

Zwei-Kanal-Verstärker



autohifi
KLANGTIPP

Den Part der Edel-Endstufe in diesem Testfeld übernimmt die aus der Ultimate-Serie stammende DLS A2 (675 Euro). Sie tritt wie ihre Geschwister in einem klassischen, titanfarbenen Kühlkörper an und trumpt mit einzeln verschraubten Cinch-Buchsen auf.

Ausstattungsseitig hat die DLS im Vergleich zu ihren Mitbewerbern etwas wenig zu bieten. So sind lediglich ein regelbarer Hoch- und Tiefpass an Bord, die aber auch als Bandpass arbeiten.

Im Inneren der Schwedin zeigt sich ein sauberer Aufbau mit Bauteilen von hervorragender Qualität, etwa den Operationsverstärkern von Burr Brown und Analog Devices. Versorgt werden die 16 Endtransistoren, die zwischen Platine und Kühlkörper verschraubt sind, von einem einzelnen Netztrafo.

Traumhaft waren dann auch die Ergebnisse aus dem autohifi-Labor: Ein kaum noch messbarer Klirrfaktor von minimalen 0,006 Prozent sowie ein hoher Dämpfungsfaktor von über 900 zeugten von wahrlich gelungener Ingenieursarbeit. Ebenfalls standesgemäß war die Leistungsausbeute von 2 x 267 Watt an 1 Ohm.

Getreu dem DLS-Motto „Super Natural Sound“ präsentierte sich die A2 dann im Klangtest: Speziell die geniale Raumausleuchtung und die feine Hochtonwiedergabe samt straffem Bass hatten es den autohifi-Redakteuren angetan.



High-End: In der Eingangssection der DLS A2 arbeiten extrem hochwertige Operationsverstärker.

TOP & FLOP

- + hervorragender Klang
- + I-Ohm-stabil
- + sehr gute Messwerte
- etwas wenig Ausstattung



DLS Ultimate A2

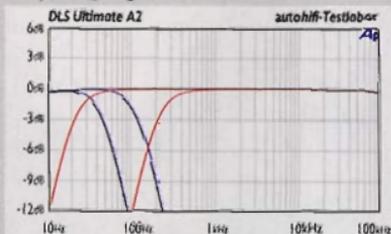
Preis: 675 Euro
Vertrieb: DLS Sound Fashion
Hohenzollernstraße 11-13, 40211 Düsseldorf
www.dlsmobil.de

autohifi-Messergebnisse

Ausgangsleistung (13,8 V, 1% Klirr)
2 x 86 Watt an 4 Ω (18 A)
2 x 153 Watt an 2 Ω (34 A)
2 x 267 Watt an 1 Ω (59 A)

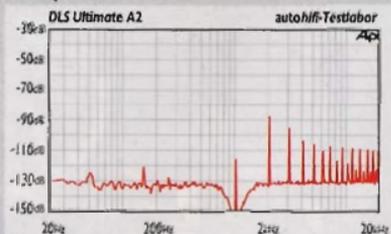
Maße (B x H x T) 265 x 73 x 240 mm

Frequenzgänge



Der Tiefpass der DLS arbeitet in einem sehr engen Bereich (blau).

Klirrspektrum



Sehr harmonisch abfallendes Klirrspektrum mit niedrigem Grundrauschen.

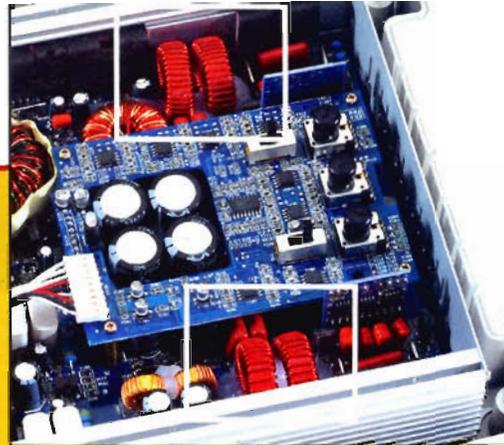
autohifi-Bewertung (max. 100 Punkte)

Kategorie	Punkte
Klang (30)	25
Leistung (30)	16
Verarbeitung (20)	15
Ausstattung (20)	4

autohifi TESTURTEIL

Spitzenklasse **60** Punkte

Preis/Leistung ★★★★★☆



Tiefpass: Die Ausgangsfilter (weiße Rechtecke) wandeln das Ausgangssignal in eine Sinusform.

