

elysia



skulpter 500



Przedwzmacniacz kształtujący dźwięk

Skulpter 500 to najlepszy przedwzmacniacz do nagrywania. Jego przedwzmacniacz audiofiliński oparty jest na pojedynczych rezystorach sterujących w pełni dyskretnym wzmacniaczem klasy A, który jest w stanie uzupełnić każdy mikrofon niezwykle prawdziwym i naturalnym dźwiękiem. Jeśli potrzebna jest dodatkowa moc, dwa zmienne stopnie nasycenia/filtrowania oraz inteligentny wbudowany kompresor sprawiają, że głosy i instrumenty brzmią jak gotowe nagranie już od samego początku.

Niezależnie od tego, czy jest to czysty, czy kolorowy dźwięk, rozkosz dla uszu nie kończy się na Twoim mikrofonie. Skulpter 500 zapewnia zrównoważone wejście DI ze znacznym headroomem, więc praktycznie każdy sygnał pochodzący z gitar, basów, syntezatorów i efektów znacznie zyska dzięki nieskazitelnemu wzmocnieniu i wszechstronnym właściwościom przetwarzania skulptera 500.

Skulpter 500 to znacznie więcej niż tylko przedwzmacniacz – to kompletne rozwiązanie do nagrywania, zawierające wszystko, czego kiedykolwiek będziesz potrzebować przed swoim DAW.

Kompatybilność.....	3
Instalacja	3
Elementy sterujące	4
Złącza	6
Wzmocnienie audiofilińskie	7
Podwójny Sound Shaper	8
Zmienny filtr Low Cut.....	9
Zbalansowane wejście DI	9
Inteligentna dynamika wbudowana	10
Wielofunkcyjny miernik	11
Dodatek	12

 Podręcznik niemiecki . . . 16

 Manuel Français30

Kompatybilność

Skulpter 500 to moduł przeznaczony do instalacji w ramie rackowej zgodnej z serią API 500 (nie wchodzi w skład zestawu). Wymaga zasilania i złączy audio zapewnianych przez tę ramę i nie działa samodzielnie.

Pobór prądu wynosi 115 miliamperów przy napięciu +/- 16 V DC. Skulpter 500 spełnia wszystkie specyfikacje mechaniczne i elektroniczne VPR Alliance, zapewniając najwyższy poziom kompatybilności z popularnymi ramami rackowymi serii 500.

Instalacja

Aby zainstalować skulpter 500, wystarczy wykonać następujące proste czynności:

1. Wyłącz rack zgodny z serią API 500 i odłącz kabel zasilający od sieci elektrycznej.
2. Włóż moduł do wolnego gniazda w racku. Upewnij się, że złącze PCB pasuje do złącza racka.
3. Delikatnie wciśnij moduł na miejsce – nie używaj przy tym dużej siły!
4. Przymocuj panel przedni za pomocą dwóch śrub dostarczonych przez producenta rack.
5. Podłącz kable audio (więcej informacji na stronie 6) i podłącz zasilanie do rack.

I to już wszystko. Życzymy wiele radości z użytkowania skulpter 500!



Elementy sterujące

① **Wzmocnienie:** Obróć w prawo, aby zwiększyć, a w lewo, aby zmniejszyć wzmocnienie. Naciśnij, aby zmienić wyświetlacz LED z miernika poziomu wyjściowego na wskaźnik wzmocnienia przedwzmacniacza. *Nuta:* Rzeczywisty przedwzmacniacz mikrofonowy i bezpośrednie wejście mają oddzielne wartości wzmocnienia. Jeśli zmienisz ustawienie z Mic na DI lub odwrotnie, wzmocnienie zmieni się automatycznie. (str. 7)

2 Shape: Obróć w prawo, aby zwiększyć efekty Saturacji/filtrowania. Shape One jest aktywny domyślnie; naciśnij odpowiedni przycisk, aby włączyć Shape Two. (str. 8)

3 LoCut: Zmienny filtr dolnoprzepustowy o nachyleniu 12 dB na oktawę, w zakresie od 10 do 375 Hz. Obróć w prawo, aby podnieść częstotliwość odcięcia. (str. 9)

4 Comp: Inteligentny kompresor typu soft knee oparty na stałym współczynniku 3:1. Połowa skali to wyłączenie; obróć w prawo, aby obniżyć próg kompresji. (str. 10)

5 Bezpośrednie: Wejście bezpośrednie o wysokiej impedancji/headroomie dla instrumentów itp. *Nuta:* Wejście DI ma pierwszeństwo przed wejściem mikrofonowym i aktywuje się automatycznie po podłączeniu wtyczki. (str. 9)

