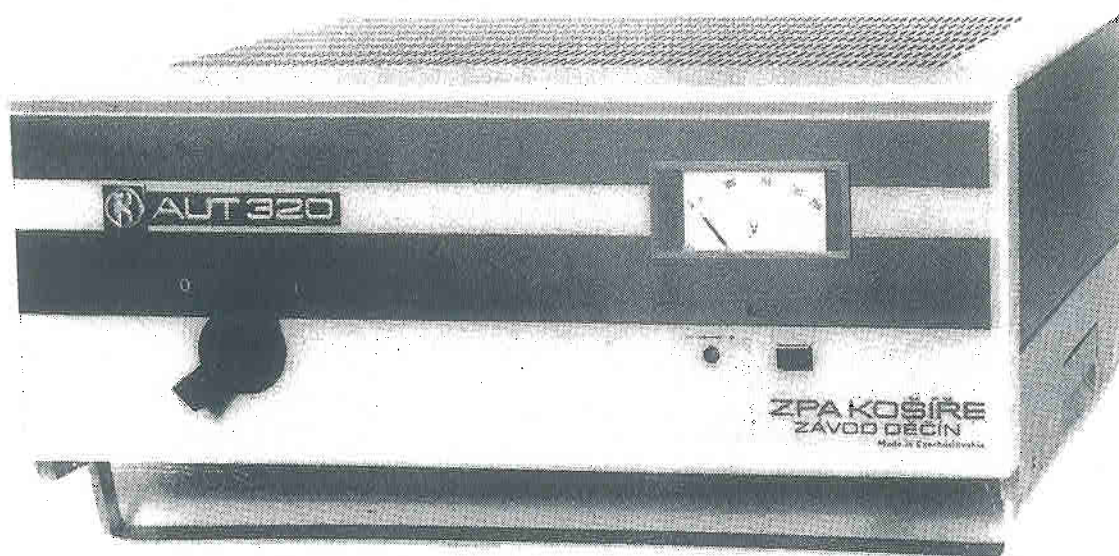


TYRISTOROVÉ ZDROJE STŘÍDAVÉHO NAPĚTÍ typové řady

AUT 3



ZÁVODY PRŮMYSLOVÉ AUTOMATIZACE KOŠÍŘE
KONCERNOVÝ PODNIK, ZÁVOD **DĚČÍN**
405 56 Děčín IV, Teplická 105-telefon 27001-8-telex 184 262



TYRISTOROVÉ ZDROJE STŘÍDAVÉHO NAPĚTÍ

typové řady

AUT 305

AUT 320

AUT 350

AUT 305-P

AUT 320-P

AUT 350-P

servisní návod pro montáž, obsluhu
a údržbu

OBSAH :

1. Použití
2. Charakteristické vlastnosti
3. Technické údaje
4. Pracovní podmínky
5. Popis funkce
6. Konstrukční ověření
7. Balení , doprava , skladování
8. Montáž - připojení
9. Uvedení do provozu
10. Ověření funkce
11. Obsluha a údržba
12. Poruchy a jejich odstranění
13. Opravy a servis
14. Seznam náhradních dílů
15. Vnější připojení
16. Rozměrové náčrtky a schema zapojení
17. Specifikace součástí

1. POUŽITÍ

Zdroje typu AUT slouží ke stabilizaci síťového napětí, kde kolísání sítě rušivě ovlivňuje správnou funkci různých měřicích a kontrolních přístrojů . Nachází též použití při barevné fotografii, při udržování stálého příkonu laboratorních pecí a při napájení telekomunikačních zařízení . Dále zdroje nacházejí široké uplatnění v laboratorních jako pomocný zdroj střídavého stabilizovaného napětí.

2. CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI

Zdroje pracují dobře v celém pracovním rozsahu až po jmenovitou zátěž a vyrovnávají prakticky okamžité jak změny zátěže tak i změny vstupního napětí. Pracují v širokém rozsahu vstupního napětí a výstupní napětí zůstává prakticky sinusové .

Zdroje jsou osazeny výhradně polovodičovými prvky, které zajišťují max. spolehlivost těchto přístrojů .
Výstupní napětí má max. zkreslení 5% .

Zdroje jsou vybaveny elektronickou přepětovou ochranou , která vypíná při výstupním napětí 245 V +3% . V případě poruchy přepojí výstup na vstupní nestabilizovanou síť . Porucha je signalizována na předním panelu červenou signálkou s možností připojení zvukového zařízení mezi sv.1 a 4 zásuvky Z2, 220 V stř., 50 W.

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Zdroj typu:	AUT 305	AUT 320	AUT 350
	AUT 305-P	AUT 320-P	AUT 350-P
Vstupní napětí (Vst)	176 až 242		
Stabil. stříd. napětí (V)	220		
Jmen. příkon (VA)	770	3100	7700
Jmen. výkon (VA)	500	2000	5000
Kmitočet napájecího napětí (Hz)	45 - 65 (nutné specifikovat v objednávce)		
Rozmezí výstup. proudu při $\cos. \varphi$ 0,8 až 1 (A)	0-2,27	0-9,1	0-22,7
Doba vyrovnání skoku napětí (sec.)	kratší než 0,1		
Harmon. zkreslení (%)	max. 5		
Přesnost ustálení výstup. napětí při změně zátěže 0 - 100% a při změně síť. napětí 187 až 242 V (%)	±0,5		
Přesnost ustálení výstup. napětí při změně zátěže 0 až 100% a změně síť. napětí 176 až 242 V (%)	±1		
Hmotnost zdroje (kg)			
a) provedení skříňové	25	53	70
b) provedení panelové	24	52	68
Účinnost v % při jmen. zátěži a $\cos. \varphi = 1$	90		

