

AXTON

Axton A430DSP A480DSP • Amps • Car&HiFi 2/2016

Kompakte Klangverbesserer mit DSP

Axton A430DSP und A480DSP – Plug&Play-Verstärker mit DSP

PRAXISTIPP
Spitzenklasse
CAR & HiFi 2/2016

Top-Klang mit wenig Aufwand

Axton A430DSP A480DSP

► **Wie kann ich den Sound eines ganz normalen Fahrzeugs am schnellsten verbessern Axton hat jetzt einen spannenden Vorschlag zur Beantwortung dieser Frage im Programm.**

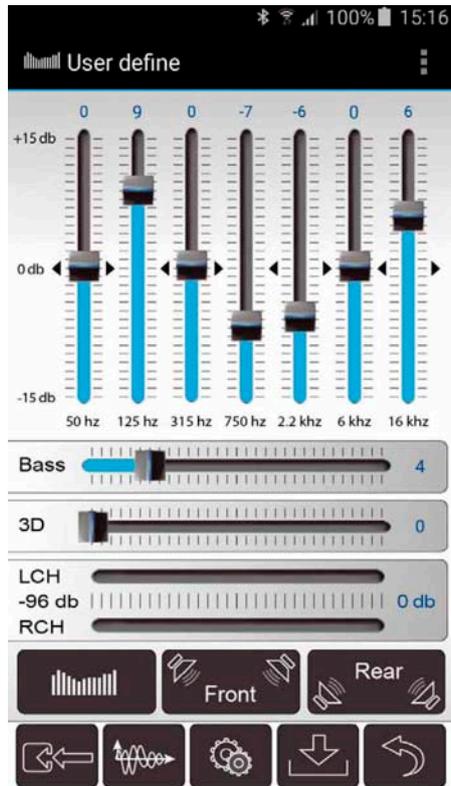
Ein ganz normales Auto mit ganz normaler Ausstattung steht vor der Tür, alles soweit ok, nur der Klang der Werksanlage ist dünn und kraftlos? Dann empfehle ich in jedem Fall der Gang zum Car-Hifi-Sachhändler, der sicher eine passende Lösung bereithält. Die Standardlösung wird dabei den Austausch von Werkskomponenten und die Nachrüstung von Verstärkern, Lautsprechern, eventuell auch ein neues Radio/ Navi und einen Subwoofer beinhalten. Dies ist nach wie vor der Königsweg, bei dem in Sachen Komfort und Sound alle Möglichkeiten offenstehen. Vielen Interessenten ist der zu betreibende

Aufwand jedoch zu hoch, sei es für einen 'weitwagen oder weil es einfach ausreicht, ein bisschen was am Klang zu machen. Da heißt es überlegen, wie man mit minimalem Aufwand eine möglichst gute Klangverbesserung erzielen kann. Eine große Idee ist es, das ganze Originalsystem in Ruhe zu lassen und nur einen kleinen Verstärker hinzuzufügen, im Idealfall einen, der per Plug&Play in den Originalkabelbaum gesteckt werden kann. Dafür gibt es bereits Mini-Endstufchen auf dem Markt – genauso wie Endstufen, die einen großen Schritt weiter gehen und nicht nur verstärken, sondern den

Klang verbessern. Die Rede ist von kompakten DSP-Endstufen, die mit Equalizing, Laufzeitkorrektur und anderen Klangwerkzeugen den Sound verbessern. Der Nachteil bei Letzteren ist oft die Installation, die nicht mehr per Plug&Play erfolgt. Nun bringt Axton zwei neue Endstufen, die den Ansatz verfolgen, alle wichtigen DSP-Eigenschaften mit Plug&Play-Installation zu verbinden. Und, wie bei Axton zu vermuten, das Ganze zum bezahlbaren Preis. Die DSP-Endstufen A430DSP und A480DSP stehen brandneu beim Sachhändler, beide sind Vierkanalverstärker mit Soundprozessor. Die A430DSP