Technik: Vollbereichs-Class-D-Verstärker Blaupunkt TSA 2120

Digitale Class-D-Verstärker gelten gemeinhin als ideale, bandbegrenzte Subwoofer-Triebwerke. Doch Blaupunkt ist es jetzt mit der TSA 2120 gelungen, eine Vollbereichs-Endstufe nach diesem Prinzip zu bauen, die alle Digital-Vorteile mitbringt und trotzdem einen Frequenzgang bis 20 kHz aufweist.

Class-D-Verstärker verfügen im Vergleich zu analogen A/B-Verstärkern über einen deutlich höheren Wirkungsgrad und werden daher nicht so heiß. Dies wird erreicht, indem das Eingangssignal nicht mehr

sinus- sondern rechteckförmig verarbeitet wird. Durch die steile Flanke des Rechtecksignals gibt es für die Endtransistoren nur die Zustände „Ein“ oder „Aus“, woher auch die Bezeichnung Digitalverstärker rührt. Allerdings muss das Signal wieder in einen Sinus-Impuls umgewandelt werden. Dies erfolgt über ein oder mehrere LC-Glieder, vergleichbar mit einem passiven Tiefpass. Allerdings leiden der Dämpfungs- und Klirrfaktor sowie der Rauschabstand darunter.

Ausstattung

Zwei-Kanal-Verstärker	Audiobank F 2000	Blaupunkt TSA 2120	Carpower Vortex-2/600	DLS Ultimate A 2	Emphaser EA 2200	JBL Power Px 600.2	Steg QM 220.2x	Zapco ZAR 750.2
Preis	700 Euro	500 Euro	550 Euro	675 Euro	460 Euro	450 Euro	465 Euro	580 Euro
MESSWERTE								
Leistung an 4 Ohm (13,8 Volt; 1% Klirrr)	2 x 296 Watt	2 x 147 Watt	2 x 297 Watt	2 x 86 Watt	2 x 239 Watt	2 x 193 Watt	2 x 238 Watt	2 x 209 Watt
Stromaufnahme	65 A	27 A	62 A	18 A	54 A	43 A	50 A	47 A
Leistung an 2 Ohm (13,8 Volt; 1% Klirrr)	2 x 460 Watt	2 x 276 Watt	2 x 524 Watt	2 x 153 Watt	2 x 381 Watt	2 x 308 Watt	2 x 433 Watt	2 x 372 Watt
Stromaufnahme	113 A	57 A	111 A	34 A	96 A	75 A	73 A	93 A
Leistung an 1 Ohm (13,8 Volt; 1% Klirrr)	2 x 585 Watt	-	-	2 x 267 Watt	-	-	-	-
Stromaufnahme	177 A	-	-	59 A	-	-	-	-
Monoleistung an 4 Ohm	1 x 920 Watt	1 x 552 Watt	1 x 1048 Watt	1 x 306 Watt	1 x 762 Watt	1 x 616 Watt	1 x 866 Watt	1 x 744 Watt
Stromaufnahme	113 A	57 A	111 A	34 A	96 A	75 A	73 A	93 A
Monoleistung an 2 Ohm	1 x 1170 Watt	-	-	1 x 534 Watt	-	-	-	-
Stromaufnahme	177 A	-	-	59 A	-	-	-	-
Klirrfaktor bei P/2 an 4 Ohm	0,016 %	0,037 %	0,021 %	0,006 %	0,037 %	0,013 %	0,031 %	0,012 %
Klirrfaktor bei 5 W an 4 Ohm	0,079 %	0,052 %	0,037 %	0,005 %	0,037 %	0,021 %	0,012 %	0,066 %
Dämpfungsfaktor bei 10 kHz/100 Hz	132/225	6/63	114/348	660/906	129/911	506/836	96/703	142/397
Dämpfungsfaktor bei 50 Hz/30 Hz	225/225	64/64	350/350	928/951	911/911	823/821	732/737	389/388
Rauschabstand	89 dB	88 dB	79 dB	98 dB	93 dB	88 dB	92 dB	86 dB
Eingangsempfindlichkeit	0,2-5,0 V	0,3-8,0 V	0,3-8,0 V	0,2-7,0 V	0,3-7,0 V	0,2-6,0 V	0,2-3,5 V	0,2-5,0 V
Wirkungsgrad bei Pmax	47,9 %	70,2 %	68,4 %	65,6 %	57,5 %	59,5 %	86 %	58 %
Wirkungsgrad bei P/2 an 4 Ohm in %	46,6 %	76,1 %	47,8 %	47,9 %	44,4 %	48,2 %	49,3 %	47,3 %
Stabilität an 4 Ohm/2 Ohm in %	55,4 %	87,8 %	76,4 %	77,9 %	59,4 %	59,6 %	81,9 %	78 %
AUSSTATTUNG KANÄLE 1 UND 2								
Hochpass	30-500 Hz	50-250 Hz	15-100 Hz	20-200 Hz	10-300 Hz	32-320 Hz	25-8500 Hz	55-5500 Hz
Tiefpass	30-500 Hz	50-250 Hz	50-300 Hz	50-125 Hz	30-300 Hz	32-320 Hz	25-8500 Hz	55-5500 Hz
Bandpass	-	-	•	•	•	-	-	-
Subsonic	10-100 Hz	-	-	-	-	-	-	-
Bass-Boost-Level	0-18 dB	-	-	-	-	-	-	0-18 dB
Bass-Boost-Frequenz	30 Hz	-	-	-	-	-	-	45 Hz
Phase	-	-	0-180°	-	-	-	-	-
AUSSTATTUNG ALLGEMEIN								
Hochpegel-Eingang	•	-	-	-	-	-	-	-
Cinch-Ausgang	•	•	Weiche schaltbar	-	-	•	-	Weiche regelbar
Pegelfernbedienung	-	•	•	-	•	-	-	-
Sonstiges	-	-	Anschlüsse für CAP	-	-	schalt. Flankensteilheit	Q-Schalter Steckmodule für die Weiche	symm. Eingang symm. Ausgang
Abmessungen (B x H x T in mm)	600 x 54 x 242	253 x 68 x 210	562 x 60 x 300	265 x 73 x 240	405 x 50 x 275	431 x 65 x 311	394 x 52 x 207	584 x 50 x 191
Größeres Modell der Serie	-	-	-	A3	-	-	QM 310.2x	-
Preis größeres Modell (in Euro)	-	-	-	975	-	-	700	-
Kleineres Modell der Serie	-	TSA 280	Vortex-2/400	A1	-	-	QM 120.2x	ZAR 350.2
Preis kleineres Modell (in Euro)	-	380	350	500	-	-	320	390