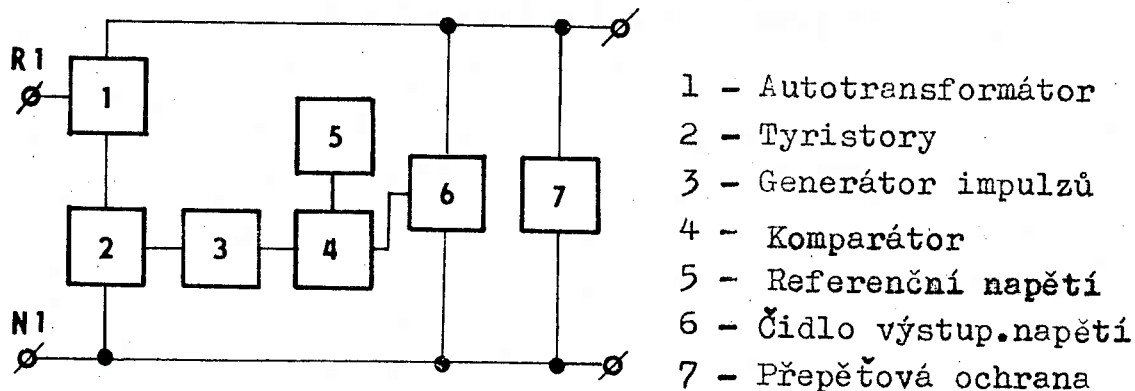
4. PRACOVNÍ PODMÍNKY

Správnou a bezpečnou činnost lze od zdrojů AUT požadovat jen tehdy, budou-li dodrženy následující podmínky:

- a) prostředí obyčejné dle ČSN 34 0070
- b) teplota okolí v mezích od -10°C do $+35^{\circ}\text{C}$
- c) relativní vlhkost prostředí do 75%
- d) prostředí bez žíravých nebo rtuť. par
- e) nadmořská výška max. 1000 m .

5. POPIS FUNKCE

Základem zdrojů jsou dva antiparalelně zapojené tyristory, které regulují primární napětí autotransformátoru. Čidlem efektivní hodnoty je usměrňovač a kombinace odporů a kondenzátorů. Hodnota tohoto čidla se srovnává se žádanou hodnotou. Odchyłka těchto dvou signálů je zesílena operačním zesilovačem v integrovaném provedení, který řídí generátor impulzů. Impulzy pak řídí okamžik zapálení tyristorů a tím velikost výstupního napětí.



- 1 - Autotransformátor
- 2 - Tyristory
- 3 - Generátor impulzů
- 4 - Komparátor
- 5 - Referenční napětí
- 6 - Čidlo výstup.napětí
- 7 - Přepětová ochrana

6. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- a) Zdroje AUT 305 , AUT 320 , AUT 350 jsou vestavěny do hliníkových lakovaných skříněk . Přístroje jsou panelového provedení, takže je lze v případě potřeby použít bez skříněk k vestavění do větších celků . Vzhledem k váze jsou zdroje opatřeny zásuvnými držáky k přenášení.
- b) Zdroje AUT 350 jsou vybaveny ventilátorem s nuceným oběhem chladicího vzduchu . Vzhledem k velké váze jsou určeny pro stabilní umístění . V případě potřeby je možno i tyto použít k vestavění do větších celků s nuceným oběhem chladicího vzduchu .

- c) Zdroje typů AUT 305 , 320, 350 se připojují na svorkovnici přístupnou po sejmutí zadní stěny .
- d) Všechny typy zdrojů jsou na předním panelu vybaveny voltmetrem pro informativní kontrolu výstupního stabilizovaného napětí . V zadním panelu je umístěna zásuvka , která je určena pro připojení zátěže zdroje , příp. přesnějšího měřidla .
- e) Všechny typy jsou opatřeny větracími otvory. Chlazení přístrojů AUT 305, AUT 320 je přirozené . Chlazení přístroje AUT 350 je s nuceným oběhem chladicího vzduchu . Při instalaci a provozu je nutno dbát na to, aby nebyly zhoršeny podmínky pro chlazení přirozeným tahem vzduchu. Nedodržení této podmínky může mít za následek poškození, příp. zničení přístroje .
Vnější povrchová úprava je provedena lakováním .
- f) Řídící elektronická část je společná pro všechny tři typy zdrojů . Konstrukčně je řešena dvěma jednotkami na bázi plošných spojů . Jednotky jsou opatřeny zástrčkami , takže jsou snadno vyměnitelné .

7. BALENÍ, DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Zdroje AUT 305, 320, se vkládají do kartonových krabic , vyložených lepenkovými vložkami . Obaly jsou opatřeny přísl. dopravními nápisy .

Zdroje AUT 350 jsou baleny do kartonové krabice, potom uloženy do beden a zajištěny proti pohybům . Bedna musí být opatřena nápisem ,, POZOR NEKLOPIT ,, !

Doprava zdrojů se může provádět libovolnými krytými dopravními prostředky, zásadně dle podmínek hospodářské smlouvy.

Zdroje musí být skladovány v suchých, dobře větraných místnostech, bez vlivů povětrnosti a bez chemických vlivů, jmenovitě rtuť. par . Teplota může kolísat od -10°C do $+25^{\circ}\text{C}$. Vlhkost skladovacího prostoru nesmí překročit trvale 75% při 20°C .

8. MONTÁŽ, PŘIPOJENÍ

Před uvedením zdrojů do provozu je nutno se přesvědčit, zda se během dopravy neuvolnily některé součásti nebo spoje. Pro tento účel sejmeme vrchní kryt a to tak, že odstraníme šroubky , které upevňují zadní štítek a směrem k zadní stěně zdroje vysuneme dva profilované pásky, které spojují vrchní kryt se spodním krytem . Po vyjmutí těchto pásek už je možno sejmut vrchní kryt .

Po provedené kontrole můžeme na připojovací svorkovnici umístěné v zadní části přístroje připojit síťové napětí. Spotřebič můžeme buď rovněž připojit přímo na přísl. výstupní svorky (R2, N2) a nebo do 16ti Ámperové zásuvky, umístěné vedle připojovací svorkovnice. Pouze u zdroje ÁUT 350, pokud spotřebič odebírá proud větší než 16Á je nutno jej připojit výhradně na svorkovnici.

Přístroje a jejich příslušenství je nutno připojovat na síť dle ČSN 34 1020 a ČSN 34 1030.

9. UVEDENÍ DO PROVOZU

Po zapnutí vypínače na předním panelu ukáže voltmetr ihned výstupní napětí.