6 Miernik: Wielofunkcyjny zestaw diod LED pokazujący clipping wejścia (u góry), poziom wyjściowy lub wzmocnienie przedwzmacniacza (w środku) oraz intensywność kompresji (u dołu). (str. 11)

7 Shape Two: Zmienia specjalnie dostrojoną krzywą filtra kształtującego dźwięk z instrumentu (dioda LED wyłączona) na wokal (dioda LED włączona). (str. 8)

8 48V (Hold): Aktywuje lub dezaktywuje zasilanie fantomowe +48V. *Nuta:* Ze względów bezpieczeństwa przycisk należy przytrzymać przez dwie sekundy, aby przełączyć jego funkcję.

9 Odwrócenie fazy: Przełącza fazę z normalnej (dioda LED wyłączona) na odwróconą lub odwrotnie. *Uwaga:* Spowoduje to automatyczne wyciszenie sygnału na kilka milisekund, aby uniknąć szumów.

10 Wyciszenie sygnału: Umożliwia zmianę instrumentów i mikrofonów bez uszkodzania słuchu i głośników lub szybkie wyciszenie sygnału źródłowego podczas odtwarzania. Dioda LED świeci się, gdy sygnał jest wyciszony.



Złącza



Wejście mikrofonowe (+19 dBu maks.)

Przypisanie pinów:

1 uziemienie 2 gorący (+) 3 zimny (-)

Nuta: Nigdy nie używaj niesymetrycznych kabli/adapterów do podłączania mikrofonów. Spowoduje to destrukcyjne zwarcie w przypadku użycia zasilania fantomowego, a nawet jeśli zasilanie fantomowe nie jest używane, może to spowodować różnego rodzaju niepożądane szумы. Zawsze używaj odpowiednich kabli mikrofonowych XLR

> XLR.



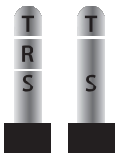
Wyjście liniowe (+4 dBu)

Przypisanie pinów symetrycznych:

1 uziemienie 2 gorący (+) 3 uziemienie

Przypisanie pinów niesymetrycznych:

1 uziemienie 2 gorący (+) 3 bezczynny



Wejście DI (+19 dBu maks.)

Przypisanie pinów symetrycznych:

T gorący (+) R zimny (-) S uziemienie

Przypisanie pinów niesymetrycznych:

T sygnał S uziemienie

Nuta: Nie należy używać kabli symetrycznych (TRS) do podłączania niesymetrycznych źródeł (np. gitar) do wejścia DI. Pierścień nie będzie prawidłowo podłączony i będzie działał jak antena zbierająca wszelkiego rodzaju niepożądane szумы. Ponadto aktywna elektronika pokładowa może nie być już prawidłowo przełączana przez gniazdo instrumentu.

Wzmocnienie audiofilskie Staging



Skulpter 500 nie wykorzystuje potencjometru do zmiany wzmocnienia, ale znacznie bardziej audiofilską topologię: stałe rezystory przełączane przez kaskadę przełączników i przełączników elektronicznych. Układ ten jest sterowany przez enkoder o 20 krokach na obrót, zapewniający łącznie 40 wartości wzmocnienia w krokach co 1,5/2 dB (całkowity zakres wzmocnienia: 3–65 dB).

Przekręcenie tego enkodera w prawo zwiększa wzmocnienie, a przekręcenie w lewo zmniejsza je. Naciśnij enkoder, jeśli chcesz zmienić wyświetlanie miernika LED z poziomu wyjściowego na rzeczywistą wartość wzmocnienia generowanego przez przedwzmacniacz.

Skulpter 500 zapewnia duże wzmocnienie, zaczynając od niezwykle niskich wartości i dochodząc do poziomu niezbędnego do prawidłowego wzmocnienia mikrofonów paskowych wymagających wysokiego wzmocnienia. Ogromną zaletą tego rozwiązania jest to, że dodatkowy tłumik staje się całkowicie zbędny, co skutkuje lepszym stosunkiem sygnału do szumu.

Po wyłączeniu skulpter 500 aktualne ustawienie wzmocnienia jest automatycznie zapisywane, dzięki czemu przedwzmacniacz uruchomi się z dokładnie takim samym wzmocnieniem podczas następnej sesji.

Zastosowanie pojedynczych rezystorów ułożonych kaskadowo gwarantuje dokładne wartości wzmocnienia. W rezultacie wiele przedwzmacniaczy nie wymaga fabrycznego dopasowania ani kolejnych numerów seryjnych podczas tworzenia par stereo lub konfiguracji wielokanałowych.

