

PHASE

L I N E A R

HIGH DEFINITION
CAR AUDIO

Programm/Product-series 2001

Das Maximum als Standard

The maximum as standard

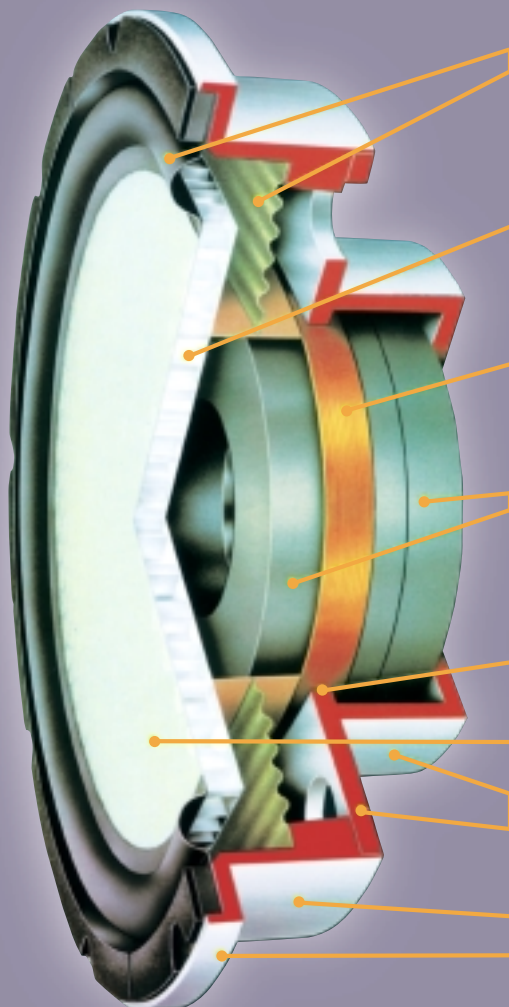
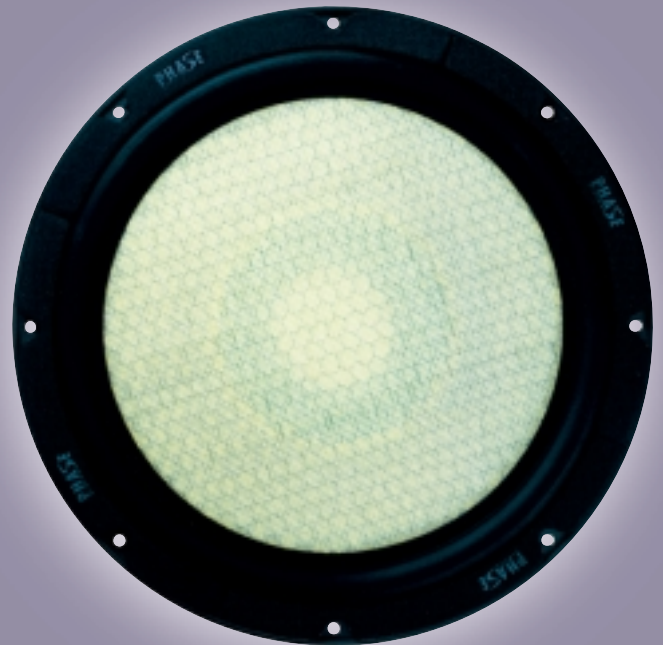
Reden wir nicht über das Gelernte. Denn Phase Linear ist nicht einfach ein Mittel zum Zweck. Phase Linear ist Perfektion als Ausdruck eines persönlichen Anspruches. Kein Massenartikel, nichts, was man schönreden muss, nichts, was dem breiten Spektrum der Geschmacksnerven gefallen will. Phase Linear ist absolut. Absolut kompromisslos. Ausschließlich High-End-Komponenten werden in den Entwicklungslabors akzeptiert. Und nur die beste Tonwiedergabe, ein besonders breites Klangspektrum und maximale Leistung charakterisieren den Qualitätsanspruch der Ingenieure. Nichts ist Zufall, keine Halbherzigkeit. Phase Linear bedeutet Triumph in der Premiumklasse. Überschüttet mit Auszeichnungen in allen audiophilen Disziplinen, werden diese Produkte jeden noch so anspruchsvollen Sound-Check überstehen. Brillanz und Bassfundament, Dynamik und Detailreichtum, Musik und mehr – Phase Linear ist Referenzklasse. Erleben Sie es live. High Definition Car Audio.



Let's not talk about what we've learned, because Phase Linear is not just a means to an end. Phase Linear is perfection as an expression of a personal demand. Not a mass-produced article, nothing that needs to be smooth-talked, but something that aims to seduce the last demanding nerves of taste. Phase Linear is absolute. Absolutely uncompromising. Exclusively high-end components are accepted in the development laboratories. And only the best sound reproduction, a particularly wide sound spectrum and maximum output power characterize the engineers' requirements on quality. Nothing is left to chance, there's no half-heartedness. Phase Linear means: triumph in the premium category. Showered with prizes in all audiophile disciplines, these products will withstand any sound check – however critical it may be. Brilliance and bass foundation, dynamics and richness in details, music and more – Phase Linear is a reference. Experience it live. High Definition Car Audio.

Aliante

- Höchstleistungslautsprecher
- 4 Ohm Nennimpedanz zur optimalen Einsatzmöglichkeit in Verbindung mit Hochleistungsverstärkern
- SYMADIS-Magnetsystem bietet konstante, höchste Feldstärke, auch bei hohen Betriebstemperaturen
- Der Einsatz von Ferrofluid im Luftspalt erhöht Belastbarkeit und Wirkungsgrad gleichzeitig
- Allen Lautsprechern ist eine Messurkunde beigelegt
- Die Verpackung aus Holz garantiert höchste Transportsicherheit und unterstreicht die Exklusivität dieses außergewöhnlichen Lautsprechers
- *High-performance loudspeaker for audiophile-quality bass reproduction*
- *4 Ohm nominal impedance for use with all high-performance amplifiers*
- *SYMADIS magnet system offers constant, maximum field strength even at high operating temperatures*
The use of ferro-fluid in the air gap increases power handling and effectiveness simultaneously
- *All speakers supplied with a test certificate*
- *Packaged in wood to guarantee maximum transport security and underline the exclusive character of this extraordinary speaker*



Doppelte Aufhängung in Gummi und Textil stellt die mechanische Stabilität bei hohen Leistungspegeln sicher

The double rubber and textile suspension is responsible for stabilizing the magnets at high performance levels

Exklusive Flachmembran aus Aluminium und Fiberglas, zehnmal steifer als herkömmliche Pappmembranen

Exklusive flat aluminium and fibre-glass membrane, ten times stiffer than normal cardboard membranes

Extragroße Schwingspule bietet nahezu unbegrenzte Belastbarkeit für hohe Schalldruckpegel und die Wiedergabe ultratiefer Frequenzen

Extra-large voice coil for almost unlimited loads at high sound-pressure levels for the reproduction of ultra-deep frequencies

SYMADIS-Magnetsystem mit drei aufeinander gestapelten Magneten sorgt für ein symmetrisches magnetisches Feld

The SYMADIS magnet system with three magnets stacked on top of each other creates a symmetrical magnetic field

Schwingspule mit FERROSOUND® für eine verbesserte mechanische und thermische Stabilität, wenn hohe Leistungspegel verarbeitet werden müssen

Voice coil with FERROSOUND® for enhanced mechanical and thermal stability at high performance levels