Výstupní napětí zdrojů nastavujeme odporem R28, jehož jezdec je přístupný izolovaným šroubovákem po sejmutí záslepky z otvoru na pravé straně předního panelu.

10. OVĚŘENÍ FUNKCE

- a) Při zkoušce stabilizace se zdroj připojí na síť přes regulační autotransformátor. Na vstup i výstup se připojí kontrolní elektrodynamické nebo ferromagnetické voltmetry (nikoliv voltmetr s usměrňovači) s třídou přesnosti min. 0,2. Na výstup zdroje připojíme příslušnou jmenovitou zátěž. Při kolísání vstupního napětí 187 až 242 V (175 - 242 V) se musí přesnost výstupního napětí pohybovat v mezích $\pm 0,5\%$ ($\pm 1\%$).
- b) Ověření funkce přepětové ochrany provedeme tak, že při zapnutém zdroji postupně zvyšujeme potenciometrem R28 (jeho nastavovací šroub je vyveden na předním panelu pod voltmetrem) výstupní napětí. V mezích výstupního napětí 245 $\pm 3\%$ se musí uvést v činnost přepětová ochrana. Projeví se rozsvícením signálka na předním panelu a výstupní svorky zdroje se přitom musí přepojit na nestabilizované vstupní napájecí napětí zdroje.

11. OBSLUHA A ÚDRŽBA

Obsluha se prakticky skládá jenom z nastavení potřebného výstupního napětí, které může být v rozmezí 210 V až 230 V. Tím se také mění regulační rozsah. Při 210 V výstupního napětí může vstupní napětí kolísat v mezích 166 V až 232 V a při 230 V výstup. napětí může vstup kolísat v rozmezí 186 V až 252 V.

Údržba zdrojů je minimální a skládá se v podstatě jenom z dohlížení na to, aby zdroj pracoval v pracovních podmínkách stanovených bodem 4.

12. PORUCHY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

- 1) Po zapnutí přístroje nebo během jeho provozu zůstává výstupní napětí na nízké hodnotě :
 - a) vadná pojistka PO 2
 - b) vadná pojistka PO 1
 - c) vadná jednotka GI
- 2) Po zapnutí nebo v provozu vzroste výstupní napětí tak, až se uvede v činnost přepětová ochrana:
 - a) vadný jeden z tyristorů X 1 , X 2
 - b) vadná jednotka GI
 - c) vadná jednotka ZV
 - d) vadné trafo T 5
- 3) Po zapnutí zůstává výstupní napětí nulové:
 - a) na vstupních svorkách R 1, N 1 chybí napětí
 - b) vadný vypínač Vp
- 4) Při zapnutí nebo během provozu zafunguje přepětová ochrana aniž by se předtím zvýšilo výstupní napětí:
 - a) vadný obvod přepětové ochrany - nutno vyměnit jednotku GI

13. OPRAVY A SERVIS

Opravy a servis provádí přímo výrobce svými pracovníky. Event. požadavky adresujte na oddělení ORJ výrobního závodu .

Jelikož u těchto přístrojů je velmi malá poruchovost a výrobce má k dispozici potřebné náhradní díly a kvalifikované pracovníky , je možno v naléhavých případech se telef. domluvit na termínu přistavení a běžné opravy jsou v tomto případě prováděny u výrobce během jednoho dne - na počkání .

Zákazníci, kteří vlastní větší množství těchto přístrojů, mohou využít další služby , kterou výrobce nabízí .

Je možno zaškolit pracovníky uživatele , kterým výrobce poskytne i servisní dokumentaci, aby byli schopni provádět běžnou údržbu a event. i opravy sami .

Výrobce má k dispozici a na základě objednávky i možno dodat náhradní díly .

14. SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Název dílu :	AUT 305 AUT 305-P	AUT 320 AUT 320-P	AUT 350 AUT 350-P
Autotrafo	3S065867	2S065914	2S065958
Tlumivka L2	4S065869	3S065908	3S065962
Filtreační tlumivka + kondenzátor	3S065866	3S065926	3S065926 2x
Napájecí trafo T 4		4S065863	
Zpětnovazební trafo T 5		4S065871	
Jednotka generátoru impulzů		2S065888	
Jednotka zpětné vazby		2S065878	

Dodávka náhradních dílů pouze na zvláštní objednávku.

15. VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Zdroj se zapojí tak, že na svorky R1 (fáze), N1 (nulový vodič) se přivede vstupní napětí a na svorky R2 (výstupní fáze), N2 (nulový vodič) se připojí spotřebič ..., ZEM,, se připojí na přísl. označená svorky.

16. ROZMĚROVÉ NÁČRTKY A SCHEMA ZAPOJENÍ

Skříňové provedení AUT 305, AUT 320	č.v. 3Z065905
Skříňové provedení AUT 350	č.v. 3Z065955
Panelové provedení AUT 305, AUT 320 AUT 350	č.v. 3Z065805
Schema zapojení AUT 305, 320, 350 odruš.	č.v. 2Z065903