Gesamtergebnis

	audiobank TESTSIEGER	audiobank TESTSIEGER	audiobank TESTSIEGER	audiobank KLANGTIPP				
Klang (30)	20	18	19	25	19	18	21	22
Leistung (30)	21	16	20	16	18	17	19	18
Verarbeitung (20)	14	13	11	15	12	11	12	13
Ausstattung (20)	8	6	13	4	6	3	2	9
audiobank TESTURTEIL (max. 100)	63	53	63	60	55	49	54	62
Einstufung	Spitzenklasse	Oberklasse	Spitzenklasse	Spitzenklasse	Oberklasse	Mittelklasse	Oberklasse	Spitzenklasse
Preis/Leistung	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

Das jeweils beste Ergebnis ist fett gedruckt

[A2_autohifi_5_2004_1]

TEST

Two-channel Amplifier

The high-end part of this test is devoted to the DLS A2 (675 Euros) which emanates from the Ultimate series. Like its cousins, it offers a classic titanium-coloured cooling fan and boasts separate mounted cinching sockets.

With respect to how it is equipped, the DLS has rather less to offer in comparison with its competitors, merely incorporating switchable high and low-pass filters which also operate as a band filter.

The interior of this Swedish product is neatly designed with components of outstanding quality such as Burr-Brown operational amplifiers and analogue devices. Mounted between boards and cooling fans, sixteen end transistors are supplied by a separate power transformer.

The results from the “autohifi” test laboratory were also fantastic: a barely measurable distortion factor with a minimum of 0.006 per cent and a high damping factor of over 900 demonstrated true engineering success. The typical power of 2 x 267 W in 1 ohm was likewise appropriate.

In the sound test the A2 remained true to the DLS slogan “Super Natural Sound”; the “autohifi” editors were particularly impressed by the inspired illumination and pure high-pitch playback in conjunction with smooth bass sound.