

## ESX QL500.2 – kompakte Digitalendstufe mit zwei Kanälen



# Neue Klasse

► Mit der QL500.2 erreicht uns die nächste topmoderne Digitalendstufe aus dem Hause ESX, die kompakte Abmessungen mit reichlich Leistung verbindet. Wir machen den Test.

Vor zwei Ausgaben erreichte uns mit der QE1200.4 die erste ESX-Endstufe der neuesten Generation. Jetzt macht die QL500.2 erstmals einen Blick aufs neue ESX-Lineup möglich. Die Quantum-Serie wird gerade vollständig neu entwickelt und komplett auf digitale Class-D umgestellt. Wir haben dann drei Unterserien, die sich klar in Größenklas-

sen unterteilen lassen. Den Anfang macht die QM-Two, eine Mikroendstufe für die hohle Hand mit zwei Kanälen und 12 Zentimeter lang. Die mittlere Schiene bilden dann die QL-Verstärker, unsere Zweikanal QL500.2 ist 22,7 Zentimeter lang und die großen QE haben wir mit der vierkanaligen QE1200.4

getestet, die mit 27,8 Zentimetern immer noch nicht groß für ihre 4 x 350 Watt ist. In naher Zukunft sind jede Menge neuer Modelle zu erwarten, zumindest unter QL und QE wird es das volle Programm mit verschiedenen Kanalzahlen von Mono bis Multi geben. Mit den ESX-DSP-Verstärkern ist unsere neue QL500.2 übrigens nicht verwandt, bei ihnen handelt es sich um Chip-Verstärker, unsere QL verstärkt mit zwei großen Endtransistoren pro Kanal.

### EMV-Tipp

Gerade bei leistungsstarken Digitalendstufen kann es vorkommen, dass diese den UKW-Radioempfang stören. Das Verhalten hängt dabei von Radio, Sender, Fahrzeug, Antenne(n) sowie von der Installation der Endstufe ab und lässt sich schwer voraussagen. Wir beobachten das UKW-Spektrum mit einem Messgerät aus der Radio- und Fernsehtechnik und zeichnen Digitalendstufen mit dem „EMV-Tipp“ aus, wenn sie keinen oder kaum messbaren Einfluss aufs UKW-Spektrum haben.

Rechts ist das Netzteil mit Eingangsfiltrierung, Trafo und Puffercaps zu sehen, der Hauptteil der Verstärkung liegt unter der Platine





Gute Anschlüsse und viel Ausstattung finden sich an der Frontseite der ESX

Womit wir beim Aufbau wären, und der ist sehr lecker geworden. Trotz sehr kompakter Abmessungen geht es im Inneren recht aufgeräumt zu. Signalverarbeitung und Netzteilsteuerung sitzen auf kleinen Tochterplatten, der Hauptteil der Hauptplatine wird vom kräftig dimensionierten Netzteil eingenommen. Von der Verstärkung ist so gut wie nichts zu sehen, die dafür zuständigen Bauteile liegen auf der Platinenunterseite und teilweise am kühlenden Alugehäuse. Die hochwertige Platine ist mehrlagig ausgeführt, was nicht nur ein variables Layout zulässt, sondern gut für die EMV ist. Und die elektromagnetische Verträglichkeit wird bei ESX großgeschrieben. Wie bereits die QE1200.4 ist auch unsere QL500.2 speziell unter der Vorgabe entwickelt, besonders verträglich zu sein. Was die Ausstattung angeht, ist die ESX wieder einmal vorbildlich. Es ist alles an Bord, von odentlichen Bandpassfiltern bis 5 kHz über die Fernbedienung und zwei verschiedene Einschaltautomatiken bis hin zum Bassboost.

### Messungen und Sound

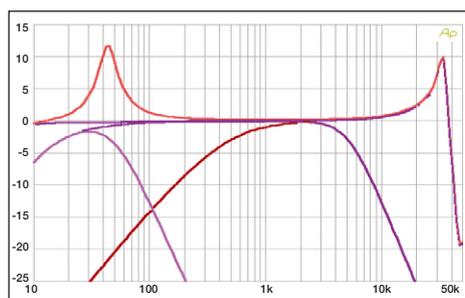
Zuallererst gibt es bei der QL500.2 jede Menge Leistung. Mit stattlichen 130 Watt an 4 Ohm bis zu sehr kräftigen 210 Watt an 2 Ohm gehört die QL zu den Stärksten ihrer Klasse. Wenig Verzerrungen und gute Dämpfung gehören ebenfalls zum Programm. Zu hohen Frequenzen schwingt das für Class-D typische Tiefpassfilter über, was wohl daran liegt, dass wir ein Vorserienexemplar zum Test haben. Besonders vorbildlich sind die drei wichtigen Tugenden moderner Verstärker: Einschaltautomatik mit Diagnoseerkennung, sodass an möglichst vielen Werksradios der Betrieb möglich ist, Start-Stopp-Fähigkeit und eine gute EMV. Die elektromagnetische Verträglichkeit ist wichtig für einen störungsfreien Radioempfang, und hier punktet die ESX voll. Wir haben unser Messequipment aufgerüstet und überwachen ab sofort den UKW-Bereich auf eventuelle Störungen. Nach unseren Testreihen ist die QL500.2 perfekt entstört: Weder das Einschalten noch der Betrieb unter Last haben messbare Auswirkungen auf den Äther. Das ist nicht selbstverständlich, gerade bei Fullrange-Class-D-Endstufen mit viel Leistung.