17. SPECIFIKACE SOUCASTI

HRCs - www.radiojournal.cz

a) Odpory

Označení:	N á z e v	Hodnota (Ω)	Max. zátěž (W)	Tolerance (%)	Typové označení
R 1	Drátový odpor	120	2	+5	TR 636 120/B
R 2	Odpor. trimr keram.	3,3k	0,5	+30	TP 015 3k3
R 3	Odpor s kov. vrstvou	39k	0,25	+5	TR 151 39k/B
R 4	Odpor s kov. vrstvou	100	0,5	+5	TR 152 100/B
R 5	Odpor s kov. vrstvou	100	0,5	+5	TR 152 100/B
R 6	Drátový odpor	470	2	+5	TR 636 470/B
R 7	Drátový odpor	68	1	+5	TR 635 68/B
R 8	Drátový odpor	39	1	+5	TR 635 39/B
R 9	Drátový odpor	39	1	+5	TR 635 39/B
R 10	Drátový odpor	680	2	+5	TR 636 680/B
R 11	Odpor. trimr keram.	2,2k	0,5	+30	TP 015 2k2
R 12	Odpor s kov. vrstvou	560	0,25	+5	TR 151 560/B
R 13	Odpor s kov. vrstvou	1k	0,25	+5	TR 151 1k/B
R 14	Odpor s kov. vrstvou	750	0,5	+5	TR 152 750/B
R 15	Odpor s kov. vrstvou	4,7k	0,25	+5	TR 151 4k7/B
R 16	Odpor s kov. vrstvou	2,2k	0,25	+5	TR 151 2k2/B
R 17	Odpor s kov. vrstvou	1,5k	0,25	+5	TR 151 1k5/B
R 18	Odpor s kov. vrstvou	3,9k	0,5	+5	TR 152 3k9/B
R 19	Odpor s kov. vrstvou	100	0,5	+5	TR 152 100/B
R 20	Odpor s kov. vrstvou	1,5k	0,5	+5	TR 151 1k5/B
R 21	Odpor. trimr keram.	47k	0,5	+30	TP 015 47k
R 22	Odpor s kov. vrstvou	2,2M	0,25	+5	TR 151 2M2/B
R 23	Odpor s kov. vrstvou	68k	0,25	+5	TR 151 68k/B
R 24	Odpor s kov. vrstvou	22k	0,25	+5	TR 151 22k/B
R 25	Odpor s kov. vrstvou	22k	0,25	+5	TR 151 22k/B
R 26	Odpor s kov. vrstvou	10k	0,25	+5	TR 151 10k/B
R 27	Odpor s kov. vrstvou	10k	0,5	+5	TR 152 10k/B
R 28	Potenciometr drátový	10k	0	+10	TR 622 10k/A

Označení:	N á z e v	Hodnota (Ω)	Max. zátěž (W)	Tolerance (%)	Typové označení
R 29	Odpor s kov. vrstvou	10k	0,5	+5	TR 152 10k/B
R 30	Odpor. trimr keram.	3,3k	0,5	+30	TP 015 3k3
R 31	Odpor drátový	47	1	+5	TR 635 47/B
R 32	Odpor drát. regul.	220	15	+10	TR 622 220/A
R 33	Odpor drátový	4,3k	15	+5	TR 512 4k3/B
R 34	Odpor s kov. vrstvou	0,56M	0,5	+5	TR 152 M56/B
R 35	Odpor s kov. vrstvou	0,27M	0,25	+10	TR 151 M27/A
R 36	Odpor. trimr keram.	47k	0,5	+30	TP 015 47k
R 37	Potenciometr drátový	100	0,5	+20	TP 680 100
R 38	Odpor s kov. vrstvou	1k	0,5	+5	TR 152 1k/B
R 39	Odpor. trimr keram.	1,5k	0,5	+30	TP 015 1k5
R 40	Odpor s kov. vrstvou	1k	0,5	+5	TR 152 1k/B
R 41	Odpor s kov. vrstvou	10k	0,25	+5	TR 151 10k/B
R 42	Odpor s kov. vrstvou	4,7k	0,25	+5	TR 151 4k7/B
R 43	Odpor s kov. vrstvou	150	0,5	+5	TR 152 150/B
R 44	Odpor s kov. vrstvou	3,6k	0,25	+5	TR 151 3k6/B
R 45	Odpor s kov. vrstvou	0,18M	0,25	+5	TR 151 M18/B
R 46	Odpor drátový	1,5k	1	+5	TR 635 1k5/B
R 48	Odpor s kov. vrstvou	2k2	1	+10	TR 153 2k2/A
R 49	Odpor s kov. vrstvou	2k2	1	+10	TR 153 2k2/A

b) Kondensátory

Označení	N á z e v	Hodnota	Max.napětí (V)	Tolerance (%)	Typové označení	Pozn.: (AUT)	Ks:
C 1	Kondensátor z metalis.papíru	1 uF	400st	+20	TC 684a 1M	305;320	
C 2	Kondensátor z metalis.papíru	2 uF	400st	+20	TC 684a 2M	350	
	Kondensátor z metalis.papíru	2 uF	400st	+20	TC 684a 2M	305	
C 3	Kondensátor z metalis.papíru	8 uF	400st	+20	TC 684a 8M	320	2
	Kondensátor z metalis.papíru	8 uF	400st	+20	TC 684a 8M	350	4
C 4	Kondensátor elektrolytický	50 uF	35ss	-10 +100	TE 986 50M		
C 5	Kondensátor elektrolytický	100 uF	35ss	-10 +100	TE 986 100M		
C 6	Kondensátor elektrolytický	100 uF	35ss	-10 +100	TE 986 100M		
C 7	Kondensátor z metalis.papíru	200 uF	70ss	-10 +100	TE 988 200M		
C 8	Kondensátor s dielektrikem z umělé hmoty	2x16 uF	160ss	+20	TC 653 2x16M		
C 9	Kondensátor z metalis.papíru	0,1 uF	160ss	+10	TC 279 M1/A		
C 10	Kondensátor z metalis.papíru	2x4 uF	160ss	+10	TC 473 2x4M/A		
C 11	Kondensátor z metalis.papíru	2 uF	100ss	+20	TC 180 2M		

Označení	N á z e v	Hodnota	Max.napětí (V)	Tolerance (%)	Typové označení	Pozn.: (AUT)	Ks:
C 12	Kondensátor z metalis.papíru	1 μ F	100ss	+20	TC 180 1M		
C 13	Kondensátor s dielektrikem z umělé hmoty	4700pF	160st	+10	TC 276 4k7/A		
C 14	Kondensátor keramický	220 pF	350ss	-20 +50	TK 622 220		
C 15	Kondensátor elektrolytický	50 μ F	35ss	-10 +100	TE 986 50M		
C 16	Kondensátor elektrolytický	20 μ F	70ss	-10 +100	TE 988 20M		
C 17	Kondensátor odrušovací	0,25 μ F	250st	+20	TC 253 M25		
C 18	Kondensátor s dielektrikem z umělé hmoty	0,1 μ F	160ss	+10 -	TC 279 ML/A		
C 19	Kondensátor š dielektrikem z umělé hmoty	0,1 μ F	160ss	+10 -	TC 279 ML/A		
C 20	Kondensátor elektrolytický	100 μ F	35ss	-10 +100	TE 986 100M-PVC		
C 21	Kondensátor elektrolytický	200 μ F	15ss	-10 +100	TE 984 200M-PVC		
C 22	Kondensátor elektrolytický	10 μ F	35ss	-10 +100	TE 986 10M		

