Dane aktualne na dzień: 15-11-2026 08:01

Link do produktu: https://www.ecaraudio.eu/crunch-cre4004-dsp-m13-p-1699.html

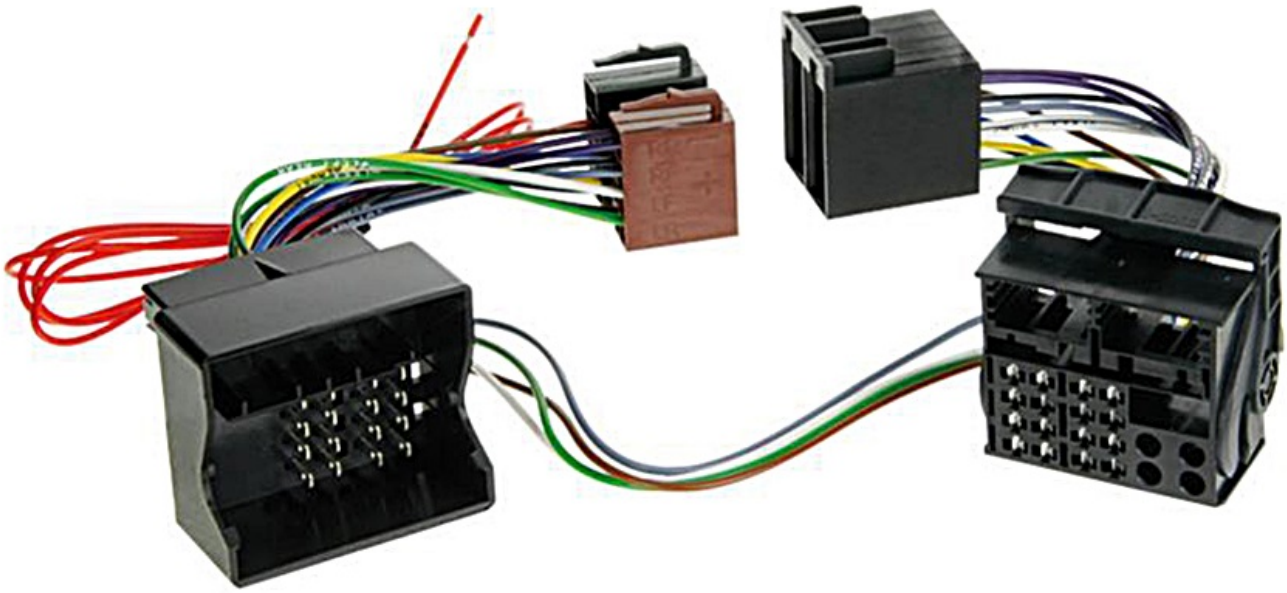


Crunch CRE400.4 DSP-M13 - wzmacniacz czterokanałowy

Twoja cena zakupu brutto (z VAT)	**1 249,00 zł**
Cena netto	**1 015,45 zł**
Dostępność	**W magazynie - dostawa natychmiast**
Kod produktu	**Crunch CRE400.4-M13**
Producent	**Crunch**
Sugerowana cena detaliczna	**1379,00 złotych**

Opis produktu

Zestaw zawiera wzmacniacz z procesorem CRE400.4 DSP, wiązkę przewodów ISO o długości 100 cm i przewody połączeniowe do instalacji w samochodach
Opel - starsze modele
umożliwiającą podłączenie plug&play do instalacji audio w samochodzie.



Kompatybilne z samochodami :

- Opel Agila A 2005-2007
- Opel Astra H 2004-2010
- Opel Corsa D 2006-2014
- Opel Meriva 2005-2010
- Opel Signum 2005-2008
- Opel Vectra 2004-2008
- Opel Vivaro 2006-2010
- Opel Zafira 2005-2014

CRE400.4 DSP to samochodowy wzmacniacz czterokanałowy z procesorem DSP przeznaczony dla początkujących użytkowników.

Wzmacniacz CRE400.4 DSP w teście niemieckiego magazynu Car&HiFi 2/2024 został zaklasyfikowany do klasy najwyższej (Spitzenklasse)





[Pobierz test w magazynie Car&HiFi 2/2024]

Opis przygotowany na podstawie testu w magazynie HIFITEST.DE





CRE400.4 DSP to pierwszy procesor DSP marki Crunch, która tradycyjnie należy do segmentu rynku przystępnego cenowo. Zawiera cztery kanały wzmacniacza i sześciokanałowy procesor DSP, a Bluetooth jest oczywiście już wbudowany.

To świetna oferta – z CRE400.4 DSP możesz zrobić o wiele więcej niż tylko rozdzielić sygnał na poszczególne głośniki. W najprostszym przypadku 4 kanały wzmacniacza napędzają głośniki przednie i tylne, a procesor DSP znacznie poprawia oryginalny dźwięk. Jednakże za pomocą CRE400.4 DSP można również skonfigurować rozszerzone systemy hi-fi, sterując aktywnym systemem trójdrożnym za pośrednictwem DSP, a następnie małym dwukanałowym wzmacniaczem mocy dla basu.

Ale za podaną cenę warto kupić CRE400.4 DSP, nawet jeśli nie potrzebujesz wbudowanego wzmocnienia, na przykład jeśli chcesz zmodernizować swój istniejący samochodowy sprzęt hi-fi do systemu aktywnego. CRE ma nawet przełącznik, który wyłącza wbudowany wzmacniacz - można wtedy oszczędzać prąd.

Ogólnie rzecz biorąc, CRE400.4 DSP jest solidnie wyposażony.