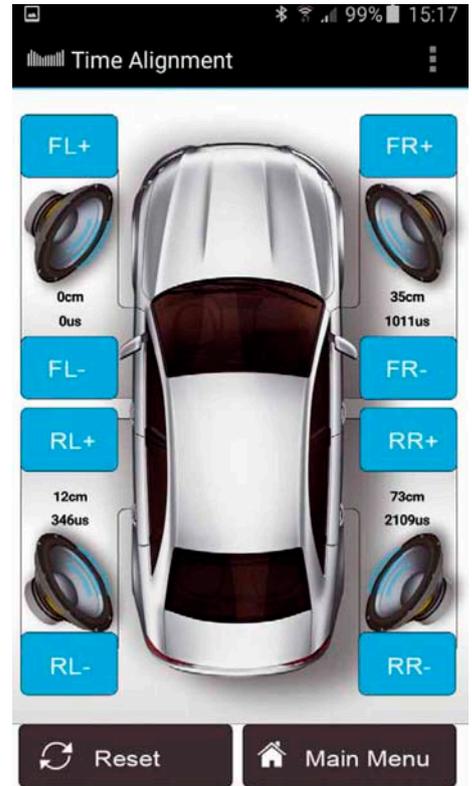
Axton A430DSP A480DSP • Amps • Car&Hifi 2/2016

hat das Format einer Zigarettenschachtel, sie ist klar dafür gedacht, einfach hinter das Radio in dessen Schacht geworfen zu werden – minimaler geht es nicht bei der Installation. Die A480DSP ist etwas größer, aber immer noch winzig, und sie braucht wegen ihrer ernsthaften Mehrleistung einen eigenen Stromanschluss. Beide werden mit einem fertigen ISO-Kabelbaum geliefert, es sind jedoch auch fahrzeugspezifische Kabelbäume lieferbar die von VA über Opel, Chevrolet, Ford, Nissan, Kia, Hyundai bis Peugeot etliche Fahrzeuge abdecken. Und beide sind natürlich Digitalendstufen, die mit integrierten Verstärkerchips arbeiten. Die kleine A430DSP verzichtet auf ein Netzteil und verlässt sich auf die Volt Bordspannung. Bei der größeren A480DSP finden wir einen kleinen Trafo nebst Pufferung und deutlich größere Komponenten für die Endverstärkung. Beide Endstufen haben dazu einen DSP-Chip von Analog Devices auf der Platine, der die Wandlung von analog nach digital und wieder zurück gleich mit übernimmt. An den Gehäusen gibt es ausschließlich Systemstecker und bei der A480DSP die Stromklemmen und keinerlei Bedienelemente außer einem kleinen An/Aus-Schalter für den DSP. Alle Funktionen werden über die Android-App bedient, die über Bluetooth Verbindung zu den Endstufen aufnimmt. Die Eingänge des Systemsteckers nehmen Hochpegelsignal von den Lautsprecherleitungen eines Radios auf, die Empfindlichkeit ist dabei exakt bei 8 Volt eingestellt. Weiterhin gibt es ein ebenfalls fest eingestelltes Subsonic Filter bei 45 Hz, das allerdings durch Bassanhebung



Der Equalizer ist Bestandteil des Hauptmenüs der App. Für kanalpaargetrennte Einstellungen, Phase und Laufzeit gibt es – ntermen s

aufgeweicht werden kann. Kommen wir zu den DSP-Funktionen der beiden, die sich nur marginal unterscheiden. Da die Verstärker auf den Einsatz in Originalsystemen optimiert sind, wo die Kanäle vorne und hinten ja fullrange laufen, gibt es keine Weichen. Ein wichtiges Werkzeug bei Originalsystemen ist jedoch der Equalizer, der bei den Axtons mit Bändern von 50 Hz bis 16 kHz aufwartet. fünf Presets von klassisch bis

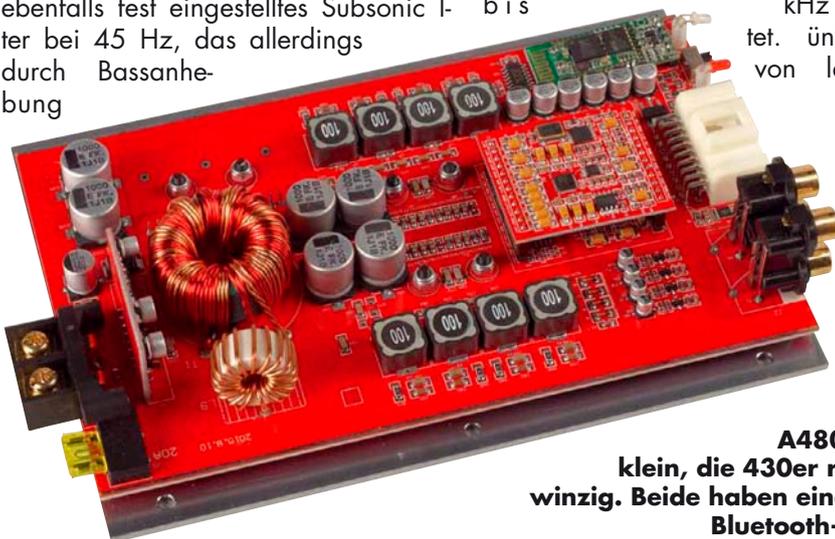


Die Laufzeit lässt sich bei der A480DSP für alle Kanäle einstellen, bei der A430DSP nur für die beiden Frontkanäle