Označení	N á z e v	Hodnota	Max. napětí (V)	Tolerance (%)	Typové označení	Pozn.: (ATP)	Ks:
C 23	Kondenzátor odrušovací	0,25 μ F	250 st	\pm 20	TC 253 M25	320	
C 24	Kondenzátor odrušovací	0,25 μ F	250 st	\pm 20	TC 253 M25	320	
C 25	Kondenzátor s dielektrikem z umělých hmot	15 nF	1 000 ss	\pm 10	TC 277 15K/A		
C 26	Kondenzátor odrušovací	0,25 μ F	250 st	\pm 20	TC 253 M25	320	
C 27	Kondenzátor odrušovací	0,25 μ F	250 st	\pm 20	TC 253 M25	320	
C 28	Kondenzátor odrušovací	0,25 μ F	250 st	\pm 20	TC 253 M25	320	
C 29	Kondenzátor odrušovací	0,25 μ F	250 st	\pm 20	TC 253 M25	320	
C 30	Kondenzátor odrušovací Kondenzátor z metalizovaného pap. Kondenzátor z metalizovaného pap.	0,25 μ F 0,5 μ F 1 μ F	250 st 630 ss 630 ss	\pm 20 \pm 10 \pm 10	TC 253 M25 TC 485 M5/A TC 485 1M/A	305 320 350	

c) Polovodičové prvky

Označení	N á z e v	Max.napětí (V)	Max.proud (A)	Typové označení	Pozn.:	Ks:
X 1	Tyristor	1200ss	16	T16/1200	305;320	
X 2	Tyristor	1200ss	25	T25/1200	350	
X 3	Tyristor	1200ss	16	T16/1200	305;320	
X 4	Tyristor	1200ss	25	T25/1200	350	
X 5	Si transistor	120ss	1	KT 502		
X 6	Si transistor	120ss	1	KT 502		
X 7	Si transistor	50ss	0,5	KF 506	Pc=0,8W	
X 8	Oper. zesilovač	-30ss	-0,6	KF 517	Pc=0,8W	
X 9	Si transistor	-30ss	-0,6	KF 517	Pc=0,8W	
X 10	Si transistor	2x15ss	0,5	MAA 501		M21=90-300
U 1	Si dioda	150ss	0,3	KY 130/150		4
U 2	Si dioda	150ss	0,3	KY 130/150		4
U 3	Si dioda	150ss	0,3	KY 130/150		4
U 4	Si dioda	150ss	0,3	KY 130/150		4
U 5	Zenerova dioda	8,8-11ss	0,05	5NZ70		
U 6	Zenerova dioda	8,8-11ss	0,05	5NZ70		
U 7	Si dioda	150ss	0,3	KY 130/150		
U 8	Zenerova dioda	5-6ss	0,1	1NZ70		
U 9	Si dioda	10ss	0,01	KA 502		
U 10	Si dioda	10ss	0,01	KA 502		

Označení	N á z e v	Max.napětí (V)	Max.proud (A)	Typové označení	Pozn.:	Ks:
U 11	Si dioda	150ss	0,3	KY 130/150		
U 12	Si dioda	150ss	0,3	KY 130/150		
U 13	Zenerova dioda	13,5-16,5ss	0,05	7NZ70		
U 14	Zenerova dioda	13,5-16,5ss	0,05	7NZ70		
U 15	Si dioda	150ss	0,3	KY 130/150		
U 16	Si dioda	10ss	0,01	KA 502		
U 17	Zenerova dioda	5-6ss	0,1	1NZ70		
U 18	Zenerova dioda	5-6ss	0,1	1NZ70		

d) Vypínače , relé , stykače , pojistky , ventilátor

Označení	N á z e v	Typové označení	Poznámka
Vp	Vestavný vypínač	VS 16-N016343B	305; 320
Vp	Vestavný vypínač	VS 321102-B4-V-S	350
R1 1	Relé	LUN 2621.41 12V	
R1 3	Stykač	VK 16-220Vst/50Hz	
R1 4	Relé	15N 59914 12V	
Po 1	Tepelné relé	NTP 10-60°C	
	Pojistka trubičková	1,6 A	305
	Pojistk. vložka	2410-6A	320
	Pojistk. vložka	2410-16A	350
Po 2	Pojistka trubičková	0,2A	305; 320
	Pojistka trubičková	0,5A	350
V	Voltmetr	FP 80 250Vst	
H	Telef. doutnavka	100 V č. 103913	
V ²⁾	Ventilátor	Mezaxial 3201	350

e) Transformátory

Označení	N á z e v	Číslo výkresu	Poznámka
T 1	Autotransformátor Autotransformátor Autotransformátor	3S065867 2S065914 2S065958	AUT 305 AUT 320 AUT 350
T 2	Proudový transformátor	4S065865	
T 3	Impulzní transformátor	4S065875	
T 4	Napájecí transformátor	4S065863	
T 5	Transformátor skutečné hodnoty výstup.napětí	4S065871	

