

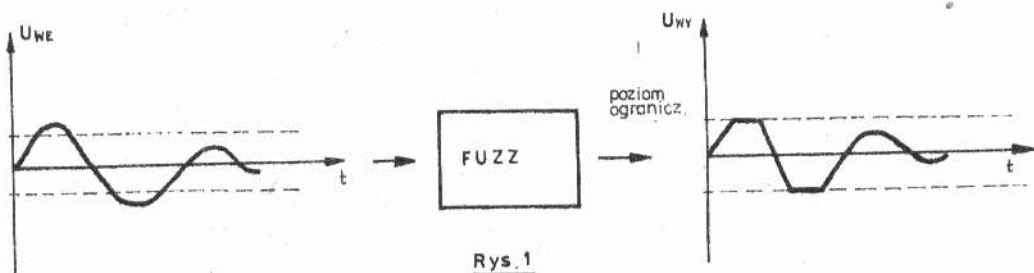
## PROSTE UKŁADY ELEKTRONICZNE

### Przystawka do gitary

Miłośnicy gry na gitarze chętnie wyposażają swoje urządzenia wzmacniające w różne układy, które modyfikują brzmienie instrumentu. Jednym z takich układów jest tzw. fuzz. Działanie tej przystawki polega na

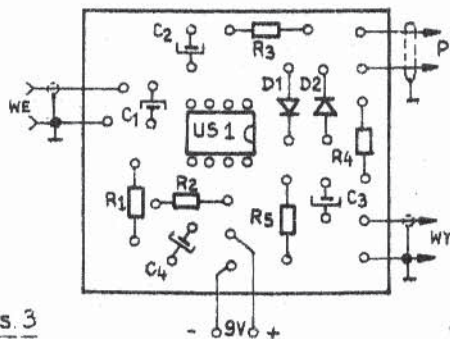
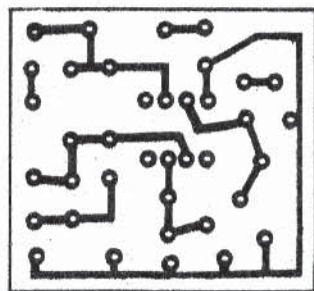
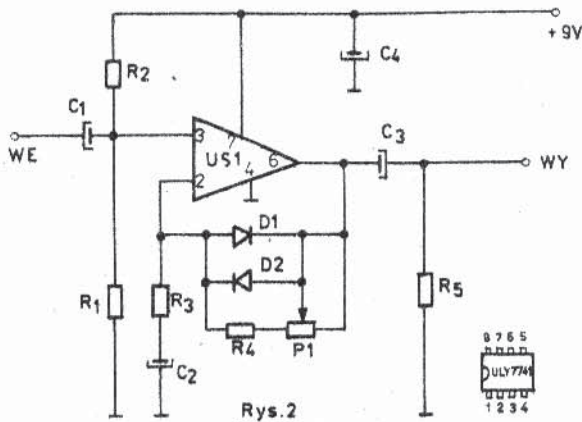
układ scalony ULY 7741, który objęty jest napięciowym, ujemnym sprzężeniem zwrotnym. Oznacza to, że część sygnału z wyjścia wzmacniacza doprowadzana jest do jego wejścia, ale w fazie przeciwnej niż faza sygnału wejściowego.

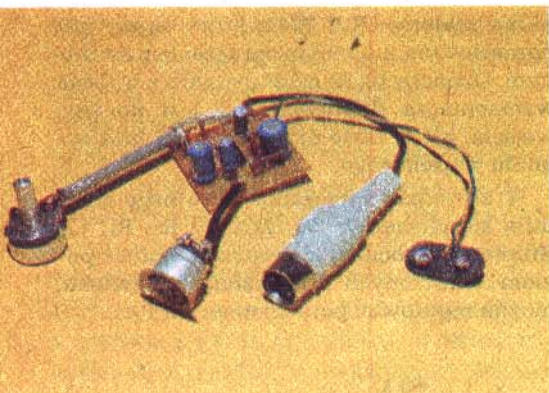
W obwodzie sprzężenia zwrotnego znajdują się elementy: D1; D2; P1; R4; R3; C2. Stopień wzmocnienia, a co za tym idzie poziom wnoszonych zniekształceń dźwięku, można regulować potencjometrem P1.



„obcinaniu” amplitudy przebiegu elektrycznego pochodzącego z gitary (rys. 1). Ucho ludzkie odbiera takie zniekształcenie dźwięku jako swoiste charczenie.

W wyniku obcinania wierzchołków sygnału muzycznego napięcie wyjściowe jest bogate w harmoniczne (wielokrotności częstotliwości przebiegu wejściowego). Z samej gitary elektrycznej otrzymuje się dość „mały” sygnał. Należy zatem napięcie to wzmocnić do odpowiedniej wartości. Wynika z tego wniosek, że fuzz powinien być także wzmacniaczem. Schemat ideowy układu pokazuje rysunek 2. Funkcję wzmacniacza pełni





Istotną zaletą, szczególnie dla początkujących majsterkowiczów jest to, że układ nie wymaga żadnego uruchamiania i działa bezpośrednio po dołączeniu zasilania. Może to być bateria 6F22 lub 6F25, a także zasilacz opisany w „MT” 9/87.

### Konstrukcja

Całość zmontowana jest na płytce drukowanej o wymiarach 47×50 mm. Rysunek 3 pokazuje rozmieszczenie elementów na płycie oraz układ ścieżek.

Potencjometr  $P_1$  połączony jest z płytką przewodem ekranowanym dwużyłowym (patrz fotografia). Ekran przewodu połączony jest z jednej strony do kubka potencjometru, a z drugiej do masy płytki (minusa zasilania).

Wejście i wyjście powinno być również wykonane przewodem ekranowanym zakończonym gniazdem oraz wtykiem diodowym w celu zabezpieczenia przed zakłóceniami i przydźwiękiem sieci elektroenergetycznej.

Zmontowaną płytkę można umieścić np. w mydelniczce, którą uprzednio należy wykleić od spodu folią aluminiową lub miedzianą. Folia ta pełni zadanie ekranu, który musi być dołączony do masy układu.

**Dariusz Poliński**

### Spis elementów

$R_1$ – 220 k,	$C_1$ – 4 $\mu$ 7/10 V,	D1 – BAVP 17 + 21,
$R_2$ – 220 k,	$C_2$ – 100 $\mu$ /6,3 V,	BAP 794 + 5,
$R_3$ – 5k6,	$C_3$ – 4 $\mu$ 7/10 V,	D2 – BAVP 17 + 21,
$R_4$ – 5k6,	$C_4$ – 100 $\mu$ /16 V,	BAP 794 + 5,
$R_5$ – 47 k,		US1–ULY 7741
$P_1$ – 470 k,		

Wszystkie rezystory o mocy 0,125 lub 0,25 W, kondensatory elektrolityczne.