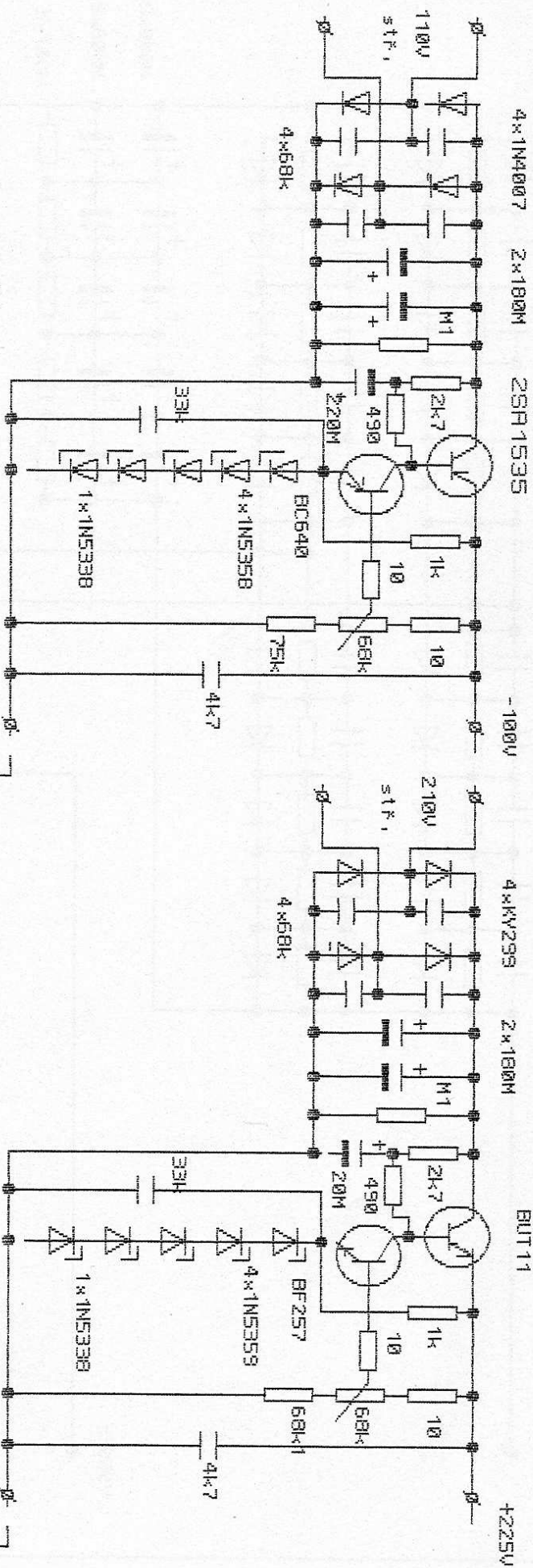


Ovládání PTT



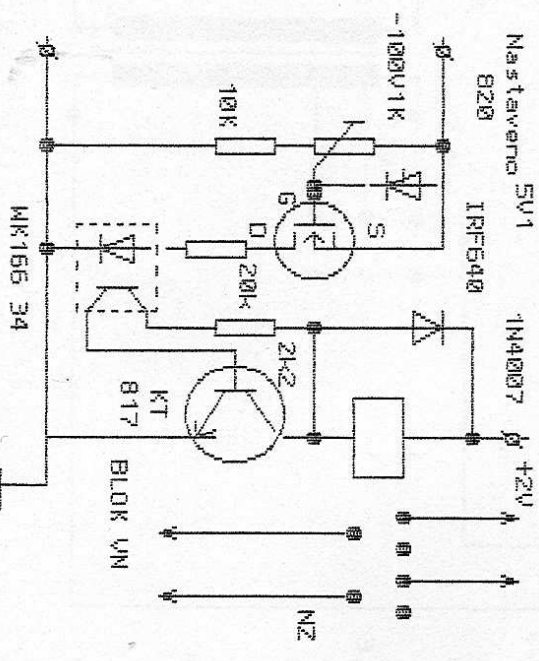