f) Flumivky

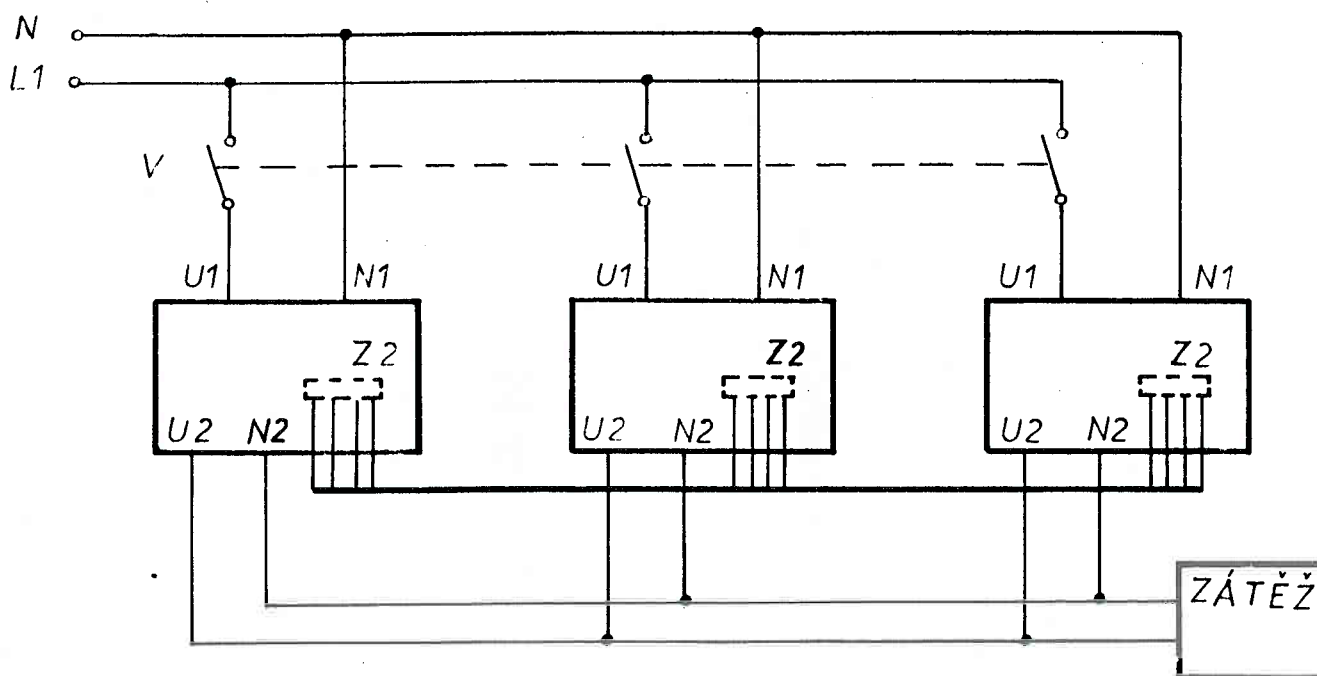
Typ zdroje :	AUT 305	AUT 320	AUT 350
<u>Označení</u>			
L 1	-	4S065906	4S065906
L 2	4S065869	3S065908	3S065962
L 3	4S016440B	4S016545	4S016545
L 4	3S065893	3S016410	3S065960
L 5	3S064424a	3S064430	3S064441
L 6	3S064424a	3S064430	3S064441
L 7 a,b	-	3S064435	-
			2 ks

Paralelní provoz zdrojů AUT 350.

Pokud výkon stabilizovaného napětí nelze rozdělit tak, aby v jedné fázi nepřevýšil 5 kVA, je třeba zdroje AUT 350 řadit paralelně a to buď dva nebo tři, takže lze pak stabilizovat jednofázový výkon 10 kVA nebo 15 kVA.

Vstupy se připojují paralelně na síť a výstupy paralelně na zátěž. Pomocí vodičů (1) a vidlic dodávaných jako příslušenství, je třeba propojit zásuvky na zadní stěně zdrojů AUT tak, aby ve vidlicích byly zapojeny kolíky 9 až 12, čili že vidlice budou navzájem propojeny čtyřmi vodiči. Řídicí část (to zn. jednotky GI a ZV) bude vždy ponechána jenom v jednom z paralelně provozovaných zdrojů. Z ostatních zdrojů musí být řídicí jednotky GI a ZV vyjmuty! Pokud bude použito tři paralelně zapojených zdrojů, je třeba na jednotce GI (funkční schéma 2-7-065903) té řídicí části, která zůstane v provozu, zamenit odpory R 8, R 9 typu ER 635 39 za typu 635 18. Schéma paralelně zapojených zdrojů AUT 350 je na obrázku 2.

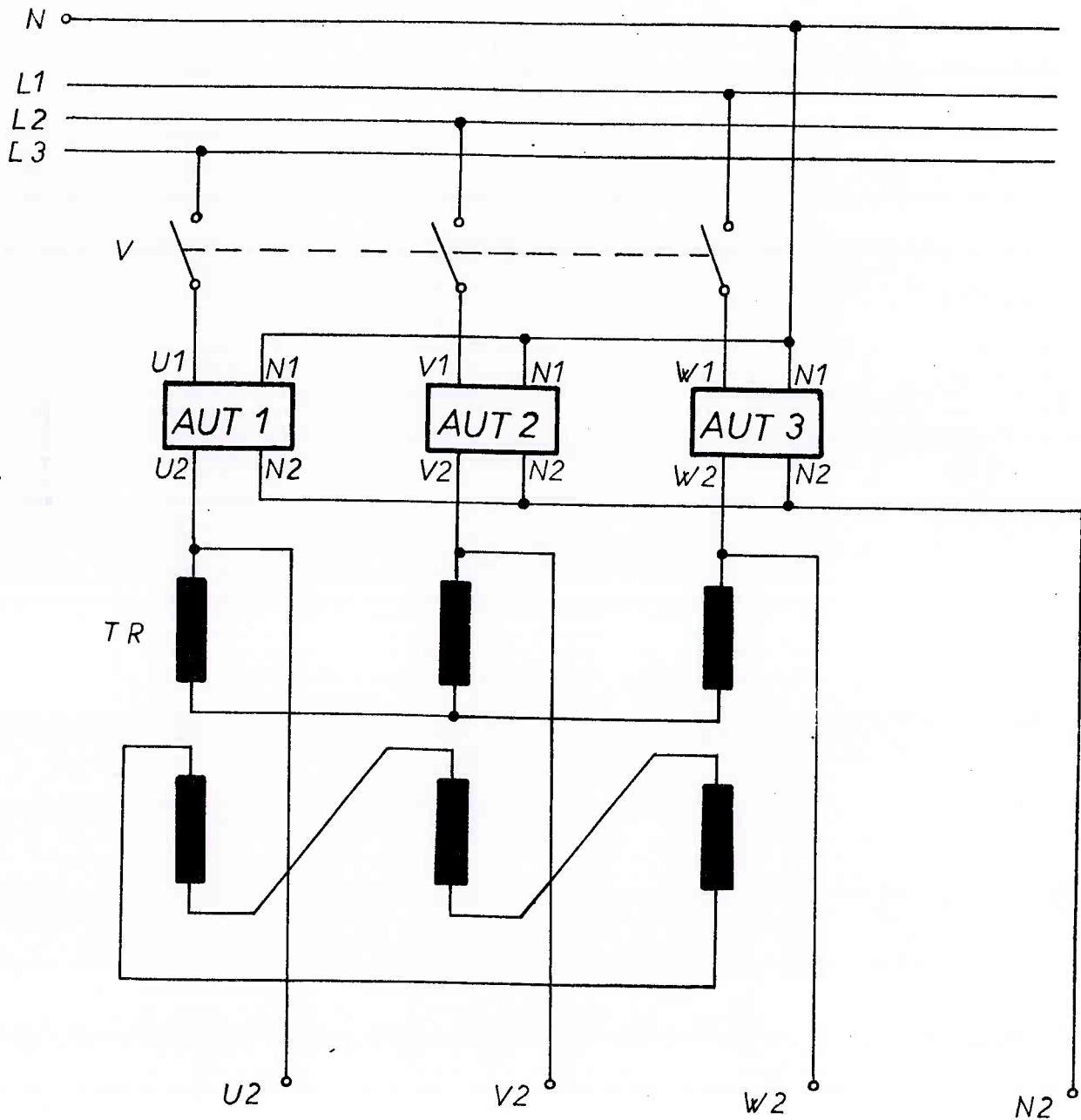
(1) Vodiče nejsou v příslušenství zdrojů, doporučený průřez propojovacích vodičů 0,5 mm².