Membran bewegt sich ideal kolbenförmig

Membrane moves in the piston ideal

Gehäuse aus rostfreiem Stahl

Stainless steel housing

Montageflansch aus Aluminium

Aluminiumassembly flange

Minimale Montagetiefe für einen Lautsprecher dieser Art

Minimum fitting depth for this type of loudspeaker

Lautsprecher/Loudspeaker

Revolutionäre Weltneuheit / Revolutionary world innovation

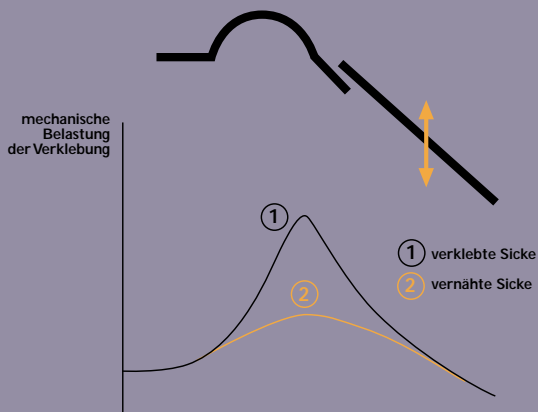
Audiophile

- Super-High-End-Kompo-Systeme, erhältlich in 165 mm/130 mm DIN
- Getrennte Weichen für Hochtöner und Tieftöner erlauben neben der Bi-Wiring/Bi-Amping-Option eine Vielzahl von Schaltungsvarianten und akustischen Modifikationsmöglichkeiten:
 1. „Off-Axis“ Schaltungsoption zur Verbesserung der Akustik im Falle der verdrehten Lautsprecheranordnung
 2. 5-stufige Hochtöner-Lautstärkeanpassung
 3. Das optionale 6 dB/200 Hz Hochpassfilter erhöht die Systembelastbarkeit im Falle der Nutzung eines externen Subwoofers
 4. Zu-/abschaltbare +2 dB Grundtonanhebung für leistungsschwache Radios
- Hochfeste Honeycomb-Struktur-Membranen mit angenähter hochflexibler Gummisicke garantieren optimale Festigkeit bei höchster Belastung
- Superleichte Titanfolienhochtönermembranen für höchste Frequenzwiedergabe
- Resonanzdämpfende Rubber-Paint-Beschichtung von Basslautsprecher und Hochtöner
- Die vollbelüftete Frequenzweiche bietet optimale Wärmeabfuhr
- Verpackung aus Holz
- Hochwertigste Lautsprecherkabel, Lautsprecherschutzgitter sowie Hochtöner, Aufbau/Unterbauegehäuse sind im Lieferumfang enthalten

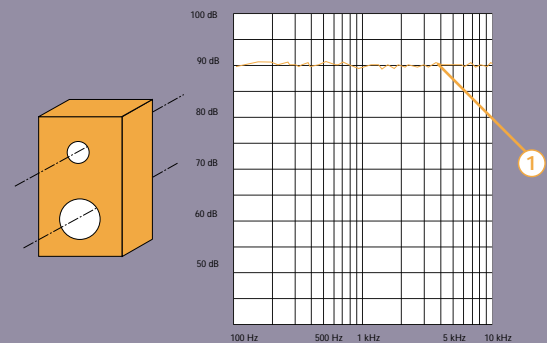
- Super-High-End compo-systems available in 165 mm/130 mm DIN
- Separate crossovers for tweeter and woofer allow bi-wiring and bi-amping as well as many other wiring variations and acoustic modification options:
 1. "Off-Axis" wiring option to improve acoustics in the event of misaligned speaker placement
 2. 5-level high frequency output adjustment
 3. The optional 6 dB/200 Hz high-pass filter increases system power handling where an external subwoofer is used
 4. Switchable +2 dB low frequency enhancer compensates for lower-performance head-units
- High-strength honeycomb structured cone with highly flexible, sewn-on rubber surround ensures optimum rigidity and resilience at high power
- Super-light titanium foil tweeter diaphragms for exceptional high frequency reproduction
- Resonance-damping rubber coating on woofer basket and tweeter chassis
- The well ventilated frequency crossover optimizes heat dissipation
- Packaged in wood
- Highest-quality speaker cable, speaker grilles and both surface and flush mounting accessories for the tweeter, all supplied as standard



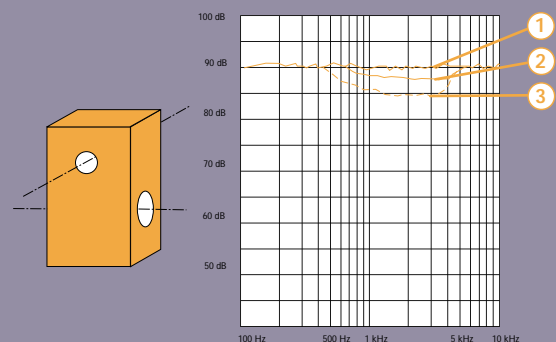
Vergleich von vernähter und verklebter Sicke



On- und Off-Axis-Prinzip



„On-Axis“ Anordnung, Tieftöner und Hochtöner strahlen in dieselbe Richtung.
"On-Axis" system, woofer and tweeter have the same directivity.



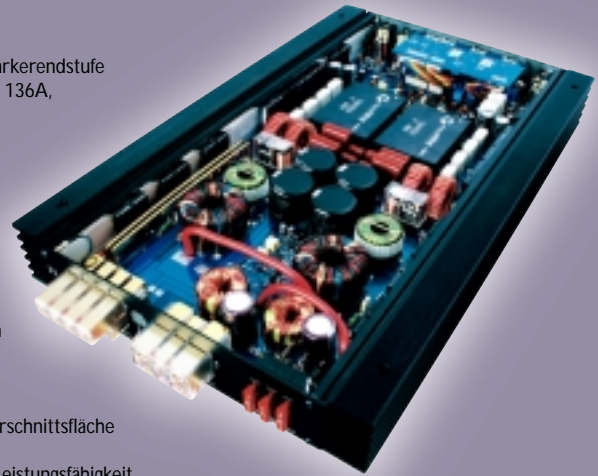
„Off-Axis“ Anordnung, Tieftöner und Hochtöner strahlen in verschiedene Richtungen.
"Off-Axis" system, woofer and tweeter have different directivities.

Verstärker/Amplifier

Überdimensionales Leistungsspektrum/ Oversized performance range

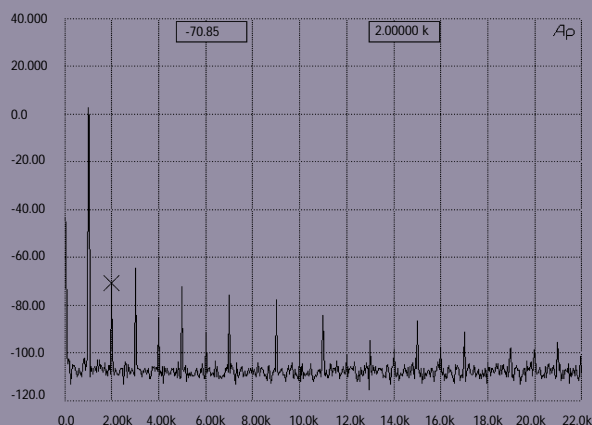
Opus

- Überdimensionierte MOSFET-Leistungs-Transistoren für die Class-T-Verstärkerendstufe
Verwendeter MOSFET: FQ34N20, Dauerstrom 34A bei 200V, Impulsstrom 136A, $R_{ds(on)} = 0.075 \text{ Ohm}$ (Widerstand im durchgeschalteten Zustand)
- Spezial-Hochfrequenz-Isolierung der Kühlkörper mittels wärmeleitender Keramikscheibe, verhindert Übertragung von digitalen Störungen auf die Verstärkermasse. Dadurch gegenüber herkömmlichen Class-T- oder Class-D-Verstärkern verbesserter Klirrfaktor und Fremdspannungsabstand
- Sehr sauberes Klirrspektrum mit „warmer“ Charakteristik durch Class-T-Technologie, besser als Röhrenverstärker, „warm“ heißt mehr geradzahlige Klirrranteile (Oberwellen) als ungerade. Hat gegenüber herkömmlichen Class-D-Verstärkern wesentlich geringere Verzerrungen im Hochton-Audio-Bereich
- Hochlastrelais zum absolut knackfreien Ein- und Ausschalten
- Verlustarme Hochleistungselkos im Netzteil
- Voll gekapselte und isolierte Schraubanschlüsse für Kabel bis 25 mm² Querschnittsfläche
- Speicherspulen im Netzteil zur Erhöhung des Wirkungsgrades
- Twin Power Supply mit niedriger Ausgangsimpedanz sorgt für eine höhere Leistungsfähigkeit
- Engtolerante Polyäthylenterephthalat-Kondensatoren für die Hochpass-, Tiefpass- und Subsonicfilter
- 12 dB/Oktave Butterworth Tief- und Hochpassfilter, im Phasengang optimiert
- 24 dB/Oktave Linkwitz-Reilly-Subsonicfilter
- Vorverstärker-Ausgänge zur flexiblen Gestaltung von Systemen mit mehreren Verstärkern. „Pass Through“ Cinchbuchsen machen T-Stecker überflüssig.
- Opus1: Dual-Mono-Anschlussklemmen für die Lautsprecher
- Doppelseitige Platine mit einer großen Anzahl an Durchkontaktierungen ermöglichen eine hohe Netzteilleistung/Stromabgabe
- SMD-Bauteile sorgen für eine höhere Zuverlässigkeit, da sie gegenüber Vibrationen im Kraftfahrzeug widerstandsfähiger sind, und ermöglichen ein besseres Platinen- und Schaltungsdesign bei der Entwicklung