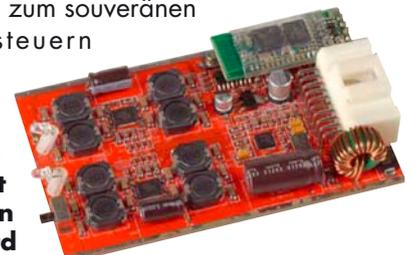
Rock stehen bereit. Dazu gibt es eine Laufzeitkorrektur bis 4 Meter, die bei der A430DSP auf die vorderen Kanäle wirkt, bei der A480DSP sind alle 4 Kanäle einstellbar. Zusätzliches Immicks gibt es in Form eines extra Bassreglers und eine 3D-Effekt-Schiebeleiste ist auch vorhanden.

Messwerte und Hörcheck

Die Zigarettenschachtel A430DSP leistet 4 x 5 Watt an 4 Ohm, was für eine Nachrüststufe erst einmal keine Macht ist. Betrachtet man allerdings die gedachte Anwendung an schwächlichen Originalradios, wird klar, dass auch die 430 eine klare Boostfunktion hat. Die größere A480DSP schafft dagegen locker 4 x 4 Watt, was zum souveränen Ansteuern



Die größere A480DSP ist schon klein, die 430er rechts unten ist winzig. Beide haben einen DSP und ein Bluetooth-Modul an Bord





Die A480DSP bietet neben der Mehrleistung auch Cinch-Ausgänge, das Eingangssignal kommt wie bei der A430DSP per Systemstecker direkt vom Radio

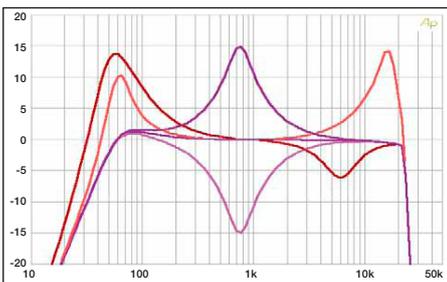
von Werkslautsprechern mehr als genug ist. Die Verzerrungen halten sich in erfreulich niedrigem Rahmen, hier ermitteln wir im Schnitt weniger als 0,05 %, also alles im grünen Bereich. Die Dämpfungsfaktoren dürften im normalen Bereich von 40 – 50 liegen, sie lassen sich ohne tief greifende Operationen jedoch nicht ermitteln und bleiben daher unbewertet. In der Praxis schlagen sich die Endstufen ganz hervorragend. Bereits die kleine A430DSP schafft ausreichende Abhörlautstärken und klingt sauber. Bei uns ja in Neutralstellung, sind am Werksradio mit EQ und Laufzeit sicher erstaunliche Ergebnisse möglich. Das gilt natürlich umso mehr für die A480DSP, die kräftig hinlangt und vom Bass bis in die Höhen einen transparenten und gut durchgezeichneten Sound produziert. Die Wiedergabe von Stimmen

Die A430DSP ist nicht größer als eine Zigarettenschachtel. Sie wird einfach in den Originalkabelbaum zwischengeschaltet

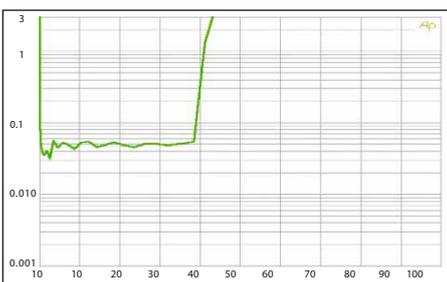


und Instrumenten gelingt ebenfalls sehr ordentlich, mit der 480er lässt es sich schön entspannt auch anspruchsvollerer Musik lauschen.

Fazit
Die Plug&Play-Endstufen mit DSP, die sich übers Smartphone steuern lassen, sind eine prima Idee. Selten war es so einfach, den Klang einer Wald-und-Wiesen-Werksanlage zu verbessern.