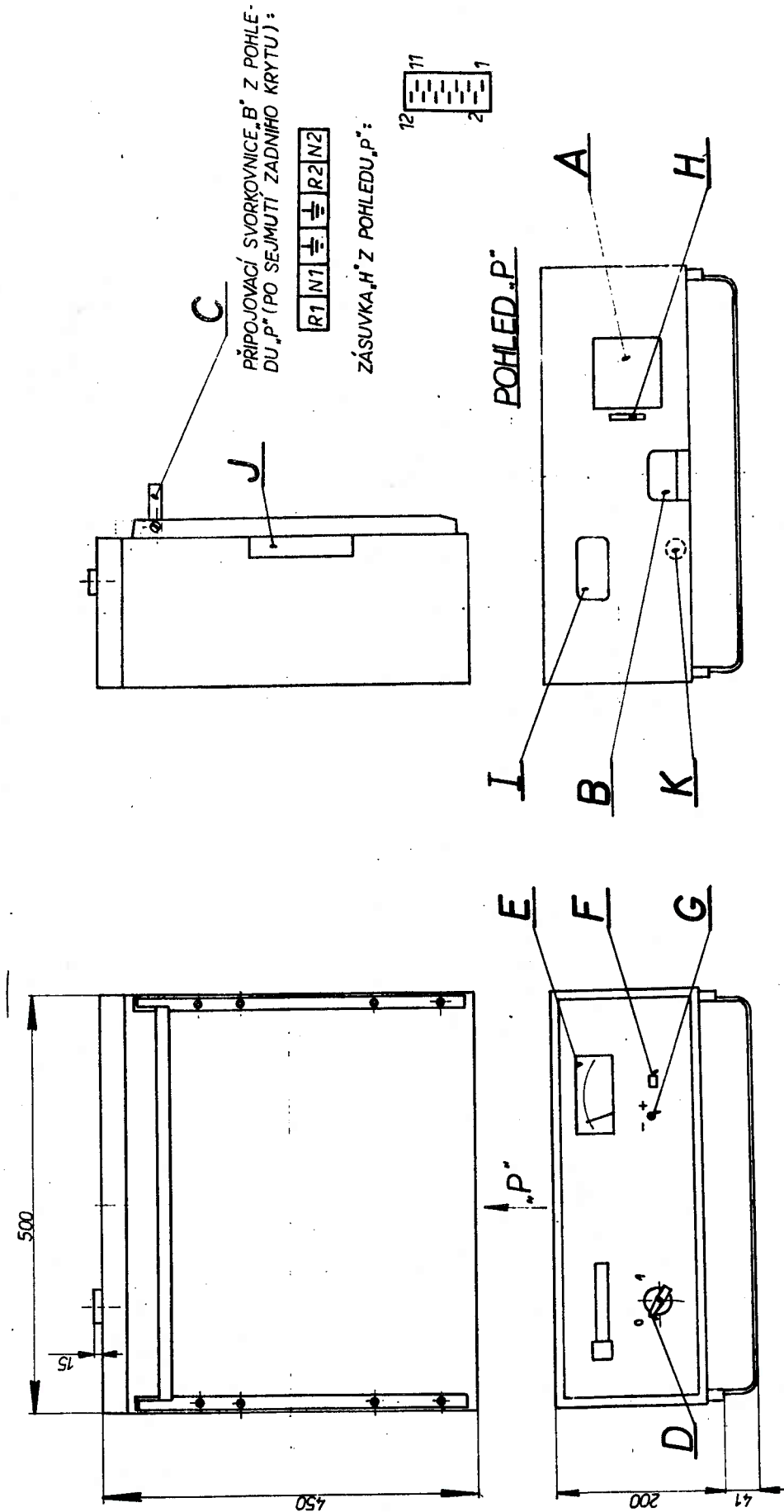
Stabilizace třífázové sítě

Zdrojů typu AUT 320 a AUT 350 je možno též použít pro stabilizaci třífázové sítě a to použitím tří zdrojů příslušného výkonu.

Pro případ, že chceme stabilizovat fázově i sdružené napětí, je nutno soupravu doplnit sdružovacím transformátorem ŠTR 1-5. Schema zapojení je na obr. 1. Přitom je třeba dbát toho, aby se hodnoty zatěžovacích proudů v jednotlivých fázích nelišily o více než 20 %.