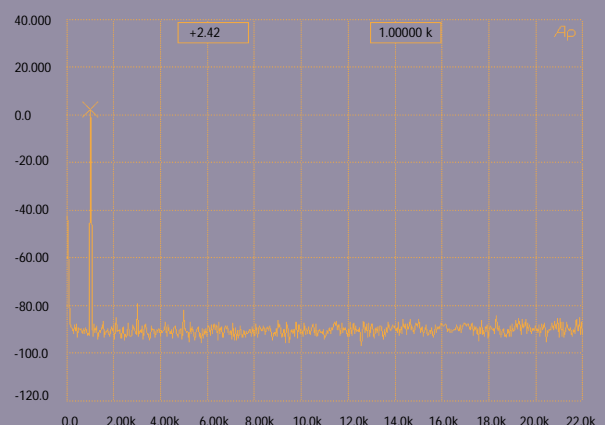


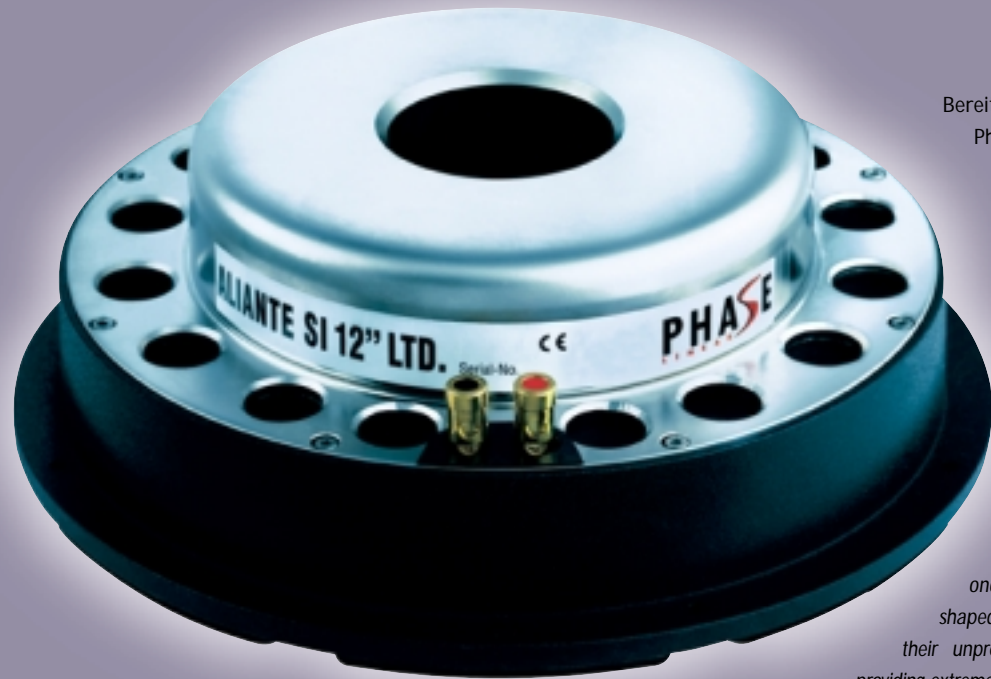
- Oversized MOSFET power transistors for the Class T power amplifier MOSFET employed: FQ34N20, constant current 34A at 200V, impulse current 136A, $R_{ds(on)} = 0.075 \text{ Ohm}$ (resistance in through-connected condition)
- Special high-frequency insulation by way of conductive ceramic discs for cooling, prevents transmission of digital interference to the amplifier chassis. This achieves a better distortion factor and signal-to-noise ratio than with conventional Class T or Class D amplifiers
- Very clean blur spectrum with "warm" characteristics through Class T technology, better than valve amplifiers. "Warm" means more even-numbered noise components (high oscillations) than uneven. Compared to conventional Class D amplifiers, this returns significantly less distortion in the high-frequency audio spectrum
- High-load relays for absolutely silent on/off switching
- Low-loss electrolytic capacitor in the power supply
- Fully encapsulated and insulated screw terminals for cables up to 25 mm² cross-section
- Storage capacitors in power supply to improve transient response
- Twin power supply with low output impedance ensures higher performance
- Narrow-tolerance polyethylene terephthalate capacitors for the high, low pass and subsonic filters
- 12 dB/octave Butterworth low and high-pass filters, phase-response optimized
- 24 dB/octave Linkwitz-Reilly subsonic filter
- Pre-amplifier outputs for flexible configuration of systems with multiple amplifiers. "Pass-through" RCA sockets make T-plugs redundant
- Opus1: Dual mono connector clips for the speaker
- Double-sided circuit board with a large number of feedthroughs enables high power-supply performance and current delivery
- SMD-components ensure a high level of reliability – they're more resistant to vehicle vibrations and enable better board layout and circuit design during development

Class-D 2 Ohm/1W FFT 22k AMP1 (dBV) vs FREQ(Hz)



Class-T 2 Ohm/1W FFT 22k AMP1 (dBV) vs FREQ(Hz)



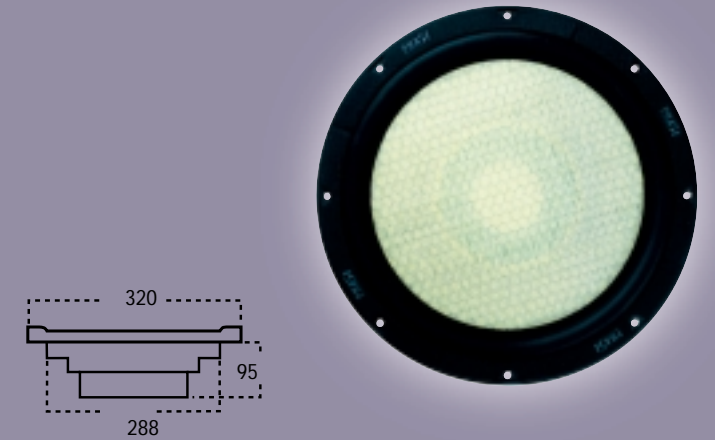


Bereits auf den ersten Blick distanzieren sich die Phase Linear Subwoofer mit ihren High-Tech-Materialien und der einzigartigen Formgebung von gängigen Basslautsprechern. Die Aliante-Serie bestätigt das einmal mehr: Wabenförmige Glasfaser-Aluminium-Flachmembranen verhelfen den High-End-Modellen durch ihre beispiellose Festigkeit zu einer extrem impulsiven und dynamischen Basswiedergabe.

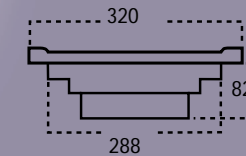
At first glance the Phase Linear subwoofers, with their high-tech materials and unique design, immediately distinguish themselves from ordinary bass loudspeakers. The Aliante series once again confirms that flat honeycomb-shaped, aluminium-reinforced fibreglass membranes, with their unprecedented rigidity and strength, are superb for providing extremely fast dynamic bass reproduction in high-end models.

Aliante 12" SI LTD

DIN Ø	300 mm/12"
Belastbarkeit RMS/max. <i>Power handling RMS/max.</i>	500/1.000 Watt/watts
Impedanz/Impedance	4 Ohm/ohms
Frequenzbereich/Frequency response	18 – 300 Hz
SPL (1 Watt/1m)	88.7 dB
Korbmaterial/Basket material	Anthrazitfarbener Aluminium-Druckguss <i>Charcoal grey aluminium die cast</i>
Membranmaterial/Cone material	Aluminiumverstärkte Honeycombmembran <i>Aluminium reinforced honeycomb</i>
Besonderheiten: 170-mm-Schwingspule • SYMADIS Magnetsystem • Schwingspule mit Ferrofluid-Kühlung • Geringe Einbautiefe	
Highlights: 6.75" voice coil • SYMADIS magnetsystem • Voice coil with ferrofluid cooling • Low mounting depth	



Aliante 12" SI



DIN Ø	300 mm/12"
Belastbarkeit RMS/max. <i>Power handling RMS/max.</i>	400/900 Watt/watts
Impedanz/Impedance	4 Ohm/ohms
Frequenzbereich/Frequency response	19 – 300 Hz
SPL (1 Watt/1m)	87.1 dB
Korbmaterial/Basket material	Anthrazitfarbener Aluminium-Druckguss <i>Charcoal grey aluminium die cast</i>
Membranmaterial/Cone material	Aluminiumverstärkte Honeycombmembran <i>Aluminium reinforced honeycomb</i>