Nuta: Jednak przełączanie wzmocnienia w dyskretnych krokach nie pozwala na ciągłe przemiatanie wzmocnienia bez przerw. Podczas zmiany wzmocnienia w ścieżce audio mogą pojawić się niewielkie artefakty.



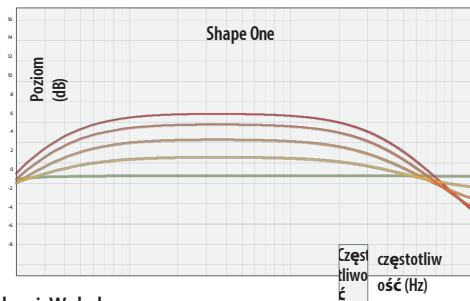
ny kształtownik dźwięku Dual Sound



Bardzo naturalny charakter brzmienia skulpter 500 można kształtować za pomocą dwóch niezależnych kombinacji saturacji i specjalnie dostrojonych krzywych filtrów. Dowolną żądaną ilość tego efektu może być dodana do oryginalnego sygnału za pomocą regulatora Shape. Naciśnij przycisk Shape Two, aby przełączyć się z jednego stylu na drugi.

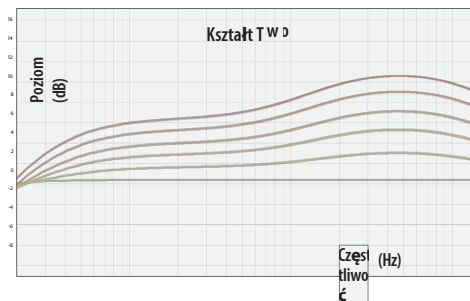
Shape One: Instrumenty

Pierwszym składnikiem pozwalającym uzyskać potężne, bogate brzmienie jest dodanie harmonicznych (THD). Intensywność tej saturacji zależy od poziomu wejściowego i wzmacnienia przedwzmacniacza. Jednocześnie do sygnału stosowana jest wstępnie dostosowana krzywa korektora z cięciem wysokich częstotliwości zaczynającym się od około 4 kHz.



Kształt drugi: Wokal

Wokale korzystają z tego samego wzmacnienia nasycenia; podobnie jak w przypadku charakterystycznej krzywej lampowej, skutkuje to raczej muzycznym, miękkim ograniczeniem clip niż rzeczywistym zniekształceniem. Wstępnie ustawiona krzywa korektora jest oczywiście inna dla wokalu, z wzmacnieniem wysokich średnich tonów do 10 dB w zakresie około 4,5 kHz.



Zmienny filtr górnoprzepustowy



Nieodzownym standardowym narzędziem każdego przedwzmacniacza jest filtr górnoprzepustowy służący do redukcji niskich częstotliwości. Zamiast jednej lub dwóch stałych częstotliwości, model skulpter

500 oferuje zmienny filtr dolnoprzepustowy o szerokim zakresie częstotliwości od 10 Hz do 375 Hz. Nachylenie filtra wynosi 12 dB/oktawę, a jego wzmacniacz jest dyskretną konstrukcją klasy A, zoptymalizowaną pod kątem szczególnie przejrzystego brzmienia.

Zbalansowane wejście DI typu „ ”



Skulpter 500 może obsłużyć znacznie więcej niż „tylko” komplet mikrofonów. Zintegrowane wejście DI JFET na panelu przednim sprawia, że idealnie nadaje się do wzmacniania

i kształtowania wielu różnych rodzajów sygnałów pochodzących z gitar, basów, syntezatorów, efektów...

Wysoka impedancja wejściowa wynosząca jeden megaom pozwala na bezpośrednie podłączenie do przedwzmacniacza nawet instrumentów z pasywnymi przetwornikami. Z drugiej strony wejście może również obsłużyć wysokie poziomy liniowe do +19 dBu! *Nuta:* DI ma pierwszeństwo przed wejściem mikrofonowym i aktywuje się automatycznie po podłączeniu wtyczki.



Inteligentna wbudowana dynamika typu „”

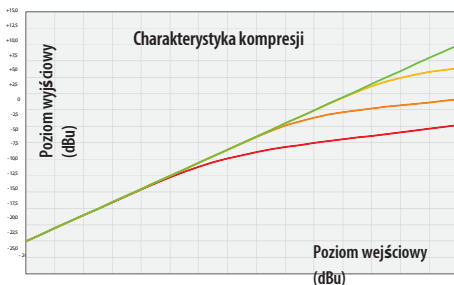


Skulpter 500 posiada zintegrowany kompresor obsługiwany za pomocą jednego pokrętkła. Jego potencjometr ustawia próg w oparciu o stały współczynnik 3:1 i charakterystykę miękkiego charakterystyką soft knee, natomiast parametry Attack i Release zostały wybrane ze względu na ich uniwersalną użyteczność.

