



Emitter I, podobnie jak droższy Emitter II, można zamówić w wersjach Basic lub Exclusive (w której znacznie zwiększono pojemności w zasilaczu - to „konik” Schäfera), a także wybrać wyposażenie. ASR jest niewielką firmą, w której każdy wzmacniacz jest budowany dla konkretnego odbiorcy. Można więc przygotować wzmacniacz z dodatkowym wejściem zbalansowanym, z dwoma wyjściami głośnikowymi, ze wzmacniaczem słuchawkowym (montowanym z przodu lub z tyłu), z przedwzmacniaczem gramofonowym, z dodatkowym wyjściem do nagrywania, z dodatkowym, akumulatorowym zasilaczem dla sekcji przedwzmacniacza itd. Do testu trafiła wersja Basic ze zbalansowanym wejściem, jednym wyjściem do nagrywania, bez wyjścia słuchawkowego, bez przedwzmacniacza gramofonowego, bez regulacji balansu i z pojedynczym zasilaczem.

Friedrich Schäfer uważa, że dobry wzmacniacz wymaga więcej niż jednej obudowy, jednak dzieli go nie na przedwzmacniacz i końcówkę mocy, lecz wyodrębnia zasilacz, który jest w Emitterze I dwa razy cięższy od całej reszty wzmacniacza. Zapakowano go w dużą obudowę z grubych stalowych blach, do której przykręcono czarny, półprzezroczysty płat akrylu. Pod nim widać rząd kolorowych, dużych diod LED, informujących o statusie zasilania, o poprawnej pracy itp. Z tyłu mamy potężne, wielopinowe łącze, a wielka wtyczka, zapinana do urządzenia na zatrzaski, hermetycznie łącząca się z gniazdem, ma przedłużenie w postaci grubego, dość sztywnego kabla zasilającego (produkowanego przez Schäfera), połączony na stałe z właściwym wzmacniaczem. Podłączeniem zasilania ze ściany zajmuje się także kabel ASR, zakończony wtykiem IEC 20A (a nie, jak zwykle 16 A) – tym razem najlepiej urządzenie wpiąć bezpośrednio do ściany, a nie do kondycjonerów. Warto też pamiętać o odpowiedniej polaryzacji wtyczki – właściciel ASR-a zwraca na to uwagę.

ASR EMITTER I

Choinka z dobrym zasilaniem

Pełna nazwa firmy ASR brzmi ASR: Audio Systeme Friedrich Schäfer. To tak naprawdę manufaktura, której „mózgiem”, konstruktorem i projektantem jest jeden człowiek – właśnie Friedrich Schäfer, mający wyraźne poglądy dotyczące urządzeń audio, realizujący je w bezkompromisowy sposób. Dlatego też w ofercie ASR znajdują się tylko trzy urządzenia – dwa wzmacniacze zintegrowane oraz przedwzmacniacz gramofonowy, przy czym integralność różnią się między sobą właściwie tylko mocą.



Trzy srebrne galki, bursztynowy wyświetlacz i czarny płat akrylu – efekt końcowy w stylu środkowoeuropejskim...



Pięć wejść liniowych i jedno gramofonowe. Duża dioda LED wskazuje, które wejście jest aktywne.

Patrząc do wnętrza tej paczki nietrudno zrozumieć to, na co wcześniej skarżył się mój kregosłup. Otóż w środku mamy dwa ogromne transformatory z klasycznymi blachami EI; jest też trzeci - mniejszy - mogący pewnie obsłużyć „normalną” integrę, a tutaj służy tylko do zasilania urządzenia w trybie standby. Dwa duże trafa sugerują, że mamy do czynienia z dual mono - jednak tak nie jest. Tutaj osobno zasilane są obydwie gałęzie - „plus” i „minus”. Pomiedzy trafami umieszczono piękną drukowaną płytkę ze złożonymi ścieżkami i pojemność 12 x 33 000 mikrofaradów. Reszta kondensatorów znalazła się we wzmacniaczu.