Besonderheiten:
125-mm-Schwingspule • SYMADIS Magnetsystem
• Schwingspule mit Ferrofluid-Kühlung • Geringe Einbautiefe

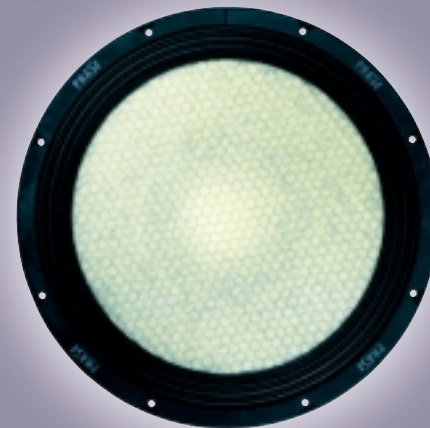
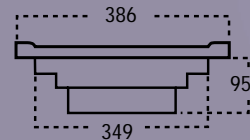
Highlights:
5" voice coil • SYMADIS magnetsystem • Voice coil with ferrofluid cooling • Low mounting depth

Aliante 15" SI

DIN Ø	380 mm/15"
Belastbarkeit RMS/max. <i>Power handling RMS/max.</i>	550/1.200 Watt/watts
Impedanz/Impedance	4 Ohm/ohms
Frequenzbereich/Frequency response	15 – 300 Hz
SPL (1 Watt/1m)	89.3 dB
Korbmaterial/Basket material	Anthrazitfarbener Aluminium-Druckguss <i>Charcoal grey aluminium die cast</i>
Membranmaterial/Cone material	Aluminiumverstärkte Honeycombmembran <i>Aluminium reinforced honeycomb</i>

Besonderheiten:
170-mm-Schwingspule • SYMADIS Magnetsystem
• Schwingspule mit Ferrofluid-Kühlung • Geringe Einbautiefe

Highlights:
6.75" voice coil • SYMADIS magnetsystem • Voice coil with ferrofluid cooling
• Low mounting depth

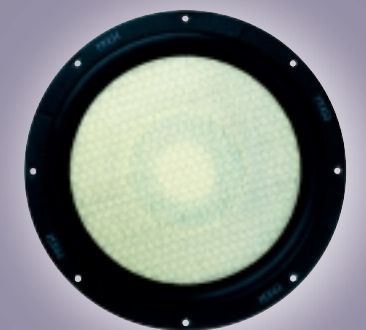
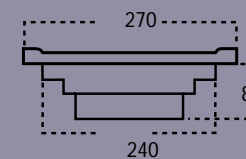


Aliante 10" SI

DIN Ø	250 mm/10"
Belastbarkeit RMS/max. <i>Power handling RMS/max.</i>	350/800 Watt/watts
Impedanz/Impedance	4 Ohm/ohms
Frequenzbereich/Frequency response	20 – 300 Hz
SPL (1 Watt/1m)	85.7 dB
Korbmaterial/Basket material	Anthrazitfarbener Aluminium-Druckguss <i>Charcoal grey aluminium die cast</i>
Membranmaterial/Cone material	Aluminiumverstärkte Honeycombmembran <i>Aluminium reinforced honeycomb</i>

Besonderheiten:
125-mm-Schwingspule • SYMADIS Magnetsystem • Schwingspule mit Ferrofluid-Kühlung • Geringe Einbautiefe

Highlights:
5" voice coil • SYMADIS magnetsystem • Voice coil with ferrofluid cooling • Low mounting depth



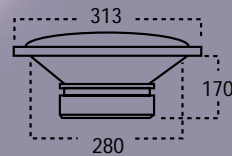
Subwoofer



Highgrade steht für kompromisslose Spitzenleistung: Hochleistungsschwingspulen mit 67/75 mm Durchmesser für maximale Belastbarkeit, eine Treibergeometrie, die 13/15 mm linearen Hub erlaubt. Aufgrund der vollbelüfteten Schwingspulen bleibt die **Highgrade-Serie** frei von Kompressionseffekten – und avanciert so zur Referenz in der Subwoofertechnologie, die selbst höchste Verstärkerleistung souverän umsetzt.

Highgrade is synonymous with uncompromising performance: high-quality voice coils with diameters of 67/75 mm for extreme power-handling, and a driver geometry that permits 13 to 15 mm of cone displacement. The fully ventilated voice coils keep the Highgrade series free of compression effects – all of which makes this series a reference standard for subwoofer technology and enable it to handle astonishing levels of amplifier power output.

Highgrade 12



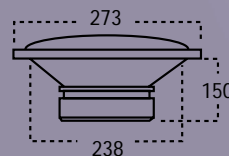
Prinzip /DIN Ø
Principle/DIN Ø
Belastbarkeit RMS/max.
Power handling RMS/max.
Impedanz/Impedance
Frequenzbereich/Frequency response
SPL (1 Watt/1m)
Korbmaterial
Basket material
Membranmaterial
Cone material
Besonderheiten:
Hochleistungs-Sektormagnetantrieb
• Ultrastabiler resonanzunterdrückender Aluminium-Druckgusskorb
• Vernickelte Schraubanschlüsse • Hochflexible breite Gummisicke für linearen Langhubbetrieb • Doppelzentrierung
• Beidseitig belüftete 75-mm-Hochleistungskaptonschwingspule
Highlights:
High power sector magnet system • Ultra solid low-distortion aluminium die cast basket
• Nickel coated terminal plugs • High flexible rubber suspension for linear excursion
• Double spider • Double vented 3" high power capton voice coil

300-mm-Basslautsprecher für Bassreflexgehäuse
12" subwoofer for vented enclosures
300/500 Watt/watts
4 Ohm/ohms
18 – 500 Hz
94 dB
Aluminium-Druckguss
Aluminium die cast
Hochverdichtete Zellulose
Highly compressed cellulose

Highgrade 10

Prinzip /DIN Ø
Principle/DIN Ø
Belastbarkeit RMS/max.
Power handling RMS/max.
Impedanz/Impedance
Frequenzbereich/Frequency response
SPL (1 Watt/1m)
Korbmaterial
Basket material
Membranmaterial
Cone material
Besonderheiten:
Hochleistungs-Sektormagnetantrieb
• Ultrastabiler resonanzunterdrückender Aluminium-Druckgusskorb
• Vernickelte Schraubanschlüsse • Hochflexible breite Gummisicke für linearen Langhubbetrieb • Doppelzentrierung
• Beidseitig belüftete 67-mm-Hochleistungskaptonschwingspule
Highlights:
High power sector magnet system • Ultra solid low-distortion aluminium die cast basket
• Nickel coated terminal plugs • High flexible rubber suspension for linear excursion
• Double spider • Double vented 3" high power capton voice coil

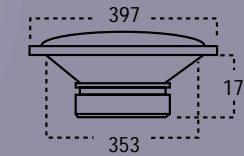
250-mm-Basslautsprecher für Bassreflexgehäuse
10" subwoofer for vented enclosures
250/400 Watt/watts
4 Ohm/ohms
20 – 500 Hz
93 dB
Aluminium-Druckguss
Aluminium die cast
Hochverdichtete Zellulose
Highly compressed cellulose



Die High-Tech-Woofers der **Thriller-Serie** fesseln mit hochwertigen Anschlüssen, stabilem Druckgusskorb und verchromter Polplatte. Mit XXL Glasfaser-Staubschutzkalotte und strömungsoptimierter rückwärtiger Schwingspulenbelüftung ziehen die **Thriller** alles in ihren Bann: eine Garantie für spannende Klangerlebnisse bei ultimativer Power.

The Thriller series high-tech woofers, with their quality connecting terminals, highly stable diecast baskets and chromed end-plates, are just so persuasive. The XXL fibreglass dust-caps and flow-optimized rear voice-coil venting give the Thriller series an appearance that's spellbinding – and, when you put it all together, a sound experience that approaches the ultimate in power and performance.