Zdroj G1 -100V

Zdroj +225V

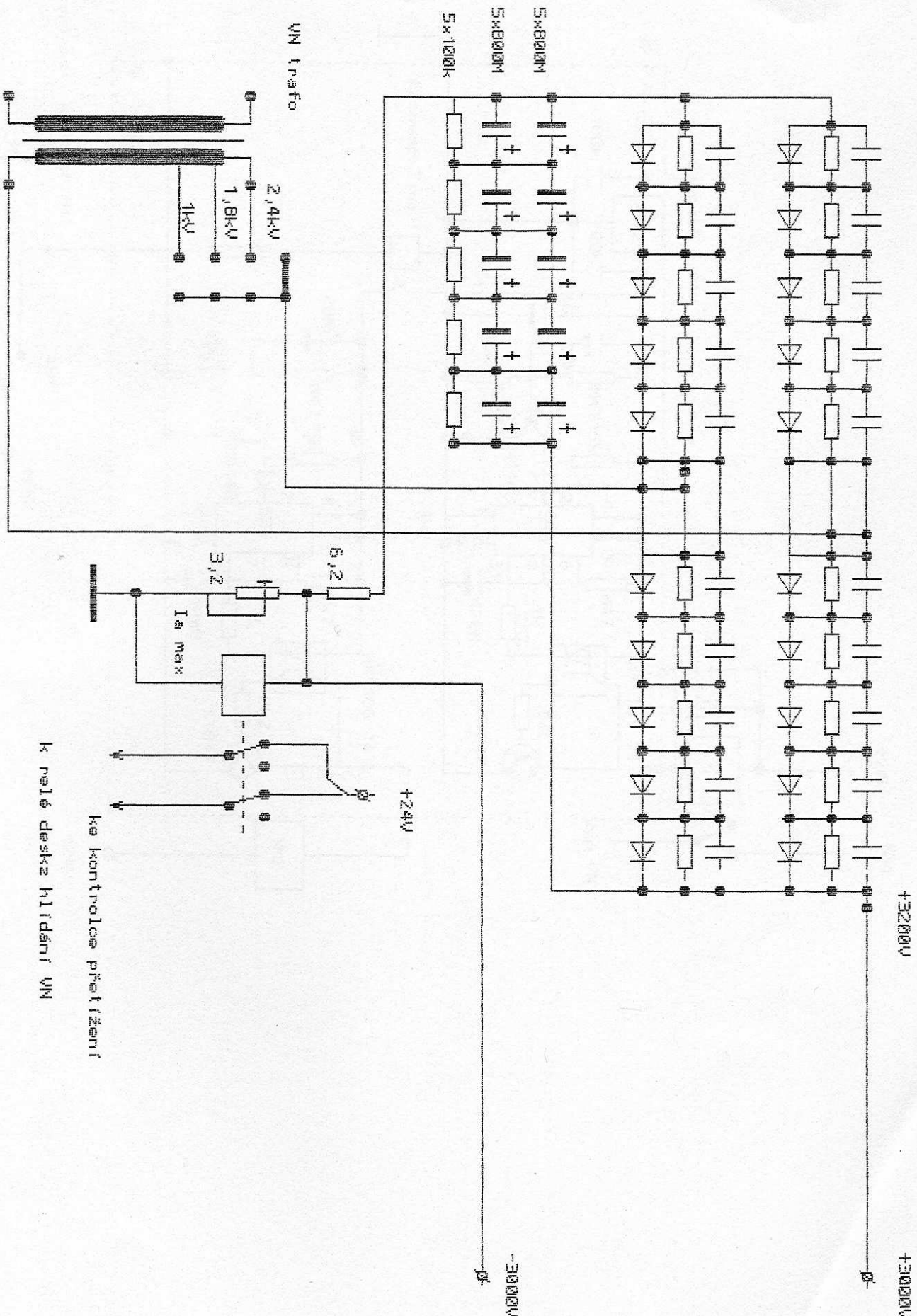