Wygląd głównego urządzenia jest na tyle charakterystyczny, że będzie on w dużej mierze decydował o tym, czy w ogóle zainteresujemy się ASR-em. Duże radiatory na bokach nie są na wyrost - urządzenie pracuje najwyraźniej w klasie A przez większą część czasu i grzeje się okrutnie. Otoczenie elektroniki akrylem, a nie metalem, nie jest czymś zupełnie nowym, jednak *Emitter I* jest tak dużym wzmacniaczem, o tak wysokiej mocy, że robi to szczególnie wrażenie. Pod półprzezroczystą ścianką przednią umieszczono bardzo duży, czytelny wyświetlacz alfanumeryczny LED ze wskazaniem siły głosu, napisy informujące o wybranych wyjściach głośnikowych, przeciążeniu itp. Są tam też pomarańczowe diody, ulokowane przy dwóch mniejszych galkach - „standby” oraz selektora wejść. Ta pierwsza ma więcej niż dwa położenia. W „standby” można regulować wzmocnienie, korzystając np. z sekcji przedwzmacniacza, a także korzystać z wyjścia do nagrywania. Powyżej znajdują się dwa dodatkowe - w pierwszym *Emitter I* pracuje w specjalnym, energooszczędnym trybie - najwyraźniej klasa pracy przesuwa się wówczas w kierunku AB. Co ciekawe, można zaprogramować poziom wzmocnienia, powyżej którego wzmacniacz przejdzie w „normalny” tryb pracy.

Pośrodku mamy pokrętkę wzmocnienia, a po prawej - selektora wejść. Widać sześć wejść liniowych, w tej wersji jedno z nich to wejście zbalansowane. Jest też wejście oznaczone „Dir”, które prowadzi sygnał do ścieżki bez żadnego przełącznika, bezpośrednio do tłumika - i to nie ścieżką, a srebrnymi drucikami. Przeznaczone jest ono do systemu z pojedynczym źródłem. Jeśli mamy ich więcej, wówczas nie należy z niego korzystać, ponieważ jest podłączone równolegle do sygnału podawanego z selektora wejść.

Z tyłu widzimy, że układy wewnątrz rozmieszczono idealnie symetrycznie względem osi wzmacniacza. Po ściągnięciu górnej i dolnej ścianki ukazuje się widok, który można porównać tylko do pornografii: do czegoś takiego się ślinimy (przepraszam za „my”, ale myślę, że nie jestem w tym osamotniony) i o tym marzymy. Cały układ zamontowano na dwóch płytkach, zajmujących całe wnętrze. Pierwsza z nich, z układami zasilającymi, w tym baterią kondensatorów, znalazła się pod spodem, zamontowana niejako „na plecach” w stosunku do górnej płytki z układami wzmacniającymi. Obydwe zostały wykonane z najwyższej jakości podkładu teflonowego i charakteryzują się pogrubionymi ścieżkami z miedzi OFC pokrytymi złotem.



Sporo wejść i wyjść, duże zaciski głośnikowe adekwatne do klasy urządzenia i jego mocy.

Układ obydwu kanałów rzeczywiście jest idealnie symetryczny względem osi, którą wyznaczają ścieżki masy, prowadzone w gwiazdę. Wejścia to znakomite, lutowane gniazda RCA. Wchodzą one bezpośrednio do płytki, bez pomocy kabelków. Dalej pracuje selektor wejść, zbudowany wokół najlepszych chyba elementów przełączających - kontakttronów, tutaj w wersji wojskowej, a ich sterowaniem zajmują się kości logiczne. Stąd sygnał trafia do tłumika - zbudowanego z pięknych oporników ustawianych w pary (jeden opornik równolegle, jeden szeregowo) także przez kontakttrony sterowane logiką. Nie słychać jednak charakterystycznego „klikania”, ponieważ tego typu elementy przełączające są bardzo ciche. Na wejściu sekcji wzmacniającej mamy układ scalony AD843 firmy Analog Devices, obok którego widać kość sprzężenia zwrotnego. Tranzystory sterujące i końcowe przymocowano do solidnego, pokrytego złotem płaskownika, przykręconego do bardzo

dużych radiatorów. Taka konstrukcja mechaniczna i jej naprężenia powoduje, że radiatory przy rozgrzewaniu się i stygnięciu co jakiś czas cichutko skrzypią. Nie jest to denerwujące, ale trzeba mieć świadomość, że to nie sygnalizuje też żadnej usterki. W każdej końcówce pracują trzy równolegle, w układzie push-pull, tranzystory MOSFET Toshiba (2SJ201 + 2SK1530).

