

PDPEAP EUREKA	OPIS TECHNICZNY REFLEKTOMETR E 621	OT 107	
		ark. 8	a-szy 25

### 6.2. Wzmacniacz napięć stałych z przetwarzaniem

Napięcia stałe uzyskane w detekcji w sprzęgaczu kierunkowym są tak małe, że do ich wzmocnienia są niezbędne wzmacniacze z przetwarzaniem.

Wejście wzmacniacza tworzą tranzystory polowe T201, T202 oraz T205, T206. Ich bramki są sterowane przebiegami prostokątnymi  $f=135 \text{ Hz}$ . Na wyjściu przetwornika /na C205, C225/ powstaje przebieg prostokątny o amplitudzie proporcjonalnej do uzyskanego z detekcji napięcia stałego.

We wzmacniaczach wstępnych Os201, Os203 przebieg prostokątny jest wzmocniany 40 dB i dochodzi do dzielników wstępnych R118 do R122 i R148 do R152, które są mechanicznie sprzężone z dzielnikami głównymi. Dzielniki wstępne, ze względu na silne ujemne sprzężenie zwrotne obejmujące swą pętlą wzmacniacze wstępne i końcowe, nie decydują o wzmocnieniu całego układu, Ich rola sprowadza się jedynie do ochrony wzmacniaczy końcowych przed przesterowaniem przy pomiarze większych mocy.

Po dzielnikach wstępnych następują wzmacniacze końcowe Os202, Os204 o wzmocnieniu około 50 dB. Wzmacniacze końcowe sterują detektory synchroniczne T203, T204 i T207, T208. Bramki tych detektorów są sterowane tymi samymi przebiegami prostokątnymi co przetworniki. Dzięki synchronicznej detekcji wszelkie niesynchroniczne napięcia zakłócające i szумы nie są detektowane i nie fałszują wyników pomiaru.

Po detektorach synchronicznych następują człony RC o małej częstotliwości granicznej R213, C213 i R233, C233. Dzięki nim uzyskuje się stabilność pracy układu bez tendencji do samowzbudzenia. Na kondensatorach C213 i C233 powstaje napięcie wyprostowane około 0,7V /pełne wychylenie wskazówek mierników na każdym zakresie pomiaru/. To napięcie jest doprowadzone do dzielników głównych wyznaczających zakresy pomiarów ; R105 do R112, R135 do R142.

Z wyjścia dzielników głównych, tzn. z punktów połączenia rezystorów R105 i R106 oraz R135 i R136 podzielone napięcie doprowadzone jest przez diody kompensacji temperaturowego dryftu zera w sprzęgaczu kierunkowym D302, D303 do elektrody /ródła/ tranzystorów polowych T202, T206. Rezystory R103, R133 wraz z potencjometrami korekcji zera R101, R131 i dzielnikami R102, R104 i R132, R134 dają wstępną niewielką polaryzację umożliwiającą ustawienie wskazówek mierników na zero przy braku