Fabryczne radio ma 4 wyjścia wysokiego poziomu, a urządzenie akceptuje również sygnał stereo o niskim poziomie jako źródło AUX. Nie ma fizycznych wejść cyfrowych, za to na pokładzie znajduje się Bluetooth, za pomocą którego można przesyłać strumieniowo muzykę z urządzenia mobilnego. Przełączenie następuje automatycznie, w zależności od konfiguracji oprogramowania.

6-kanałowy procesor DSP jest oczywiście wyprowadzany przez 6 gniazd RCA, dzięki czemu wszystkie wzmacniacze mocy w

systemie audio są tradycyjnie zasilane kablem cinch. Wejścia wysokiego poziomu, wyjścia głośnikowe, a także zasilanie są realizowane poprzez wspólne złącze Molex, zasilanie ma dwa przewody, każdy dla plusa i minusa, co zapewnia podwójny przekrój kabla.

W standardzie wiązka uniwersalna, za dopłatą dostępna jest wiązka plug&play do złącza ISO oraz kilkadziesiąt przejściówek samochodowych od Audi do Volvo. Obok wiązki przewodów znajdziesz Molex do zdalnego wejścia i wyjścia, ale oczywiście Crunch włącza się również automatycznie po naciśnięciu odpowiedniego przełącznika.

Czterokanałowy chip zapewniający wzmocnienie umieszczono na przedniej krawędzi płytki.
Oczywiście po czterokanałowym chipie nie spodziewamy się cudów, dlatego cieszy fakt, że chip jest stabilny nawet przy 2 Ohmach. Jesteśmy więcej niż zadowoleni z 41 Watów mocy na kanał - dla głośników 4-Ohmowych jest to prawie 30 Watów, a zatem znaczna poprawa w porównaniu do fabrycznego radia. Miłe jest to, że moc jest zawsze dostarczana z bardzo niewielkimi zniekształceniami; CRE oscyluje wokół bardzo niskiego poziomu 0,03%. Cieszymy się, że otrzymujemy bardzo wysoki stosunek sygnału do szumu jako wisienkę na torcie.

Procesor DSP robi to, czego od niego oczekujemy, korektory działają doskonale i można je nawet wykorzystać jako urządzenie typu all-pass. Podobnie jak w przypadku większości tanich procesorów DSP, zwrotnice pokazują, że w jakiś sposób zmieniają nachylenie i charakterystykę, ale działa to dobrze tylko z charakterystyką Butterwortha.

Ustawianie filtrów różni się to od naprawdę wysokiej jakości oprogramowania DSP, ale przynajmniej działa w tym sensie, że istnieje narzędzie do kształtowania krawędzi filtra. W końcu nachylenie wzrasta do 48 dB/okt. i wszystko jest precyzyjnie regulowane.

Prezentując 31 EQ, twórcy wyraźnie skopiowali ze sprawdzonego oprogramowania, a wyświetlanie zwrotnic również opiera się na dobrze znanym modelu. CRE400.4 DSP pracuje z częstotliwością próbkowania 48 kHz i dlatego zapewnia pasmo przenoszenia dźwięku do 22 kHz.

Oprogramowanie oferuje udogodnienia w postaci bramek szumowych, niektóre kanały można zadeklarować jako subwoofery w „Sub Set", a następnie sterować głośnością basów w aplikacji. Aplikacja steruje wszystkimi funkcjami DSP, dzięki czemu możesz programować CRE w podróży, jest też oprogramowanie na PC, co jest wyjątkowe w tym przedziale cenowym. Nie robi się czegoś takiego tylko dla zabawy, zwłaszcza, że oprogramowanie komputerowe jest przeznaczone dla maksymalnie 12 kanałów. Można raczej założyć, że w najbliższej przyszłości możemy spodziewać się kolejnych produktów DSP.

Po otwarciu obudowy wzmocnienie pojawia się w postaci czterokanałowego chipa, który jest osadzony na płytce drukowanej i jest chłodzony na bocznej ściance aluminiowej obudowy. Nie znajdziesz pełnoprawnego zasilacza transformatorowego, ponieważ oferowana wydajność jest możliwa bez niego. Po wejściach analogowych następuje obróbka sygnału za pomocą wzmacniaczy OP, a następnie dwukanałowe przetworniki analogowo-cyfrowe, dwa dla wejść wysokiego poziomu i jeden dla wejścia AUX. Przed wyjściami DSP umieszczono trzy przetworniki cyfrowo-analogowe renomowanego producenta AKM. Pomiędzy nimi znajduje się układ scalony, który pełni rolę procesora DSP i kontrolera.

Pierwszą rzeczą, która rzuca się w oczy w teście odsłuchowym, jest to, że głośniki grają dość mocno. Pomimo skromnej wydajności, w życiu codziennym poziomy powinny być więcej niż wystarczające. Jesteśmy również zadowoleni z jakości procesora DSP CRE400.4, ponieważ nie ma on preferencji co do zakresów częstotliwości ani stylów muzycznych. Muzyką rockową i popową udaje się zachwycić słuchaczy, ale bardzo dobrze słucha się także tria jazzowego lub pompującego basu RnB.

Końcówka mocy nie popełnia żadnych błędów, za co godne jest uznanie. Z drugiej strony po cenie widać, że nie jest to najlepszy wzmacniacz na świecie. Niemniej jednak z małego czterokanałowego chipa brzmi naprawdę dobrze, a jeśli potrzebujesz większego potencjału dźwiękowego, możesz zastosować dodatkowe wzmacniacze mocy z DSP.

Parametry

Crunch CRE400.4 DSP-M13

**wzmacniacz czterokanałowy, 6-kanałowy DSP, streaming BT,
przewody do aut Opel - starsze modele**

Dane techniczne

Kanały: 4

Moc: 4 omy (w W) 29
Moc: 2 omy (w W) 41
THD+N (> WZMACNIACZE