Płytką dla opcjonalnego wejścia zbalansowanego (układ wzmacniacza nie jest symetryczny), wpięta jest pionowo przy tylnej ściance. Desymetryzator opiera się na układach scalonych SSM2143, które są buforami linii - można przy nich korzystać z długich kabli połączeniowych. Małymi DIP-ami możemy ustawić impedancję wejściową - albo 1 kOhm, albo 10 kOhmów.

Całość wygląda fantastycznie zarówno dzięki solidności, jak i dopracowaniu najmniejszych szczegółów. Efektowny i funkcjonalny jest też pilot zdalnego sterowania, wykonany z corianu - sztucznego marmuru.

Dzięki oddzieleniu zasilania, układy wzmacniacza mają znacznie więcej luzu i mogą zostać optymalnie poukładane.



LABORATORIUM ASR EMITTER I

ASR potrafi rzeczy, które zarezerwowane są dla największych tranzystorowych pieców, z łatwością pokonując pod względem mocy wyjściowej dwóch rywali tego testu. Przy 8-omowym obciążeniu nie jest może jeszcze spektakularnie ($2 \times 138 \text{ W}$), ale 4 omowy pozwalają wyciągnąć 248 W w każdym kanale, a 446 W przy 2 omach pokazują pełny potencjał. Pomiar w trybie dwukanałowym (dla 4 i 2 omów) został zakłócony reakcją systemów zabezpieczeń, jeszcze przed przesterowaniem, ale nawet mimo to osiągnięte rezultaty ($2 \times 221 \text{ W}$ przy 4 omach i $2 \times 396 \text{ W}$ przy 2 omach) są rewelacyjne. Czulość zbliżona do standardowej wynosi 0,24 V.

Poziom szumów wzmacniacza nie jest może rekordowo niski, ale -88 dB to wynik przyzwoity, a dynamika osiąga 109 dB.

W pasmie przenoszenia (rys. 1) widać niemal idealną zbieżność charakterystyk dla wszystkich impedancji, które w żadnym punkcie nie przekraczają poziomu -1,1 dB. Powyżej 20 kHz następuje jedynie delikatne podbicie, którego szczyt (+1,1 dB) przypada na ok. 60 kHz.

Zniekształcenia nieparzyste dominują na wykresie z rys. 2. Najsilniejsza trzecia ma poziom -67 dB, piąta leży przy -71 dB, a siódma o 6 dB niżej, ponad granicą -90 dB widać także dziewiątą oraz jedenastą. Powyżej tego pułapu są też druga (wysokie -69 dB) oraz czwarta (-80 dB).

Warto zwrócić uwagę na niemal zupełną niewrażliwość wzmacniacza na impedancję podłączonych kolumn, co znajduje potwierdzenie także na rys. 3. Wszystkie charakterystyki biegną bardzo blisko siebie, ASR utrzymuje zbliżony poziom zniekształceń dla 8, 4 i nawet dla 2 omów! Ponadto krzywe mają bardzo płaski przebieg.

Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]

[Ω]	1 x	2 x
8	138	138
4	248	221*
2	446	396*

Czulość (dla maksymalnej mocy) [V]

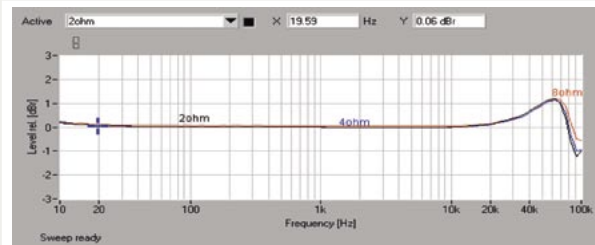
Stosunek sygnał/szum [dB]

(filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W)

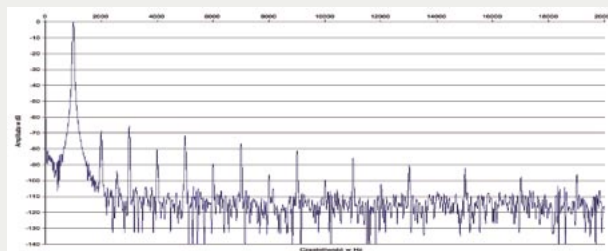
Dynamika [dB]

