

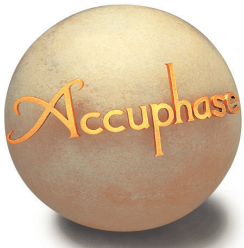
Accuphase

KLASSE-A-STEREO-LEISTUNGSVERSTÄRKER

A-35

- Reiner Klasse-A-Betrieb für hochwertige Leistung: 30 Watt × 2 an 8 Ohm
- Ausgangsstufe mit MOS-FET-Leistungstransistoren in dreifacher paralleler Gegentaktanordnung
- Eingangsstufe als Instrumentationsverstärker konfiguriert
- Weiter verfeinerte MCS+-Schaltungen im Verstärkerbereich
- Signalstrom-Rückkopplungstechnologie verbindet stabilen Betrieb mit hervorragendem Klang
- Brückenmodus ermöglicht das Aufrüsten zu einem monofonen Verstärker
- Hoch dimensioniertes Netzteil mit großem Leistungstransformator und reichlicher Filterkapazität
- Vierstufige Verstärkungsfaktorsteuerung





Reiner Klasse-A-Klang ist der Traum jedes Audiophilen — Eingangsstufen mit voll symmetrischen Signalwegen wie man sie in hochwertigen Instrumentationsverstärkern findet. Weiter verfeinerte MCS+-Schaltungsarchitektur und Signalstrom-Rückkopplung führen zu überragender Klangqualität und hervorragenden Leistungsparametern, wie etwa einem ausgezeichneten Signal-Rauschabstand. Das hoch dimensionierte Netzteil und die MOS-FET-Leistungstransistoren in dreifacher paralleler Gegentaktanordnung garantieren eine lineare Ausgangsleistungskurve bis zu extrem niedrigen Impedanzen, so dass 150 W an 1 Ohm abgegeben werden können (Musiksignal).

Ein reiner Klasse-A-Verstärker sorgt, unabhängig vom Vorhandensein eines Musiksignals, für konstanten Stromfluss. So wird eine vollkommen stabile Klangstufe mit bisher unerreichtem Raumschall möglich, von dem jeder Audio-Freund träumt. Innerhalb dieser exklusiven Gruppe von Verstärkern hat der A-65, ein reiner Klasse-A-Stereoverstärker des High-End-Segments, wegen seiner überragenden Leistung und überzeugenden Klangqualität als allerhöchster Maßstab weltweit Anklang gefunden. Der A-35 wurde unter Beibehaltung zahlreicher Designaspekte des A-65 als Nachfolgemodell des A-30 entwickelt. Das Streben nach dem bestmöglichen Klang hat Accuphase schon immer ausgezeichnet. Die Anwendung des Instrumentationsverstärker-Prinzips ermöglicht voll symmetrische Eingangssignalwege und die weiter verfeinerte MCS+-Schaltungsarchitektur drückt Rauschen und Verzerrung auf absolute Mindestwerte. Bei Design und Klang bietet der A-35 einen äußerst attraktiven Einstieg in die Welt der reinen Klasse-A-Verstärkung.

Die Ausgangsstufe des A-35 enthält bei jedem Kanal bewährte MOS-FET-Leistungstransistoren in dreifacher paralleler Gegentaktanordnung. MOS-FET-Transistoren zeichnen sich durch hervorragende Frequenzkennlinien aus und vermindern dank hoher Eingangsimpedanz die Last der vorgeschalteten Treiberstufe. Diese Komponenten sind direkt auf großen Kühlkörpern montiert, so dass eine effiziente Ableitung der Abwärme und dadurch eine perfekte Betriebsstabilität gewährleistet ist. Die Ansteuerung dieser Komponenten im reinen Klasse-A-Betrieb garantiert einen vollen, präzise definierten Klang, der die feinsten musikalischen Nuancen zur Geltung bringt.

Das Netzteil stellt für jeden Verstärker die eigentliche Energiequelle dar. Ohne reichliche Energiereserven leidet die Klangqualität und werden unter Umständen selbst grundlegende Leistungsparameter nicht erreicht. Der A-35 hat einen enormen Leistungstransformator und zwei Glättungskondensatoren mit jeweils 47.000 µF, die speziell wegen ihrer Klangeigenschaften ausgewählt wurden. So ergibt sich eine Nennausgangsleistung von 120 W an 2 Ohm, 60 W an 4 Ohm oder 30 W an 8 Ohm pro Kanal, und der A-35 kann auch Lautsprecher mit sehr niedriger Impedanz oder solche mit stark schwankender Impedanzcharakteristik mühelos ansteuern. Damit gelegentliche momentane Hochpegelimpulse nicht abgeschnitten werden, ist der maximale Begrenzungspegel des A-35 auf 50 W pro Kanal an 8 Ohm eingestellt (Sinuswellenausgang). Im Brückenmodus lässt sich der A-35 auch als monophoner Verstärker mit hoher Ausgangsleistung betreiben.