Die Axtons werden unterhalb 45 Hz hochpassgefiltert, obenrum begrenzt der DSP bei 22 kHz. Die EQ-Bänder reichen von 50 Hz – 16 kHz



Immerhin 42 Watt pro Kanal bei sehr moderatem Klirr: die A480DSP



Axton A430DSP/A480DSP

| | |
|----------|-----------------------|
| Eingänge | 4-Kanal High-Level |
| Ausgänge | 4-Kanal RCA (A480DSP) |

Ausstattung

Smartphone-App (Android) mit Bluetooth-Verbindung

DSP-Funktionen

| | |
|---------------|---|
| grafischer EQ | 7 Band pro Kanalpaar, +15 – -15 dB, 50 – 16k Hz |
| Phase | 0, 180°, mute (A430DSP nur Front) |
| Laufzeit | 0 – 400 cm, 1-cm-Schritte/0,03 ms (A430DSP nur Front) |
| Bassboost | 0 – 12 dB/60 Hz |
| 3D-Sound | stufenlos einstellbar |

PRAXISTIPP
Spitzenklasse
CAR & HIFI 2/2016

Axton A480DSP

| | |
|----------|-----------------|
| Vertrieb | ACR, CH-Zurzach |
| Hotline | info@acr.eu |
| Internet | www.acr.eu |

| | | | |
|---------------|------|-----|-------|
| ▶ Klang | 40 % | 1,3 | ■■■■■ |
| Bassfundament | 8 % | 1,5 | ■■■■■ |
| Neutralität | 8 % | 1,0 | ■■■■■ |
| Transparenz | 8 % | 1,5 | ■■■■■ |
| Räumlichkeit | 8 % | 1,5 | ■■■■■ |
| Dynamik | 8 % | 1,0 | ■■■■■ |

| | | | |
|-----------------|------|-----|-------|
| ▶ Labor | 35 % | 2,1 | ■■■■■ |
| Leistung | 20 % | 2,5 | ■■■■■ |
| Dämpfungsfaktor | – | – | – |
| Rauschabstand | 5 % | 2,0 | ■■■■■ |
| Klirrfaktor | 10 % | 1,5 | ■■■■■ |

| | | | |
|--------------------|------|-----|-------|
| ▶ Praxis | 25 % | 1,2 | ■■■■■ |
| Ausstattung | 15 % | 1,0 | ■■■■■ |
| Verarb. Elektronik | 5 % | 1,5 | ■■■■■ |
| Verarb. Mechanik | 5 % | 1,5 | ■■■■■ |

Technische Daten

| | |
|-------------------------------|-------|
| Kanäle | 4 |
| Leistung 4 Ohm (x4/x2) | 42 |
| Leistung 2 Ohm (x4/x2) | 0 |
| Leistung 1 Ohm (x4/x2) | 0 |
| Brückenleistung 4 Ohm (x2/x1) | 0 |
| Brückenleistung 2 Ohm (x2/x1) | 0 |
| Empfindlichkeit max. mV | 8000 |
| Empfindlichkeit min. V | 8,0 |
| THD+N (<22 kHz) 5 W | 0,050 |
| THD+N (<22 kHz) Halbblast | 0,046 |
| Rauschabstand dB(A) | 78 |
| Dämpfungsfaktor 20 Hz | 9 |
| Dämpfungsfaktor 80 Hz | 9 |
| Dämpfungsfaktor 400 Hz | 9 |
| Dämpfungsfaktor 1 kHz | 9 |
| Dämpfungsfaktor 8 kHz | 4 |
| Dämpfungsfaktor 16 kHz | 3 |

Ausstattung

| | |
|-------------------------------|---------------------|
| Tiefpass | – |
| Hochpass | – |
| Bandpass | – |
| Bassanhebung | via DSP |
| Subsonicfilter | fix 45 Hz |
| Phaseshift | 0, 180°/LZK via DSP |
| High-Level-Eingänge | • |
| Einschaltautom. (Autosense) | •, DC |
| Cinchausgänge | •, 4-Kanal |
| Abmessungen (L x B x H in mm) | 152 x 132 x 52 |
| Sonstiges | DSP, App-Steuerung |

Bewertung

| | |
|--------|----------------|
| Preis | um 280 Euro |
| Klang | 40 % 1,3 ■■■■■ |
| Labor | 35 % 2,1 ■■■■■ |
| Praxis | 25 % 1,2 ■■■■■ |

Axton A480DSP

Absolute Spitzenklasse
Spitzenklasse
Oberklasse
Mittelklasse
Einstiegsklasse

1,6
Preis/Leistung:
sehr gut