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)

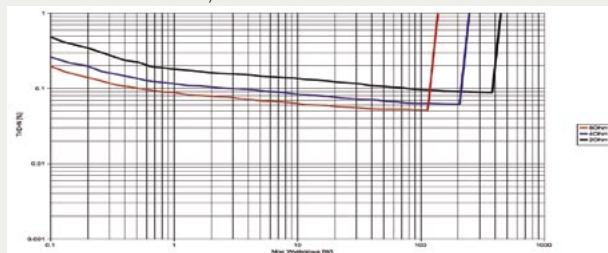
* - punkt załączenia układów zabezpieczających



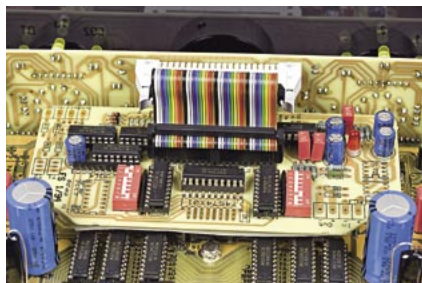
Rys. 1. Pasmo przenoszenia



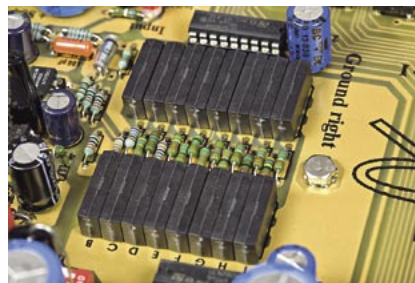
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



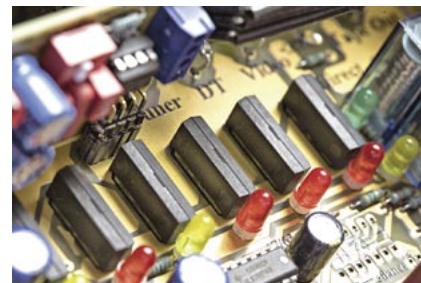
Rys. 3. Moc



Rozbudowana logika sterująca potrzebna m.in. po to, aby włączać kolejne sekcje zasilacza.



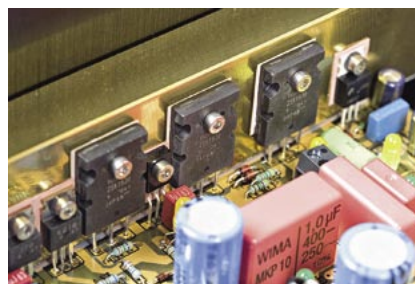
Regulacja siły głosu w pełnej chwale – precyzyjne oporniki, łączone po dwa, przez znakomite, wojskowe kontaktrony.



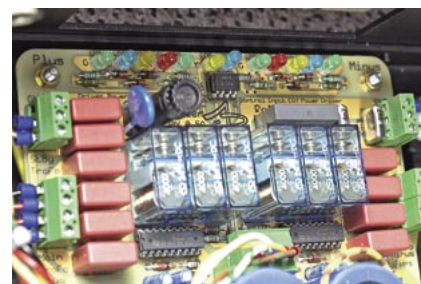
Kontaktrony użyte zostały nie tylko do regulacji wzmocnienia, ale i w selektorze wejść.



Układ scalony Analog Devices to właściwie cały przedwzmacniacz. Obok kość sprzężenia zwrotnego.