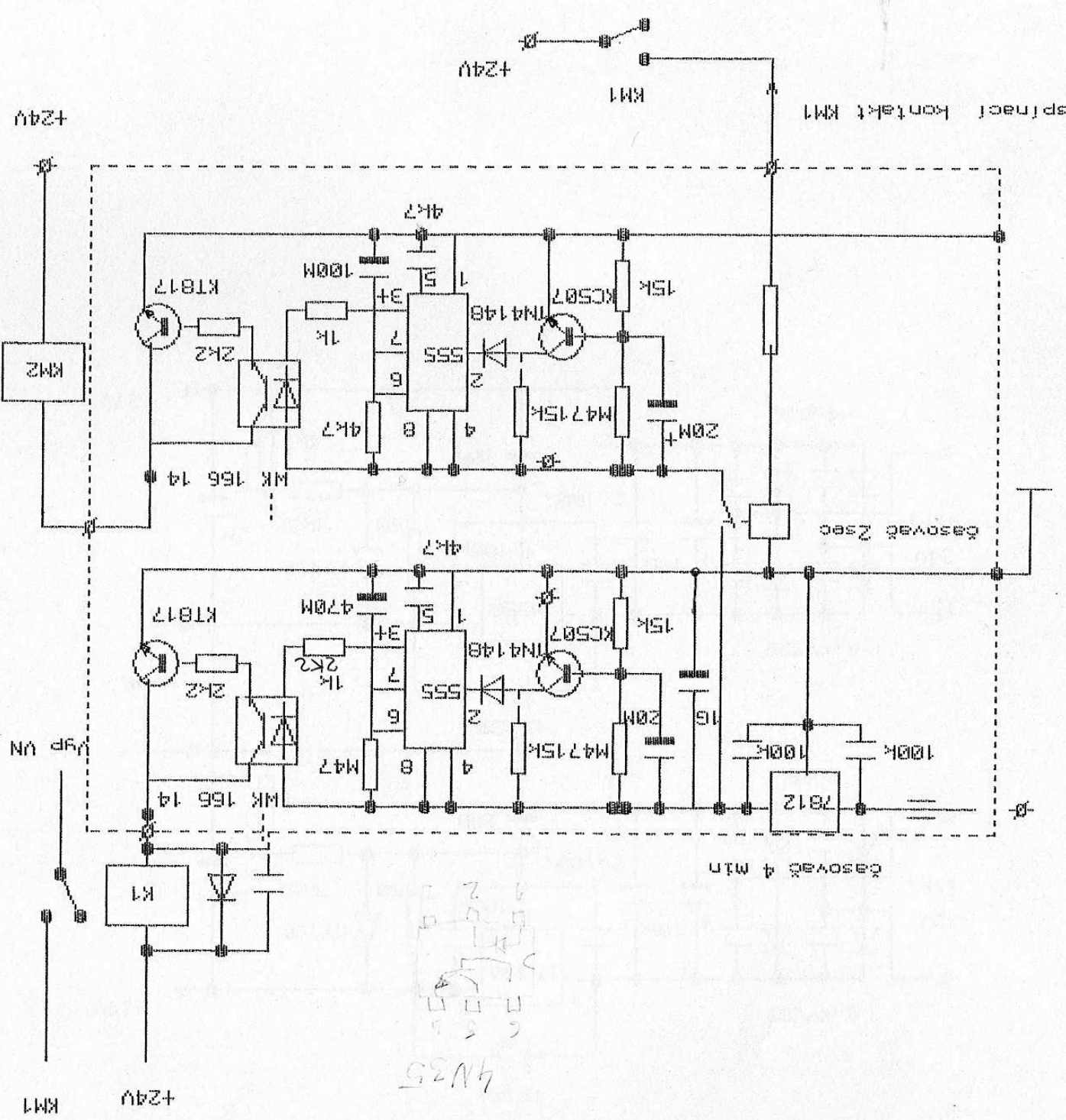
kontrola G1

KZ260



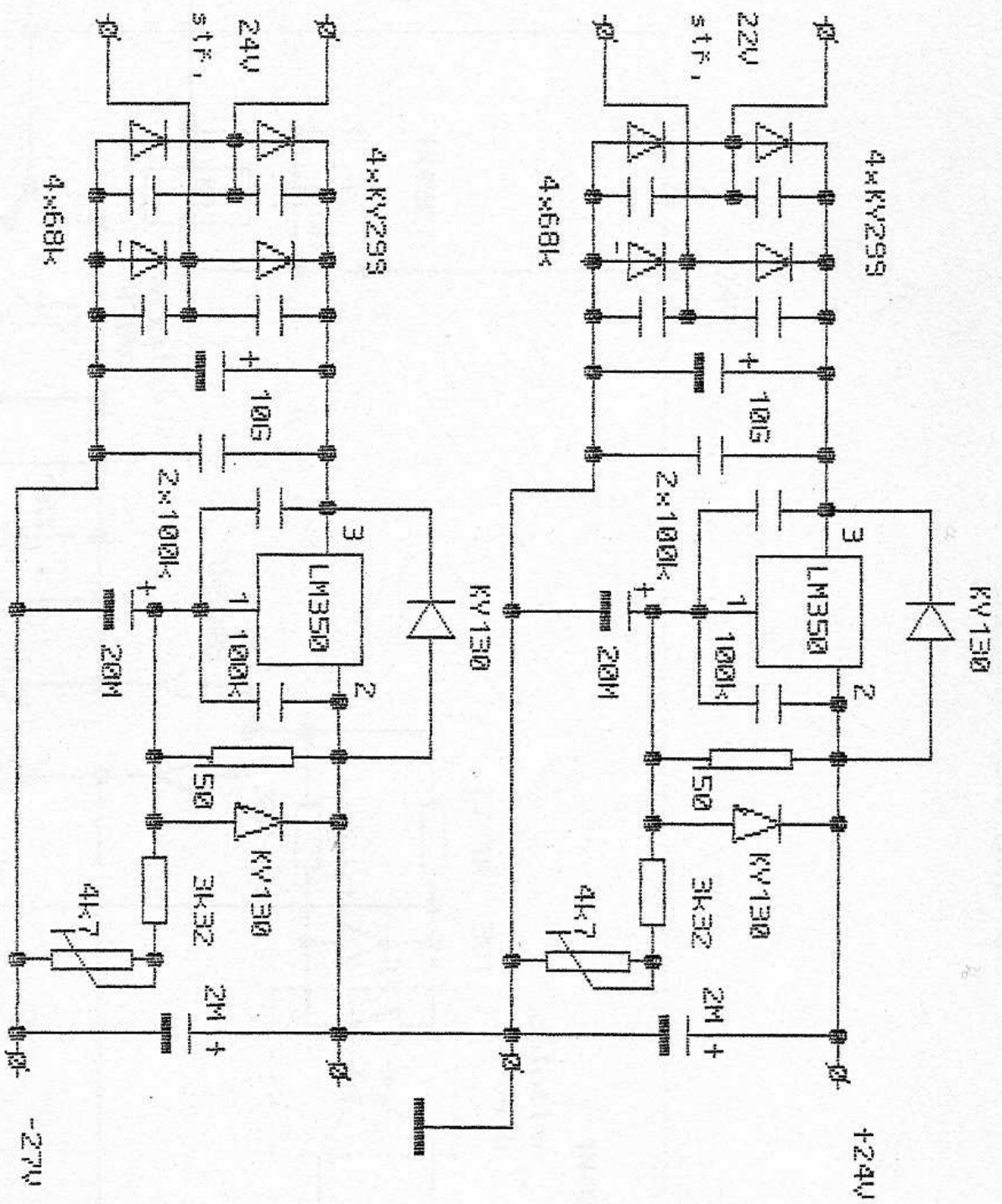