Thriller 3800



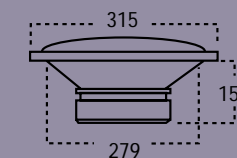
DIN Ø
Belastbarkeit RMS/max.
Power handling RMS/max.
Impedanz/Impedance
Frequenzbereich/Frequency response
SPL (1 Watt/1m)
Korbmaterial/Basket material
Membranmaterial/Cone material
Besonderheiten:
Vergoldete Anschlüsse • XXL Glasfaser-Staubschutzkalotte
• Strömungsoptimierte Schwingspulenbelüftung
• 3"-Glasfaser-Schwingspulenträger • Verchromte Polplatte
Highlights:
Gold plated terminal • XXL fibreglass dustcap • Optimized voice coil ventilation • 3" fibreglass bobbin • Chromed poleplate

380 mm/15"
300/680 Watt/watts
4 Ohm/ohms
18 – 500 Hz
93 dB
Aluminium-Druckguss
Aluminium die cast
Beschichtete Zellulose
Coated cellulose

Thriller 3000

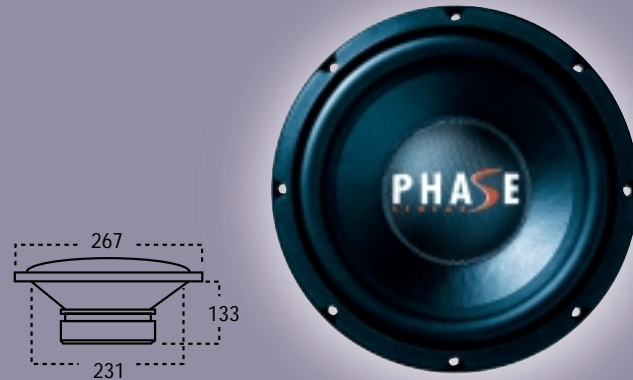
DIN Ø
Belastbarkeit RMS/max.
Power handling RMS/max.
Impedanz/Impedance
Frequenzbereich/Frequency response
SPL (1 Watt/1m)
Korbmaterial
Basket material
Membranmaterial
Cone material
Besonderheiten:
Vergoldete Anschlüsse • XXL Glasfaser-Staubschutzkalotte
• Strömungsoptimierte Schwingspulenbelüftung
Highlights:
Gold plated terminal • XXL fibreglass dustcap • Optimized voice coil ventilation

300 mm/12"
260/500 Watt/watts
4 Ohm/ohms
20 – 500 Hz
92 dB
Aluminium-Druckguss
Aluminium die cast
Beschichtete Zellulose
Coated cellulose



Thriller 2500

DIN Ø	250 mm/10"
Belastbarkeit RMS/max./ <i>Power handling RMS/max.</i>	180/350 Watt/watts
Impedanz /Impedance	4 Ohm/ohms
Frequenzbereich/Frequency response	22 – 500 Hz
SPL (1 Watt/1m)	92 dB
Korbmaterial <i>Basket material</i>	Aluminium-Druckguss <i>Aluminium die cast</i>
Membranmaterial <i>Cone material</i>	Beschichtete Zellulose <i>Coated cellulose</i>
Besonderheiten: Vergoldete Anschlüsse • XXL Glasfiber-Staubschutzkalotte • Strömungsoptimierte Schwingspulenbelüftung • Verchromte Polplatte <i>Highlights:</i> <i>Gold plated terminal • XXL fibreglass dustcap • Optimized voice coil ventilation • Chromed poleplate</i>	



Box Thriller 3000V

Prinzip <i>Driver/DIN-Ø</i>	300-mm-Bassreflex-Gehäuse-Subwoofer <i>12" bassreflex cabinet subwoofer</i>
Belastbarkeit RMS/max. <i>Power handling RMS/max.</i>	260/500 Watt/watts
Impedanz /Impedance	4 Ohm/ohms
Frequenzbereich/Frequency response	20 – 500 Hz
SPL (1 Watt/1m)	92 dB
Korbmaterial/Basket material	Aluminium-Druckguss <i>Aluminium die cast</i>
Membranmaterial/Cone material	Spezialbeschichtete Zellulose <i>Special coated cellulose</i>
Abmessung (B x H x T) <i>Dimensions (W x H x D)</i>	540 x 360 x 320 mm
Besonderheiten: Vergoldetes Schraubterminal • Aerodynamisch geformter und verschraubter 100-mm-Doppeltrompeten-Bassport • Aluminium-Schutzbügel für den Woofer • XXL Glasfiber-Staubschutzkalotte • Strömungsoptimierte Schwingspulenbelüftung <i>Highlights:</i> <i>Gold plated screw terminal • Aerodynamic formed and screwed 100 mm double trumpet bass port • Aluminium protection bars for woofer • XXL glass-fibre dustcap • Optimized voice coil ventilation</i>	

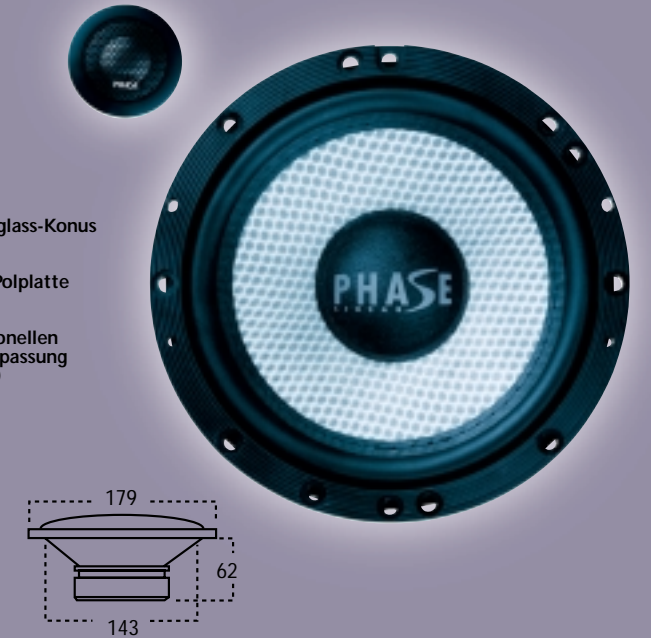


Kompakt, stark und schnell – die **Audiophile**-Komponentensysteme überzeugen Sound-Liebhaber mit beispielloser Ausstattung, hochwertigen Fertigungsmaterialien und exzellentem Klang. Die High-End- Lautsprecher lassen sich problemlos in den DIN-Einbauöffnungen montieren – und geben jedem Fahrzeug Drive.

Compact, powerful and dynamic – the **Audiophile** component systems have little trouble convincing audio enthusiasts, thanks to their unique features, quality production materials and excellent sound. These high-end speakers are easily fitted into standard DIN openings – and put the "drive" into driving.

Audiophile Six

Prinzip <i>Configuration</i>	2-Wege-High-End-Kompo-System <i>2 way high end compo system</i>
Belastbarkeit/Power handling	120/180 Watt/watts
Impedanz /Impedance	4 Ohm/ohms
Frequenzbereich/Frequency response	32 – 33.000 Hz
SPL (1 Watt/1m)	91 dB
Membranmaterial/Cone material	HT: 25-mm-ULT-Ultra-Light-Titanium-Folie 130-mm-TT: HRF-Honeycomb-Reinforced-Fibreglass-Konus
Besonderheiten: Bass: Hochtöner: Weiche:	Resonanzarmer stabiler Stahlkorb • Vernähte hochflexible Gummisicke • Hochfeste HRF-Membran • 25-mm-Epotexschwingspule • Verchromte Polplatte 25 mm Hochtöner mit superleichter ULT-Membran und Neodymantrieb Zuschaltbare „Off-Axis“-Schaltung • Optionelles Hochpass-Systemfilter • Getrennte Hoch- und Tiefpass-Weichen in eigenen Gehäusen zum optionellen Bi-Wiring und Bi-Amping • Hochtonfilter mit 5-stufiger Hochtonpegelanpassung (-3dB, -1.5dB, 0dB, 1.5dB, 3dB) • Zuschaltbare Grundtonanhebung (+2dB)
Verpackung: Kabel: Highlights: Woofer:	Holz Versilberte „oxygen-free“ Kupferlitzen Low-resonant super solid steel basket • Stitched high flexible rubber surround • Highdense HRF cone • 1" Epotexbobbin • Chromed yoke 1" tweeter with ultra light ULT dome and neodym magnet system Switchable "Off-Axis" circuit • Optional system highpass filter • Seperate low- and highpass boxes for bi-wiring and bi-amping • Highpass filter with 5 steps for tweeter level adjustment (-3dB, -1.5dB, 0dB, 1.5dB, 3dB) • Switchable mid-bass support (+2dB)
Giftbox: Wire type:	Wooden type Silver coated oxygen-free CU