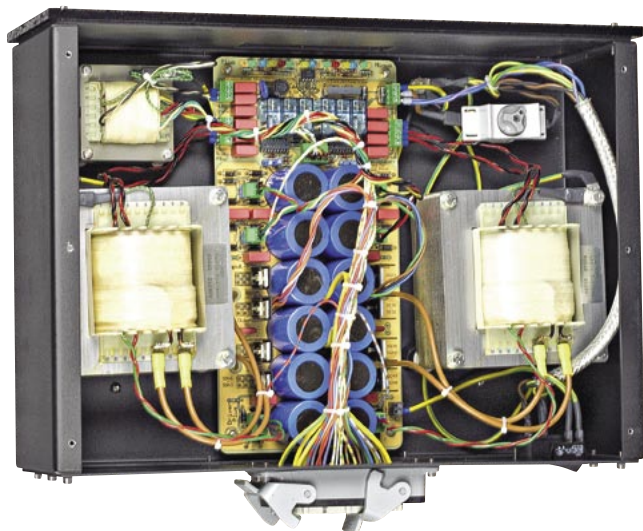
Tranzystory końcowe zostały przykręcone najpierw do grubej sztaby, a tę z kolei przy-mocowano do radiatora.



Zasilacz ASR-a jest niezwykle rozbudowany, stąd konieczność jego sekwencyjnego włączania. Na zdjęciu przekaźniki sterujące tym procesem.

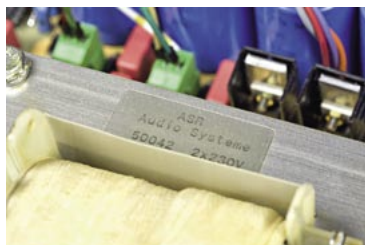


Zasilacz - także tu diody LED informują o statusie urządzenia.



Dwa klasyczne, ogromne transformatory, bateria kondensatorów to tylko wstępny etap przygotowywania napięcia dla końcówek.

Transformatory wykonywane są w ASR samodzielnie, dlatego każdy ma swój numer seryjny.



Łącze zasilacza to element wzięty prosto z wojska, gdzie niezawodność jest priorytetem – stąd hermetyczne zamknięcie gniazda.



Małe otwory wentylacyjne na górnej ścianie zasilacza tworzą logo ASR-a...

...Potężne gniazdo zasilacza nie jest wcale przesadą – może tam płynąć prąd o dużym natężeniu.



ODSŁUCH

Nasylenie, lekkie ocieplenie, soczysta średnica i namacalność źródeł dźwięku. Mamy wrażenie, że między kolumnami stoją realne instrumenty – realne oczywiście umownie. Ze wzmacniaczem *Emitter I* otrzymujemy dźwięk bogaty pod względem barwy, ale i niezwykle zróżnicowany. Pod tym względem *Emitter I* jest fantastyczny. Tutaj trąbka Arta Farmera z „Night Lights” Gerry’ego Muligana była zupełnie inna niż trąbka Clifforda Browna z „Brown and Roach Incorporated”. I nie chodzi nawet o jakość nagrania, choć to też było klarowne, ale o człowieka, który się instrumentem posługiwał.

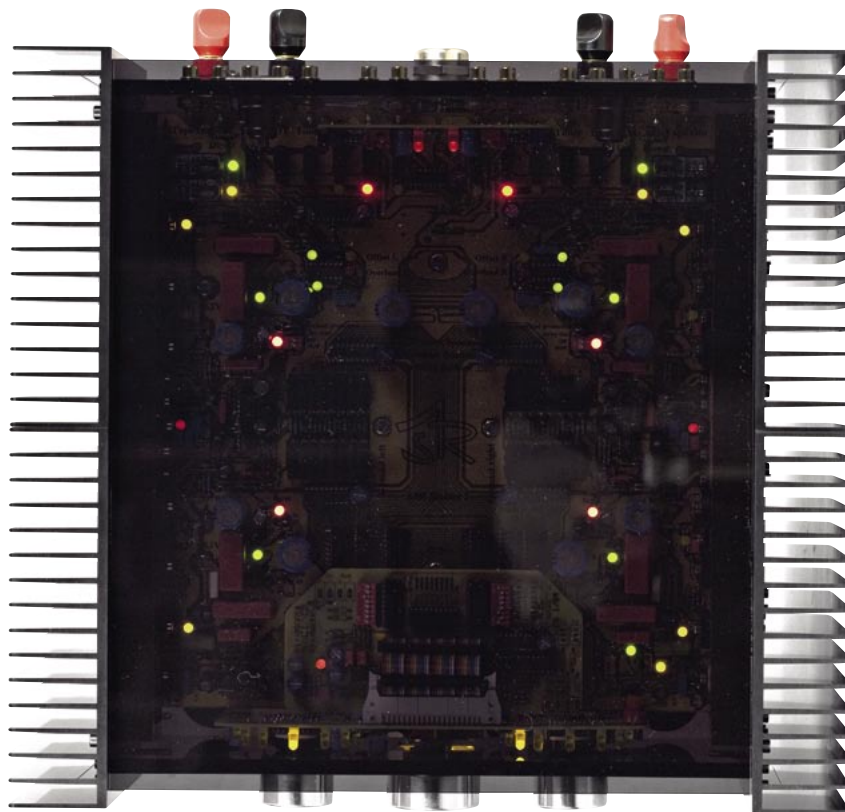
Mimo różnicowania, które jest pochodną rozdzielczości, dynamiki i barwy, ASR gra dość miękko, tj. nie tak konturowo, nie tak jaskrawo i bezlitośnie, jak wiele mocnych wzmacniaczy tranzystorowych. Jego góra jest raczej „słodka” niż „wyróżna”. A przy tym jest klarowna i niebywale dźwięczna. Świetnie to było słychać przede wszystkim przy wibrafonie Milta Jacksona z płyty „Milt Jackson Quartet”. Był wybudowany, pełny i mocny - niczego mu nie brakowało. Choć zepsuć go można bardzo łatwo. *Emitter I* zachował delikatną równowagę pomiędzy jasnością i wypełnieniem.