Ale to nie wszystko! Łatwą i skuteczną obsługę kompresora za pomocą jednego pokrętkła wspiera charakterystyczna dla elysia funkcja Auto Fast, która automatycznie redukuje atak do najkrótszej wartości, gdy wymagają tego silne impulsy i przejścia.

Technicznie rzecz biorąc, dyskretny VCA odpowiedzialny za redukcję wzmocnienia jest umieszczony w ujemnym sprzężeniu zwrotnym z następującym po nim wzmacniaczem operacyjnym. Zaletą tego rozwiązania jest to, że sekcja dynamiki stanowi część łańcucha sygnałowego tylko wtedy, gdy faktycznie działa. Jeśli nie ma kompresji, odpowiedni obwód zostanie całkowicie bypassowany.

Obsługa jest niezwykle prosta: jeśli chcesz uzyskać większą kompresję, przekręć regulator Comp dalej w prawo. Jeśli nie chcesz żadnej kompresji, przekręć go całkowicie w lewo.



Wielofunkcyjny miernik



Piętnaście diod LED miernika skulpter 500 dostarcza czterech istotnych informacji:

Przesterowanie wejścia (clipping)

Pojedyncza dioda LED umieszczona w górnej części miernika zapala się, jeśli wykryje clipping na wejściu przedwzmacniacza. Jeśli wejście nie jest pod clipem, oznacza to, że pozostała część ścieżki sygnału również jest w porządku. Jasność diody LED wzrasta, odzwierciedlając intensywność przeciążenia.

Intensywność kompresji

Kolejna pojedyncza dioda LED umieszczona w dolnej części miernika pokazuje poziom kompresji zastosowanej do sygnału, jeśli sekcja dynamiki urządzenia Skulpter 500 jest aktywna. Jasność tej diody LED zmienia się, aby wizualnie przedstawić poziom zastosowanej kompresji.

Miernik poziomu

Trzynaście diod LED w środkowej części miernika pokazuje poziom wyjściowy przedwzmacniacza. Aby zapewnić płynne przejścia między różnymi wartościami zamiast nieregularnego migotania, zmienia się również ich jasność. Na tym mierniku można również monitorować efekty kompresora i sekcji kształtowania dźwięku związane z poziomem.

Wskaźnik wzmocnienia

Jeśli enkodera Gain zostanie wciśnięty, miernik poziomu zamieni się w wskaźnik wzmocnienia. W takim przypadku zastosowanie ma skala wydrukowana po prawej stronie diod LED, a miernik pokaże aktualne wzmocnienie generowane przez przedwzmacniacz.



Szczegóły techniczne

Pasma przenoszenia przy wzmacnieniu 3 dB:	10 Hz – 170 kHz (-3 dB)
Pasma przenoszenia przy wzmacnieniu 29 dB:	10 Hz – 170 kHz (-3 dB)
THD+N przy poziomie +6 dBu, wzmacnieniu 3 dB, 20 Hz – 22 kHz:	0,007
THD+N przy poziomie +6 dBu, wzmacnieniu 29 dB, 20 Hz – 22 kHz:	0,007
Poziom szumu przy wzmacnieniu 3 dB, 20 Hz – 20 kHz (waga A):	-97 dBu
Poziom szumu przy wzmacnieniu 29 dB, 20 Hz – 20 kHz (wagowanie A):	-93 dBu
CMRR przy poziomie +6 dBu, wzmacnieniu 29 dBu, 1 kHz:	87 dB
CMRR przy poziomie +6 dBu, wzmacnieniu 29 dBu, 10 kHz:	69 dB

Maksymalny poziom wejścia mikrofonowego/wejścia/wyjścia DI

19/19/21 dBu Impedancja wejścia

mikrofonowego/wejścia/wyjścia DI 13,6 k Ω /1 M Ω /62 Ω

Zgodność z normami CE



Zgodność tego urządzenia z dyrektywami UE potwierdza znak CE umieszczony na urządzeniu.

Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku jakiegokolwiek nieautoryzowanej modyfikacji urządzenia.