VN zdroj



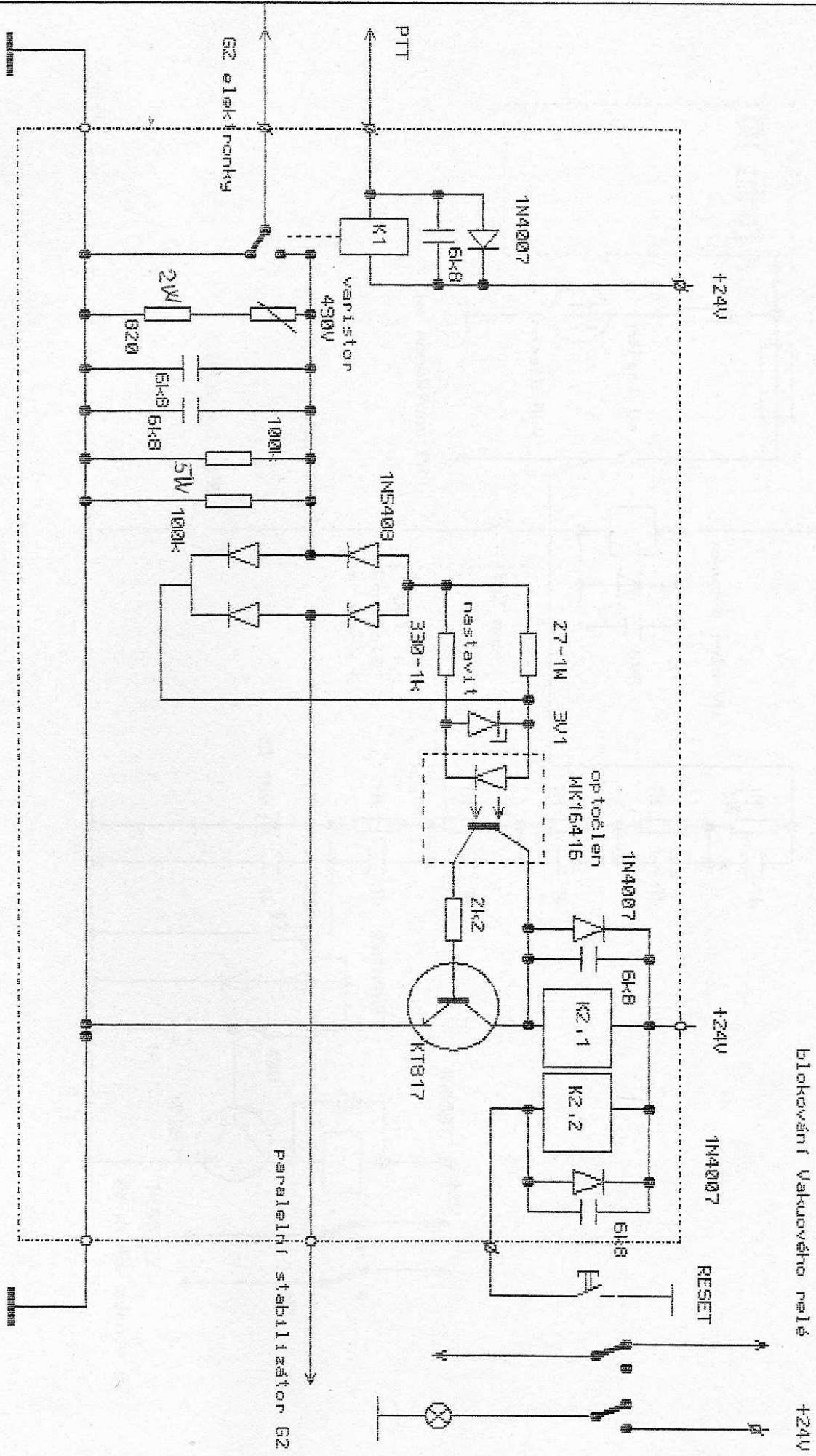


4N35