■ **Drei MOS-FET-Hochleistungstransistoren in paralleler Gegentaktanordnung liefern 150 W pro Kanal an 1 Ohm (Musiksignale), 120 W an 2 Ohm, 60 W an 4 Ohm oder 30 W an 8 Ohm.**

■ **Hoch dimensioniertes Netzteil mit großem Leistungstransformator und hoher Filterkapazität.**

Das Netzteil verfügt über einen großen hoch effizienten Transformator und zwei Aluminium-Elektrolytkondensatoren mit jeweils 47.000 µF, die im Interesse ausgezeichneter Klangqualität gewählt wurden.

■ **Das Instrumentationsverstärker-Prinzip ermöglicht voll symmetrische Signalwege und die Signalstrom-Rückkopplungstechnologie sorgt für einen enorm verbesserten Signal-Rauschabstand.**

■ **Der Brückenmodus ermöglicht das Aufrüsten zu einem monophonen Verstärker mit 300 W an 2 Ohm (Musiksignale), 240 W an 4 Ohm oder 120 W an 8 Ohm.**

Einfach durch Wählen der Überbrückungsposition mit dem Moduswähler, wird der A-35 zu einem monophonen Verstärker mit vierfach höherer Ausgangsleistung als im Stereobetrieb. Diese Betriebsart empfiehlt sich, wenn höhere Leistungsreserven benötigt werden.

■ **Überarbeitete NFB-Signalwege (Stromsignal-Gegenkopplung) minimieren die Ausgangsimpedanz, wodurch eine weitere Verbesserung des Dämpfungsfaktors resultiert. Der Vorteil ist eine Klangqualität, die durch ihre Transparenz besticht.**

■ **Analoge Ausgangspegelmesser mit Wahlschalter für Aus/Empfindlichkeit.**

Beleuchtung, Aktivierung und Anzeigeempfindlichkeit (0 dB, -20 dB) des Pegelmessers lassen sich mit einem Wahlschalter einstellen.

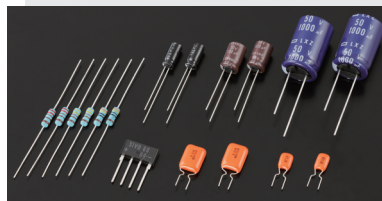
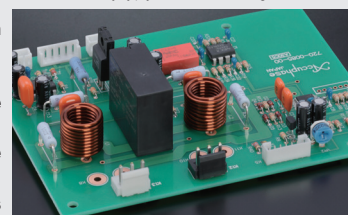
■ **Vierstufige Verstärkungsfaktorsteuerung auch für minimales Restrauschen.**

Die Verstärkungsfaktorsteuerung schaltet die Verstärkung in der ersten Instrumentationsverstärkerstufe um. Vier Einstellungen sind verfügbar: MAX, -3 dB, -6 dB, -12 dB.

■ **Voll symmetrische Eingangsstufe verhindert externe Rauschstörungen.**

■ **Moduswähler mit Stellung DUAL MONO ermöglicht die 2-Verstärkersystem-Konfiguration.**

■ **Übergroße Lautsprecheranschlüsse erlauben auch den Anschluss von Y-Anschlussklemmen.**



Hoch zuverlässige Teile, ausgewählt wegen Klangqualität

Große Lautsprecheranschlüsse

Unsymmetrische und symmetrische Eingangsanschlüsse

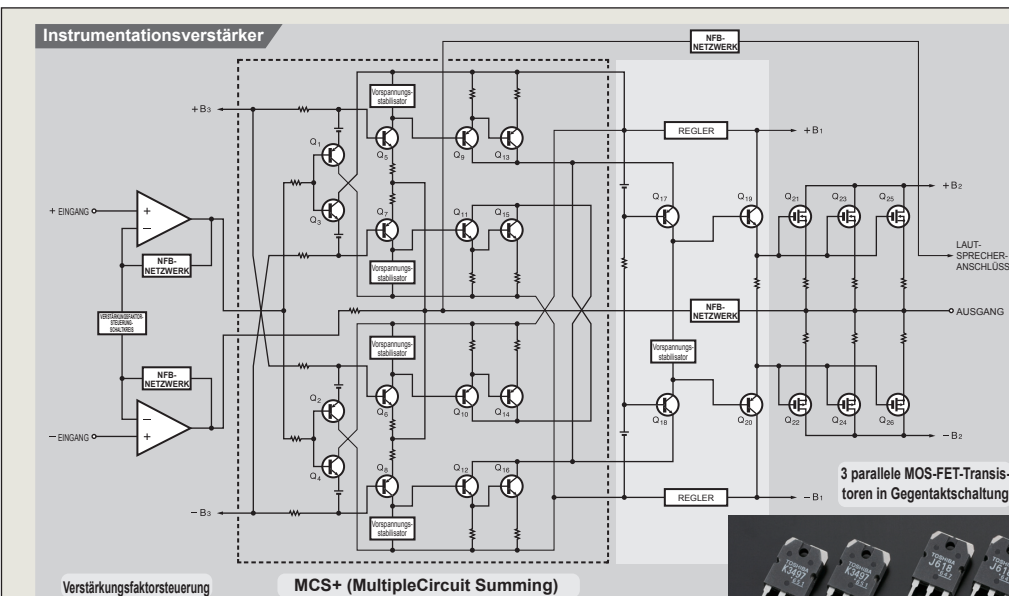


Abbildung 1 Blockschaltbild des Verstärkerzugs (ein Kanal)