Nettetal, 01.05.2018 – Ruben Tilgner

Środki ostrożności



UWAGA: Energia elektryczna

- Upewnij się, że rack zgodny z serią API 500 jest zasilany napięciem sieciowym właściwym dla danego kraju.
- Wymień bezpiecznik ramy rack tylko na bezpiecznik tego samego typu i o tej samej wartości.
- Rack szafy musi być podłączona do uziemienia.
- Nie używaj uszkodzonego przewodu zasilającego.
- Nigdy nie umieszczaj pojemników z płynami na racku.
- Nie wystawiaj tego urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci.
- Nie używaj tego urządzenia w pobliżu wody.
- Serwis należy referować wyłącznie do wykwalifikowanego personelu serwisowego.



UWAGA: Temperatura

- Podczas pracy urządzenia jego powierzchnie mogą się nagrzewać.
- Nie należy instalować tego urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, piece lub inne źródła ciepła.



UWAGA: Podłączanie i montaż

- Nigdy nie podłączaj urządzenia do wyjścia wzmacniacza mocy.
- Nie należy używać nadmiernej siły podczas instalacji urządzenia.
- Urządzenie należy używać wyłącznie zgodnie z tym manuałem.



UWAGA: Wilgotność

- Jeśli urządzenie zostanie przeniesione z zimnego miejsca do ciepłego pomieszczenia, wewnątrz urządzenia może dojść do kondensacji. Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, przed włączeniem należy poczekać, aż osiągnie ono temperaturę pokojową.



Informacje dotyczące gwarancji

Skulpter 500 jest objęty ograniczoną gwarancją na okres dwóch lat od daty zakupu, obejmującą wady części i robocizny. Gwarancja nie obejmuje naturalnego zużycia. Naprawy lub wymiany nie powodują przedłużenia okresu gwarancji.

Gwarancja przysługuje wyłącznie pierwotnemu nabywcy i nie podlega przeniesieniu. Firma elysia udziela gwarancji wyłącznie na produkty zakupione u autoryzowanych dealerów elysia. Gwarancja jest ważna wyłącznie w kraju pierwotnego zakupu, chyba że firma elysia wyrazi przednią zgodę na inne warunki.

Wszystkie gwarancje tracą ważność, jeśli produkt został uszkodzony w wyniku niewłaściwego użytkowania, wypadku, zaniedbania, modyfikacji, manipulacji lub nieautoryzowanej zmiany dokonanej przez osobę inną niż autoryzowany personel serwisowy elysia.

Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za szkody majątkowe ani żadne inne szkody przypadkowe lub wynikowe, które mogą wynikać z awarii tego produktu. Wszelkie gwarancje przydatności handlowej i przydatności do określonego celu wynikające z przepisów prawa są ograniczone do okresu obowiązywania ekspresji gwarancji.

Firma elysia nie pokrywa kosztów przesyłek ekspresowych lub nocnych ani kosztów wysyłek poza terytorium Niemiec. Niniejsza gwarancja nie obejmuje wszelkich szkód spowodowanych transportem.

Niniejsza gwarancja daje Ci określone prawa, ale możesz również mieć inne prawa, które różnią się w zależności od stanu. Niektóre z powyższych ograniczeń mogą nie mieć zastosowania w Twoim przypadku.

Informacje prawne

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia i nie powinny być traktowane jako zobowiązanie lub gwarancja jakiegokolwiek rodzaju ze strony producenta. Nie udziela się żadnych gwarancji, ekspresyjnych ani dorozumianych, dotyczących jakości, przydatności lub dokładności niniejszego dokumentu.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany treści niniejszego dokumentu i/lub powiązanych produktów w dowolnym momencie bez uprzedniego powiadomienia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z użytkowania lub niemożności użytkowania tego produktu lub jego dokumentacji.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie są chronione prawem autorskim. Wszelkie prawa, zmiany techniczne i errata są zastrzeżone. Żadna część niniejszego manualu nie może być reprodukowana ani przekazywana w jakiegokolwiek formie lub w jakimkolwiek celu bez wyraźnej pisemnej zgody właścicieli praw autorskich.

elysia i skulpter są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy elysia GmbH. Inne nazwy produktów i marek zawarte w niniejszym dokumencie zostały użyte wyłącznie w celach identyfikacyjnych. Wszystkie zastrzeżone znaki towarowe, nazwy produktów lub marki użyte w niniejszym dokumencie są własnością ich odpowiednich właścicieli.



Produkt został wyprodukowany zgodnie z dyrektywą RoHS. Celem tej dyrektywy Unii Europejskiej jest ograniczenie stosowania substancji niebezpiecznych (RoHS) w sprzęcie elektronicznym w celu ochrony zdrowia i środowiska naturalnego. Należy utylizować oddzielnie!

Wersja 1.1 © 2019 elysia GmbH