Audiophile Five

Prinzip <i>Configuration</i>	2-Wege-High-End-Kompo-System <i>2 way high end compo system</i>
Belastbarkeit/Power handling	85/130 Watt/watts
Impedanz /Impedance	4 Ohm/ohms
Frequenzbereich/Frequency response	36 – 33.000 Hz
SPL (1 Watt/1m)	91 dB
Membranmaterial/Cone material	HT: 25-mm-ULT-Ultra-Light-Titanium-Folie 130-mm-TT: HRF-Honeycomb-Reinforced-Fibreglass-Konus
Besonderheiten: Bass: Hochtöner: Weiche:	Resonanzarmer stabiler Stahlkorb • Vernähte hochflexible Gummisicke • Hochfeste HRF-Membran • 25-mm-Epotexschwingspule • Verchromte Polplatte 25-mm-Hochtöner mit superleichter ULT-Membran und Neodymantrieb Zuschaltbare „Off-Axis“-Schaltung • Optionelles Hochpass-Systemfilter • Getrennte Hoch- und Tiefpass-Weichen in eigenen Gehäusen zum optionellen Bi-Wiring und Bi-Amping • Hochtonfilter mit 5-stufiger Hochtonpegelanpassung (-3dB, -1.5dB, 0dB, 1.5dB, 3dB) • Zuschaltbare Grundtonanhebung (+2dB)
Verpackung: Kabel: Highlights: Woofer:	Holz Versilberte „oxygen-free“ Kupferlitzen Low-resonant super solid steel basket • Stitched high flexible rubber surround • Highdense HRF cone • 1" Epotexbobbin • Chromed yoke 1" tweeter with ultra light ULT dome and neodym magnet system Switchable "Off-Axis" circuit • Optional system highpass filter • Seperate low-and highpass boxes for bi-wiring and bi-amping • Highpass filter with 5 steps for tweeter level adjustment (-3dB, -1.5dB, 0dB, 1.5dB, 3dB) • Switchable mid-bass support (+2dB)
Giftbox: Wire type:	Wooden type Silver coated oxygen-free CU



Lautsprecher/Loudspeaker



Leichtigkeit und Harmonie bei Perfektion in allen Details: Die 2-Wege-Komponentensysteme der **CF-Serie** sind mit einer extrem leichten Carbon-Membran bestückt. Regelbarer Hochtönpiegel, Phase Plug zur Vermeidung von Kompressionseffekten und Bi-Wiring/Bi-Amping-Schalter ergänzen die hochwertige Ausstattung – und schaffen alle Voraussetzungen für eine optimale Klangperformance.

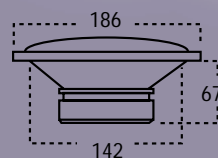
*Lightness and harmony, perfect in every detail: the two-way component systems in the **CF series** possess an extremely light carbon membrane – a feature complemented by adjustable tweeter level, a compression-preventing phase plug and bi-wiring/bi-amping options. Together they pave the way to sound performance that's top class.*

CF 165.25

Prinzip
Principle
DIN Ø Tieftöner
DIN Ø woofer
DIN Ø Hochtöner
DIN Ø tweeter
Belastbarkeit RMS/max.
Power handling RMS/max.
Impedanz/Impedance
Übergangsfrequenz/Crossover frequency
Frequenzbereich/Frequency response
SPL (1 Watt/1m)
Korbmaterial
Basket material
Membran-Material Tieftöner
Cone material woofer
Membran-Material Hochtöner
Cone material tweeter

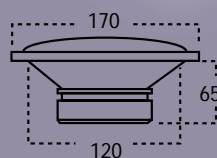
2-Wege-Kompo-System
2 way compo system
165 mm
6.5"
25 mm
1"
100/150 Watt/watts
4 Ohm/ohms
3.800 Hz
32 – 32.000 Hz
93 dB
Stahl
Steel
Extrem leichte Carbon-Membran
Extremely light carbon membrane
Seide
Silk

Besonderheiten:
Phase Plug zur optimalen Schallabstrahlung • Hochtönpiegel einstellbar • Bi-Wiring/Bi-Amping-Schalter
Highlights:
Phase Plug for optimized sound directivity • Adjustable tweeter level • Bi-wiring/bi-amping switch



CAR-HIFI 05/01
Oberklasse / top class
Note 1,9

CF 130.25



Prinzip
Principle
DIN Ø Tieftöner
DIN Ø woofer
DIN Ø Hochtöner
DIN Ø tweeter
Belastbarkeit RMS/max.
Power handling RMS/max.
Impedanz/Impedance
Übergangsfrequenz/Crossover frequency
Frequenzbereich/Frequency response
SPL (1 Watt/1m)
Korbmaterial
Basket material
Membran-Material Tieftöner
Cone material woofer
Membran-Material Hochtöner
Cone material tweeter

2-Wege-Kompo-System
2 way compo system
130 mm
5.25"
25 mm
1"
75/120 Watt/watts
4 Ohm/ohms
4.000 Hz
36 – 32.000 Hz
93 dB
Stahl
Steel
Extrem leichte Carbon-Membran
Extremely light carbon membrane
Seide
Silk

Besonderheiten:
Phase Plug zur optimalen Schallabstrahlung • Hochtönpiegel einstellbar • Bi-Wiring/Bi-Amping-Schalter
Highlights:
Phase Plug for optimized sound directivity • Adjustable tweeter level • Bi-wiring/bi-amping switch



Klein, aber stark: 25-mm-Schwingspulen mit Kaptonschwingspulenträger und Langhubwicklung sorgen bei den Modellen der **PC-Serie** für beeindruckendes Klangvolumen. Die externen Frequenzweichen sind mit hochwertigen Folienkondensatoren und Luftspulen versehen – und ergänzen perfekt die Vorzüge der kompakten 2-Wege-Komponentensysteme.

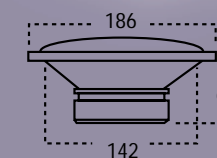
*Small, but powerful: the impressive volume levels from the **PC models** comes courtesy of the 25 mm long-stroke voice coil with its Kapton former. The external crossover filters incorporate high-quality foil capacitors and air core inductors – perfectly supplementing the benefits of these compact two-way component systems.*

PC 165.20

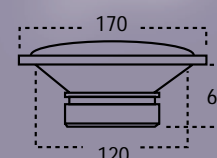
Prinzip
Principle
DIN Ø Tieftöner
DIN Ø woofer
DIN Ø Hochtöner
DIN Ø tweeter
Belastbarkeit RMS/max.
Power handling RMS/max.
Impedanz/Impedance
Frequenzbereich/Frequency response
SPL (1 Watt/1m)
Korbmaterial
Basket material
Membran-Material Tieftöner
Cone material woofer
Membran-Material Hochtöner
Cone material tweeter

2-Wege-Kompo-System
2 way compo system
165 mm
6.5"
20 mm
0.75"
90/135 Watt/watts
4 Ohm/ohms
35 – 30.000 Hz
91 dB
Stahl
Steel
Spezialbeschichtete Zellulose
Specially coated cellulose
Seide
Silk

Besonderheiten:
Externe Frequenzweiche bestückt mit hochwertigen Folienkondensatoren und Luftspulen • 25-mm-Schwingspule mit Kaptonschwingspulenträger und Langhubwicklung
Highlights:
External crossover with high quality MKT capacitors and air coils • 1" long stroke voice coil with capton bobbin