OBR. 1

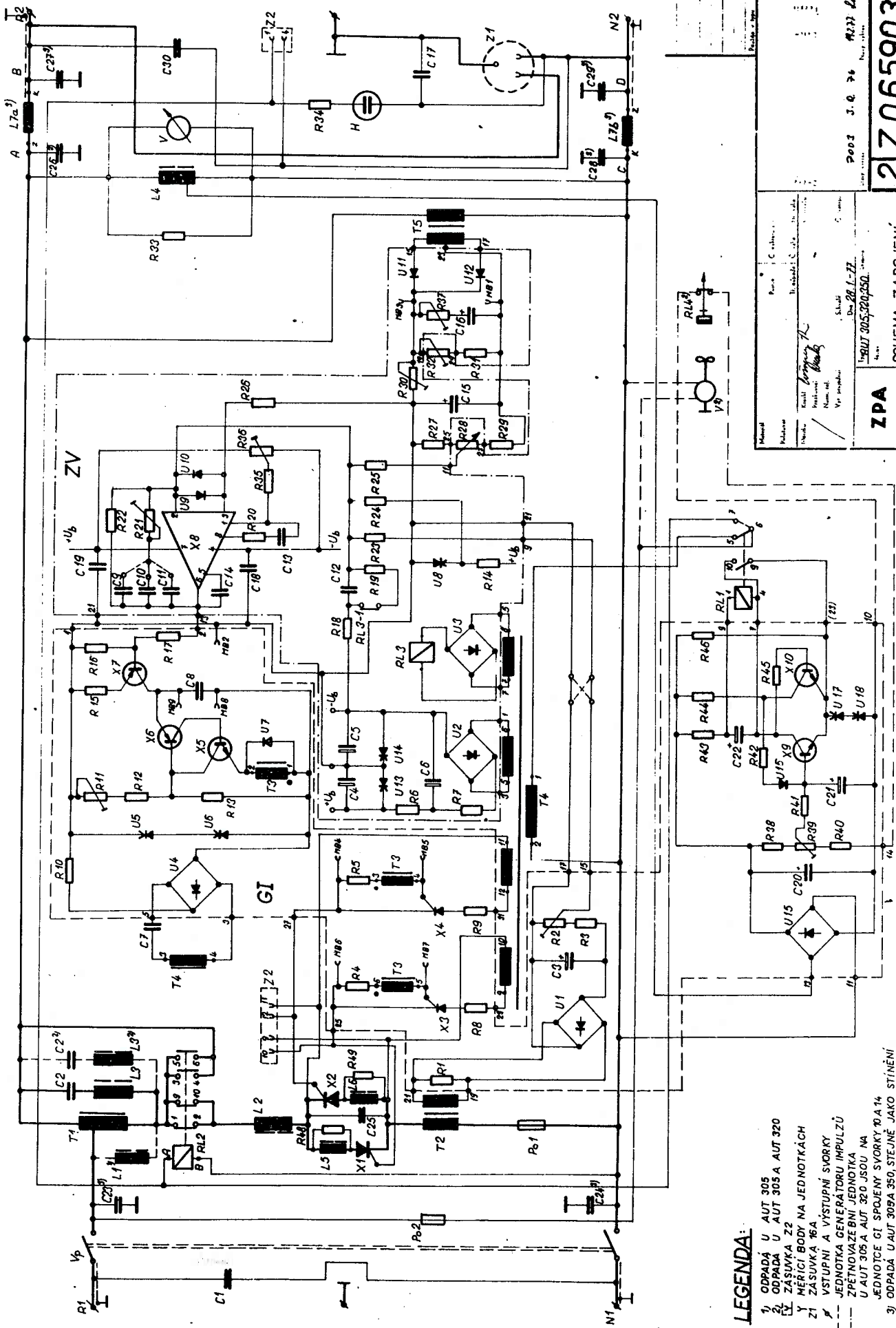


- A-ZÁSUVKA Z1 IČ. 5517-238, 16A, 250V
- B-VÝSTUP; SVORKOVNICE RAD. RV 6
- C-SKLOPNÁ PODPĚRA
- D-SÍŤOVÝ VYPÍNAČ Vp
- E-VOLTMETR VÝSTUP. NAPĚTÍ V
- F-SIGNALKA PŘEPĚTOVÉ OCHRANY,
- G-POTENCIOMETR PRO NASTAVENÍ VÝSTUPNÍHO NAPĚTÍ R 28
- H-ZÁSUVKA Z2
- I-TYPOVÝ ŠTÍTEK
- J-VÝSUVNÁ DRŽADLA
- K-POJISTKA PO 1

ROZMĚROVÝ NÁČRTEK

3Z065905

PO 2 UMÍSTĚNA VLEVO ZA PŘEDNÍM PANELEM



LEGENDA:

- 1) ODPADÁ U AUT 305
- 2) ODPADÁ U AUT 305 A AUT 320
- 3) ZASUVKA Z2
- 4) MĚRICÍ BODY NA JEDNOTKÁCH
- 5) VSTUPNÍ A VÝSTUPNÍ SVORKY
- 6) JEDNOTKA GENERÁTORU IMPULZŮ
- 7) ZPĚTNOVÁZEBNÍ JEDNOTKA
- 8) U AUT 305 A AUT 320 JSOU NA
- 9) JEDNOTKĚ GI SPOJENY SVORKY D A 14
- 10) ODPADÁ U AUT 309 A 350, STEJNĚ JAKO STÍNĚNÍ
- 11) VSTUP A VÝSTUP, PŘÍVODŮ; U ZDROJŮ AUT 305
- 12) A 350 JSOU PROPOJENY SVORKY A a B, STEJNĚ JAKO SVORKY Ca D.

Název: ZPA ZÁVOD DEČIN		Datum: 28.1.77 Autor: J. ŠKODA
Projektant: <i>J. Škoda</i> Kvalifikace: <i>Strojník</i> Vzor: <i>305, 320, 350</i>		Počet: 3-0 76 Název: 2Z065903 99