Zdroj +24V, -27V



Deska ochrany G2

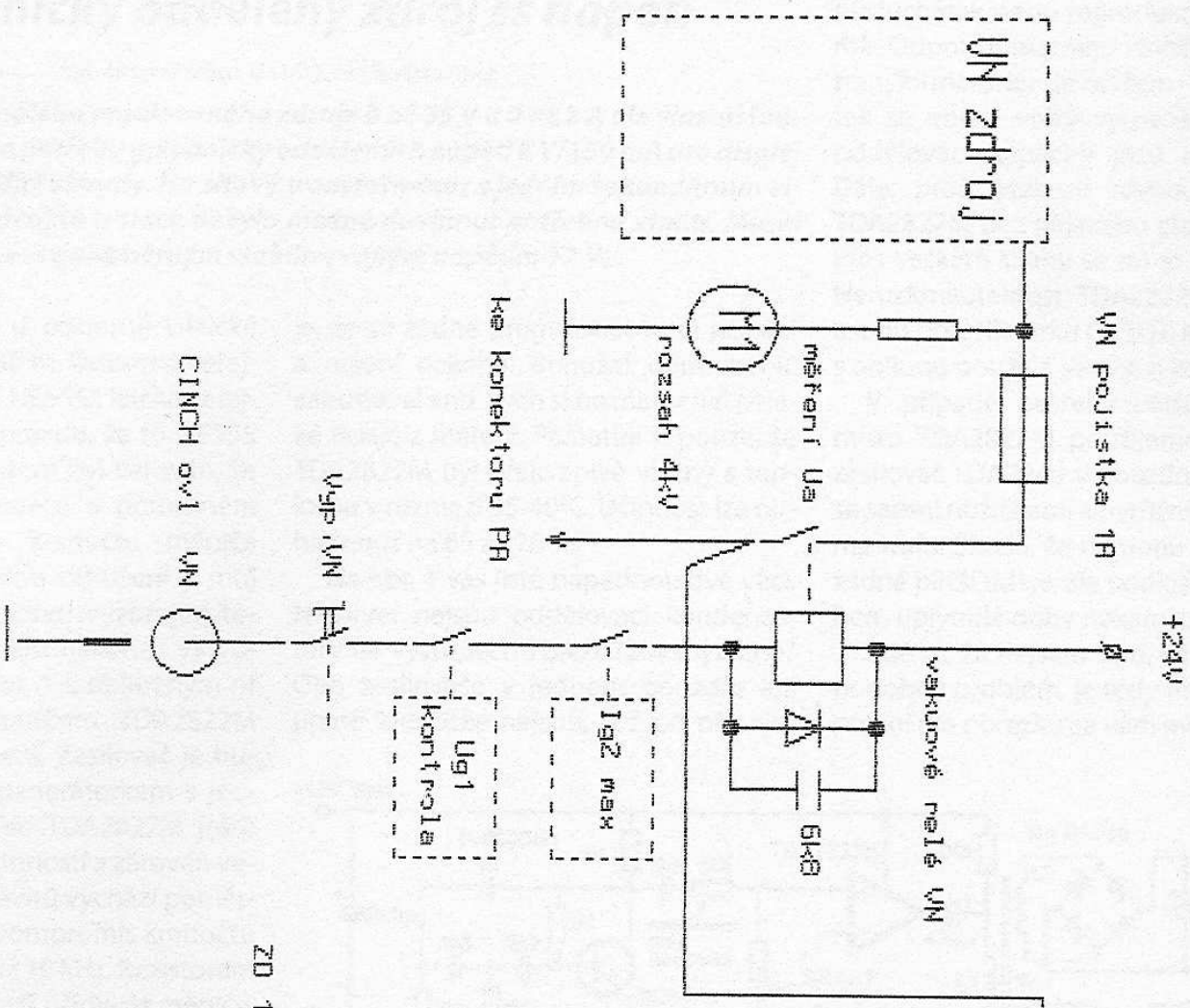


Vypínací proud