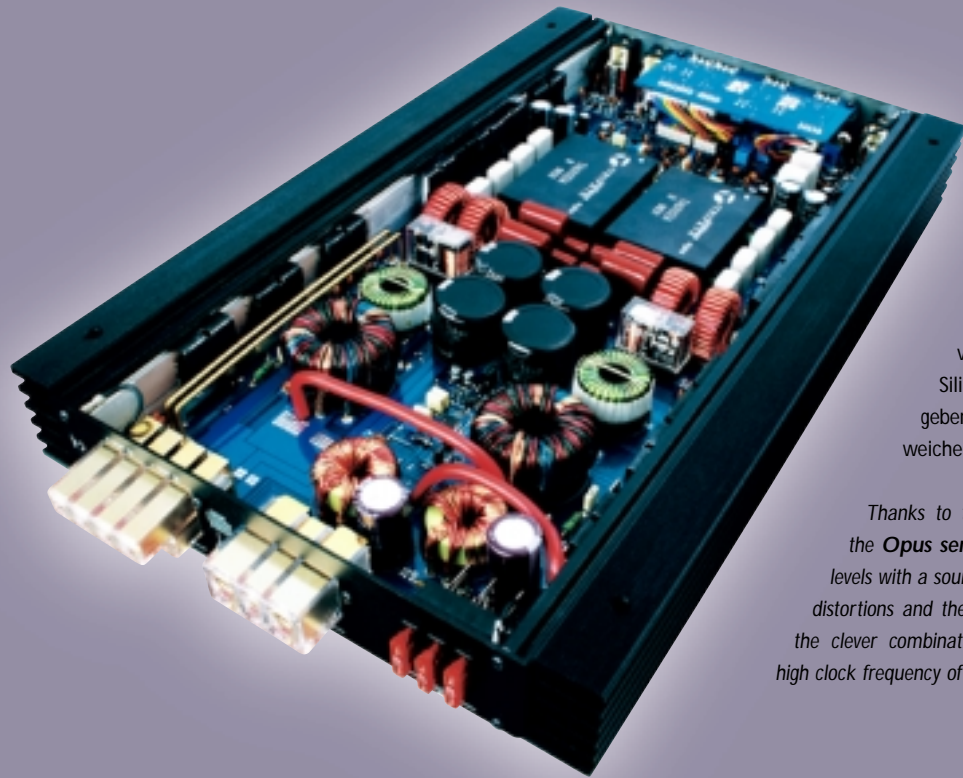
PC 130.20



Prinzip
Principle
DIN Ø Tieftöner
DIN Ø woofer
DIN Ø Hochtöner
DIN Ø tweeter
Belastbarkeit RMS/max.
Power handling RMS/max.
Impedanz/Impedance
Frequenzbereich/Frequency response
SPL (1 Watt/1m)
Korbmaterial
Basket material
Membran-Material Tieftöner
Cone material woofer
Membran-Material Hochtöner
Cone material tweeter

2-Wege-Kompo-System
2 way compo system
130 mm
5.25"
20 mm
0.75"
65/110 Watt/watts
4 Ohm/ohms
39 – 30.000 Hz
91 dB
Stahl
Steel
Spezialbeschichtete Zellulose
special coated cellulose
Seide
Silk

Besonderheiten:
Externe Frequenzweiche bestückt mit hochwertigen Folienkondensatoren und Luftspulen • 25-mm-Schwingspule mit Kaptonschwingspulenträger und Langhubwicklung
Highlights:
External crossover with high quality MKT capacitors and air coils • 1" long stroke voice coil with capton bobbin



Dank der brandneuen Tripath-Technologie verbinden die High-Tech-Endstufen der **Opus**-Serie unbändige Power mit harmonischem Klang. Ausgeklügelte Kombinationen von Analog- und Digitaltechnik, eine extrem hohe Taktfrequenz von 1,5 MHz und MOSFET-Leistungstransistoren mit Silikon-Keramik verhindern störende Verzerrungen und geben der **Opus** ihren unverwechselbaren warmen und weichen Klangcharakter.

Thanks to the brand new Tripath technology, the output stages of the **Opus series** succeed in combining boisterously high power output levels with a sound that's rich and harmonically warm. The lack of annoying distortions and the unmistakably warm and mellow sound are achieved by the clever combination of analogue and digital technologies, an extremely high clock frequency of 1.5 MHz, and silicon ceramic MOSFET power transistors.

Opus 2

Nennleistung (DIN 45 324) an 4 Ohm, 13,8 V <i>RMS output power (DIN 45 324) into 4 ohms, 13.8 V</i>	2 x 175 Watt oder 1 x 625 Watt/watts
Frequenzgang/Frequency response	5 – 25.000 Hz (-3 dB)
Klirrfaktor/THD	< 0,1 %
Geräuschspannungsabstand (A-Filter) <i>Signal-to-noise ratio (A-weighted)</i>	>100 dB
Eingangsempfindlichkeit/Input sensitivity	0,25 – 4 V
Eingangsimpedanz/Input impedance	20 kOhm/kohms
Abmessungen (B x H x T)/Dimensions (W x H x D)	300 x 48 x 248 mm
Gewicht/Weight	4 kg

Besonderheiten:
 Advanced-Class-T-Hochleistungsstufe • Gekapselte Schraubanschlüsse
 • Variables Tiefpassfilter 40 – 600 Hz, 12 dB pro Oktave
 • Variables Hochpassfilter 50 – 500 Hz, 12 dB pro Oktave
 • Variables Subsonicfilter 10 – 60 Hz, 24 dB pro Oktave
Highlights:
 Advanced Class-T power amplifier • Encapsulated screw connectors • Variable lowpass filter, 40 – 600 Hz, 12 dB per octave • Variable highpass filter, 50 – 500 Hz, 12 dB per octave • Variable subsonic filter 10 – 60 Hz, 24 dB per octave



Opus 1

Nennleistung (DIN 45 324) an 4 Ohm, 13,8 V <i>RMS output power (DIN 45 324) into 4 ohms, 13.8 V</i>	1 x 600 Watt/watts
Frequenzgang/Frequency response	5 – 25.000 Hz (-3 dB)
Klirrfaktor/THD	< 0,1 %
Geräuschspannungsabstand (A-Filter) <i>Signal-to-noise ratio (A-weighted)</i>	>100 dB
Eingangsempfindlichkeit/Input sensitivity	0,25 – 4 V
Eingangsimpedanz/Input impedance	20 kOhm/kohms
Abmessungen (B x H x T)/Dimensions (W x H x D)	350 x 48 x 248 mm
Gewicht/Weight	4,7 kg

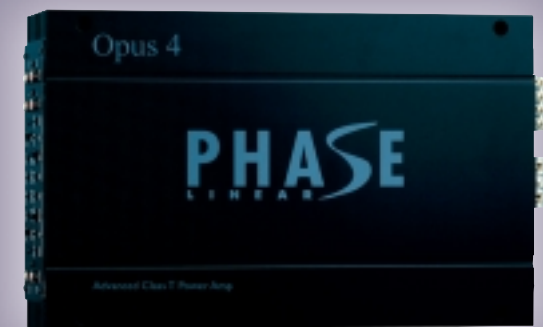
Besonderheiten:
 Advanced-Class-T-Hochleistungsstufe • gekapselte Schraubanschlüsse
 • variables Tiefpassfilter 40 – 600 Hz, 12 dB pro Oktave
 • variables Subsonicfilter 10 – 60 Hz, 24 dB pro Oktave
Highlights:
 Advanced Class-T power amplifier • Encapsulated screw connectors • Variable lowpass filter 40 – 600 Hz, 12 dB per octave • Variable subsonic filter 10 – 60 Hz, 24 dB per octave

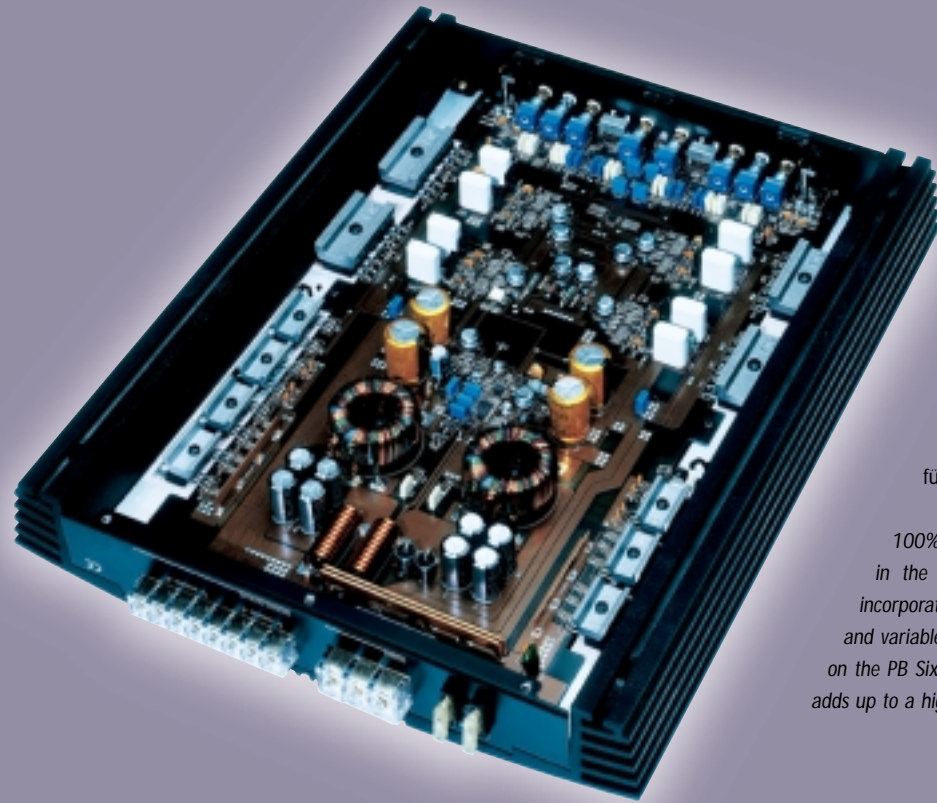


Opus 4

Nennleistung (DIN 45 324) an 4 Ohm, 13,8 V <i>RMS output power (DIN 45 324) into 4 ohms, 13.8 V</i>	4 x 100 Watt oder 2 x 475 Watt/watts
Frequenzgang/Frequency response	5 – 25.000 Hz (-3 dB)
Klirrfaktor/THD	< 0,1 %
Geräuschspannungsabstand (A-Filter) <i>Signal-to-noise ratio (A-weighted)</i>	>100 dB
Eingangsempfindlichkeit/Input sensitivity	0,25 – 4 V
Eingangsimpedanz/Input impedance	20 kOhm/kohms
Abmessungen (B x H x T)/Dimensions (W x H x D)	400 mm x 48 mm x 248 mm
Gewicht/Weight	5,5 kg