Klanglich tischt die QL reichlich auf. Sie gefällt vom Fleck weg mit enormem Durchzug im Bass und macht richtig schön Druck. Bassdrums kommen wunderbar konturiert ans Ohr, überhaupt erklingt Perkussives sehr schön knackig und dynamisch. Im Grund- und Mittelton gefallen Stimmen und Instrumente, die die ESX natürlich in den Raum stellt. Dieser ist weit aufgespannt und ordentlich sortiert, sodass es auch hier nichts zu meckern gibt. Die Endstufe liefert insgesamt eine Vorstellung auf höchstem Niveau ab und ist damit nicht nur wegen der Leistung zu empfehlen.

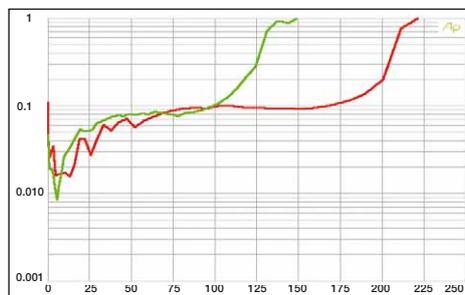
### Fazit

Die QL500.2 punktet mit reichlich Leistung und Audioperformance, sie überzeugt jedoch ebenso mit kompletter Ausstattung und der Eignung für moderne Fahrzeuge mit Lautsprecherdiagnose und Start-Stopp. Dazu sorgt eine perfekte Entstörung für unbeschweren UKW-Empfang.

Elmar Michels



Die QL beherbergt Bandpassweichen mit einem Einstellbereich von 10 Hz bis 5 kHz, sodass auch Subwoofer und Hochtöner angesteuert werden können. Der Frequenzgang unseres Vorserienexemplars schwingt oberhalb 20 kHz recht stark über, das wird eventuell noch in der Serie behoben



Sehr viel Spitzenleistung für die Verpackungsgröße, an 2 Ohm liegen bei Bedarf weit über 200 Watt an

### ESX QL 500.2

Vertrieb	Audio Design, Kronau
Hotline	07253 9465-0
Internet	www.esxaudio.de

<b>Klang</b>	40 %	1,1	■■■■■
Bassfundament	8 %	1,0	■■■■■
Neutralität	8 %	1,0	■■■■■
Transparenz	8 %	1,0	■■■■■
Räumlichkeit	8 %	1,0	■■■■■
Dynamik	8 %	1,5	■■■■■
<b>Labor</b>	35 %	1,4	■■■■■
Leistung	20 %	1,5	■■■■■
Dämpfungsfaktor	5 %	0,5	■■■■■
Rauschabstand	5 %	2,0	■■■■■
Klirrfaktor	5 %	1,5	■■■■■
<b>Praxis</b>	25 %	1,0	■■■■■
Ausstattung	15 %	1,0	■■■■■
Verarb. Elektronik	5 %	1,0	■■■■■
Verarb. Mechanik	5 %	1,0	■■■■■

### Technische Daten

Kanäle	2
Leistung 4 Ohm (x4/x2)	132
Leistung 2 Ohm (x4/x2)	212
Leistung 1 Ohm (x4/x2)	0
Brückenleistung 4 Ohm (x2/x1)	424
Brückenleistung 2 Ohm (X2/x1)	0
Empfindlichkeit max. mV	220
Empfindlichkeit min. V	5,0
THD+N (<22 kHz) 5 W	0,010
THD+N (<22 kHz) Halbblast	0,073
Rauschabstand dB(A)	73
Dämpfungsfaktor 20 Hz	248
Dämpfungsfaktor 80 Hz	447
Dämpfungsfaktor 400 Hz	496
Dämpfungsfaktor 1 kHz	559
Dämpfungsfaktor 8 kHz	-
Dämpfungsfaktor 16 kHz	-

### Ausstattung

Tiefpass	50 – 5k Hz
Hochpass	10 – 500 Hz
Bandpass	10 – 5k Hz
Bassanhebung	0 – 12 dB/45 Hz
Subsonicfilter	via HP
Phaseshift	-
High-Level-Eingänge	•
Einschaltautom. (Autosense)	•, DC oder Signal
Cinchausgänge	•
Start-Stopp-Fähigkeit	• (7,2 V)
Abmessungen (L x B x H in mm)	227 x 118 x 44
Sonstiges	Fernbedienung

### Bewertung

Preis	um 250 Euro
Klang	40 % 1,1 ■■■■■
Labor	35 % 1,4 ■■■■■
Praxis	25 % 1,0 ■■■■■

### ESX QL 500.2

**Absolute Spitzenklasse**  
**Spitzenklasse**  
**Oberklasse**  
 Mittelklasse  
 Einstiegsklasse

**1,2**  
 Preis/Leistung:  
 sehr gut

**CAR & HiFi**  
 Ausgabe 3/2019

„Satte Leistung und maximale Praxisseignung.“