W kategoriach absolutnych bas jest cieplejszy i nie tak zdecydowanie definiowany, jak z największych „pieców”, za to ma nadzwyczajną konsystencję, gęstość i płynność. Nie wlecz się, choć jest go sporo, nie zlewa się, ma piękną barwę.

Stereofonia - bardzo dobra, chociaż nie mamy dokładnego wglądu w akustykę konkretnych pomieszczeń nagraniowych, pogłosy i efekty nałożone na wokale są nieco uśredniane, ponieważ dla *Emittera I* liczy się przede wszystkim sam instrument, sam głos, czyli bohaterowie pierwszego planu. To dlatego wszystko jest tak namacalne i brzmi tak przyjemnie, blisko, wiarygodnie. Bez zdecydowanego wypychania, ale jednak to, co się dzieje właśnie tam, jest najważniejsze.

Swoboda makrodynamiczna jest na miarę oczekiwań, jakie rodzi zarówno wygląd, jak i możliwości mocowe – decybeli nie zabraknie w żadnych warunkach, można podłączać niemal dowolne głośniki, o niskiej impedancji i niskiej efektywności, choć oczywiście małe monitory nie pozwolą ASR rozwinąć skrzydeł.

Dodajmy do tego fenomenalne wyposażenie a także możliwość apgrejdu – i mamy urządzenie, które powinno zostać koniecznie przesłuchane, jeśli szukamy bardzo mocnego wzmacniacza o wyrafinowanym brzmieniu. Żadnego voodoo, technika i dźwięk najwyższej klasy.



Mnogość diod LED – część z nich to wskaźniki serwisowe, a część pracuje w układach stabilizacji napięcia jako wzorcowe źródła prądowe.



W tej wersji *Emittera I* zainstalowano również wejścia XLR, okablowane standardowo, tj. z „gorącym” pinem 2.



Zaciski głośnikowe, choć nie ociekają złotem, są bardzo wygodne.

EMITTER I

Cena [zł]
Dystrybutor
25 000
RCM
www.rcm.com.pl

Wykonanie
Nadzwyczaj solidne, nowoczesne i dopracowane. Zaawansowany układ sterujący, potężne zasilanie i końcówki, świetne elementy biernie.

Funkcjonalność
Już w podstawowej wersji niezła, a można zamówić wersje bardziej zaawansowane, uszyte na miarę indywidualnych potrzeb.

Parametry
Silny jak tur, bez problemu radzi sobie z impedancją 2 omów, szerokie pasmo przenoszenia, szum i zniekształcenia trochę wyżej.

Brzmienie
Mocne, ciepłe, płynne, nasycone i bogate w harmoniczne. Doskonale kreowanie pierwszego planu.



Sekwencję włączania urządzenia do sieci można wykonać na kilka, wcześniej zaprogramowanych, sposobów.