Besonderheiten:
 Advanced-Class-T-Hochleistungsstufe • Gekapselte Schraubanschlüsse
 • Variables Tiefpassfilter (nur Kanal 1 und 2) 40 – 600 Hz, 12 dB pro Oktave
 • Variables Hochpassfilter 50 – 500 Hz, 12 dB pro Oktave
 • Bandpassfilter (nur Kanal 1 und 2) • Variables Subsonicfilter 10 – 60 Hz, 24 dB pro Oktave
Highlights:
 Advanced Class-T power amplifier • Encapsulated screw connectors • Variable lowpass filter, (CH 1 and 2 only) 40 – 600 Hz, 12 dB per octave • Variable highpass filter 50 – 500 Hz, 12 dB per octave • Bandpassfilter (CH 1 and 2 only) • Variable subsonic filter 10 – 60 Hz, 24 dB per octave





100% geballte Power formen die Verstärker Modelle der **Powerblock-Serie**. Die nachtschwarzen Kraftpakete warten mit SMD-Technologie, gekapselten Schraubanschlüssen, variablem Tief- und Hochpassfilter und variablen Q-Filtern bei PB SIX bzw. variablem Bass Boost bei PB Two und PB Four auf: massives High-Tech-Material für mächtige Soundgewitter.

100% concentrated power is what characterises the amplifiers in the **Powerblock series**. These elegant black power packs incorporate the latest SMD technology, encapsulated screw terminals and variable low- and high pass filters. Add to this list variable Q filters on the PB Six and variable bass boost on the PB Two and PB Four: it all adds up to a high-tech package that's equipped to create quite a storm.

PB FOUR

Nennleistung (DIN 45 324) an 4 Ohm, 14,4 V <i>RMS output power (DIN 45 324) into 4 ohms, 14.4 V</i>	4 x 65 Watt oder 2 x 220 Watt/watts
Nennleistung an 2 Ohm, 14,4 V <i>RMS output power into 2 ohms, 14.4 V</i>	4 x 110 Watt/watts
Frequenzgang/Frequency response	5 – 110.000 Hz (-3 dB)
Klirrfaktor/THD	< 0,05 %
Geräuschspannungsabstand (A-Filter) <i>Signal-to-noise ratio (A-weighted)</i>	>105 dB
Eingangsempfindlichkeit/Input sensitivity	0,4 – 4 V
Eingangsimpedanz/Input impedance	20 kOhm/kohms
Abmessungen (B x H x T)/Dimensions (W x H x D)	370 x 72 x 288 mm
Gewicht/Weight	4,6 kg
Besonderheiten: SMD-Technologie • Gekapselte Schraubanschlüsse • Variable Tiefpassfilter (50 – 500 Hz, 12 dB pro Oktave) • Variable Hochpassfilter (50 – 500 Hz, 12 dB pro Oktave) • Variabler Bass Boost (0 – 12 dB bei 45 Hz)	
Highlights: SMD technology • Encapsulated screw connectors • Variable lowpass filters (50 – 500 Hz, 12 dB per octave) • Variable highpass filters (50 – 500 Hz, 12 dB per octave) • Variable bass boost (0 – 12 dB at 45 Hz)	



PB SIX

Nennleistung (DIN 45 324) an 4 Ohm, 14,4 V <i>RMS output power (DIN 45 324) into 4 ohms, 14.4 V</i>	6 x 65 Watt oder 3 x 220 Watt/watts
Nennleistung an 2 Ohm, 14,4 V <i>RMS output power into 2 ohms, 14.4 V</i>	6 x 110 Watt/watts
Frequenzgang/Frequency response	5 – 110.000 Hz (-3 dB)
Klirrfaktor/THD	< 0,05 %
Geräuschspannungsabstand (A-Filter) <i>Signal-to-noise ratio (A-weighted)</i>	>105 dB
Eingangsempfindlichkeit/Input sensitivity	0,4 – 4 V
Eingangsimpedanz/Input impedance	20 kOhm/kohms
Abmessungen (B x H x T)/Dimensions (W x H x D)	470 x 72 x 288 mm
Gewicht/Weight	6 kg
Besonderheiten: SMD-Technologie • gekapselte Schraubanschlüsse • Variable Tiefpassfilter (Kanal 3–6, 50–500 Hz, 12 dB pro Oktave) • Variable Hochpassfilter (Kanal 1/2, 50–500 Hz, 12 dB pro Oktave) • Variable Q-Filter (Kanal 3–6, 25–300 Hz, 12 dB pro Oktave, Bassanhebung 0–3 dB)	
Highlights: SMD technology • Encapsulated screw connectors • variable lowpass filters (CH 3 to 6, 50–500 Hz, 12 dB per octave) • Variable highpass filters (CH 1/2, 50–300 Hz, 12 dB per octave) • Variable Q-filter (CH 3 to 6, 25–300 Hz, 12 dB per octave, emphasis 0 to 3 dB)	



PB TWO

Nennleistung (DIN 45 324) an 4 Ohm, 14,4 V <i>RMS output power (DIN 45 324) into 4 ohms, 14.4 V</i>	2 x 65 Watt oder 1 x 220 Watt/watts
Nennleistung an 2 Ohm, 14,4 V <i>RMS output power into 2 ohms, 14.4 V</i>	2 x 110 Watt/watts
Frequenzgang/Frequency response	5 – 100.000 Hz (-3 dB)
Klirrfaktor/THD	< 0,05 %
Geräuschspannungsabstand (A-Filter) <i>Signal-to-noise ratio (A-weighted)</i>	>105 dB
Eingangsempfindlichkeit/Input sensitivity	0,4 – 4 V
Eingangsimpedanz/Input impedance	20 kOhm/kohms
Abmessungen (B x H x T)/Dimensions (W x H x D)	220 x 72 x 288 mm
Gewicht/Weight	2,7 kg
Besonderheiten: SMD-Technologie • Gekapselte Schraubanschlüsse • Variable Tiefpassfilter (50 – 500 Hz, 12 dB pro Oktave) • Variable Hochpassfilter (50 – 500 Hz, 12 dB pro Oktave) • Variabler Bass Boost (0 – 12 dB bei 45 Hz)	
Highlights: SMD technology • Encapsulated screw connectors • Variable lowpass filters (50 – 500 Hz, 12 dB per octave) • Variable highpass filters (50 – 500 Hz, 12 dB per octave) • Variable bass boost (0–12 dB at 45 Hz)	



Ihr Phase Linear-Händler/Your Phase Linear dealer:



Phase Linear, ausgezeichnet.

Qualität, Leistung, Design. Phase Linear ist einer der höchstprämierten Sterne am HiFi-Himmel. Und die Fachwelt ist sich sicher: Das wird auch in Zukunft garantiert so bleiben.

Phase Linear, excellent.

Quality, performance, design. Phase Linear is one of the most awarded stars in the HiFi sky. And the professional world is confident: it will stay that way also in the future – take it for granted.



Team Phase gewann 1998 2 x den 1. Platz und 1 x den 3. Platz bei der IASCA-Europameisterschaft sowie 4 x den 1. Platz im GASCA-Deutschland-Finale.

In 1998, Team Phase won 2 x 1st place and 1 x 3rd place at the IASCA European Championship and 4 x 1st place at the German GASCA-Finals.



Recoton Audio Produkte GmbH
 Lise-Meitner-Str. 9 • 50259 Pulheim • Germany
 Tel.: ++49(0) 22 34/807-0 • Fax: ++49(0) 22 34/807-399
 info@recoton.de
 www.phase-linear.com
 A Recoton Company