je nastaven na 70mA

blokováni Vačkového relé

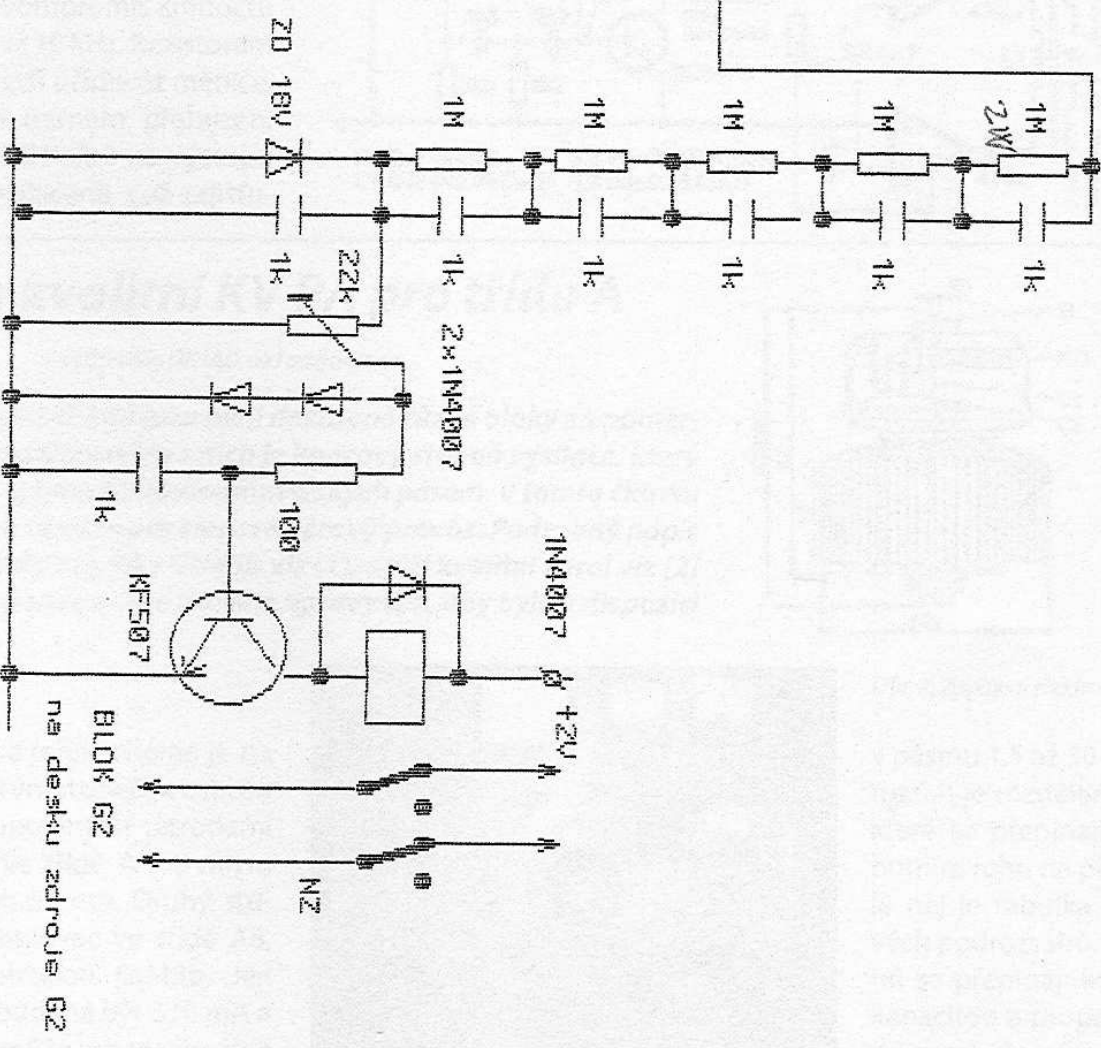
+24V

Odpojení VN při přetížení



Kontrola VN

blokování U_{g2}



na desku zdroje G2