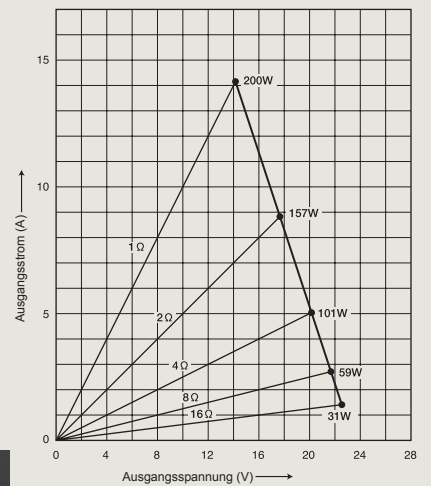
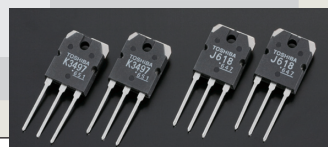


Abb. 2 Lastimpedanz und Ausgangsleistung (Ausgangsspannung/-strom)



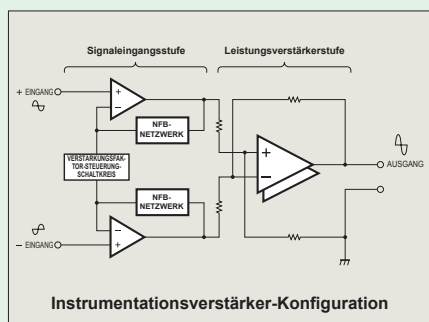
* 1-Ohm-Betrieb nur bei Musiksignalen möglich



Instrumentationsverstärker und weiter verfeinerte MCS+-Schaltungsarchitektur

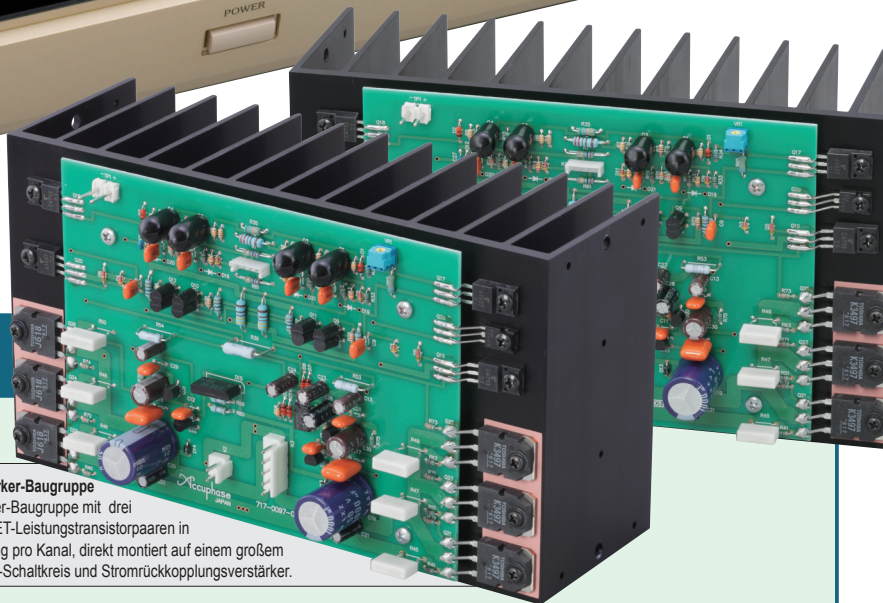
Voll symmetrische Signalwege dank Instrumentationsverstärker-Konfiguration

Das neu angewandte Instrumentationsverstärker-Prinzip sorgt dafür, dass alle Signalwege von den Eingängen bis zur Leistungsverstärkerstufe voll symmetrisch sind. Das Ergebnis ist ein hervorragender CMRR-Faktor (Gleichtakterdrückung) und eine minimale Verzerrung. Ein weiterer bedeutender Vorteil besteht darin, dass externe Einflüsse wie Rauschstörungen buchstäblich außen vor bleiben. So ergibt sich ein Endverstärker mit dramatisch verbesserter Betriebsstabilität und Zuverlässigkeit.



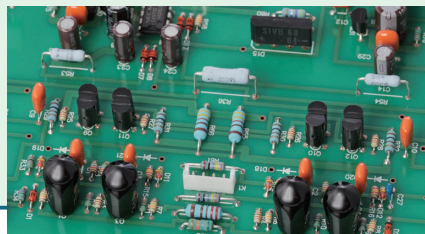
Leistungsverstärker-Baugruppe

Leistungsverstärker-Baugruppe mit drei parallelen MOS-FET-Leistungstristorpaaren in Gegentaktschaltung pro Kanal, direkt montiert auf einem großem Kühlkörper, MCS+-Schaltkreis und Stromrückkopplungsverstärker.



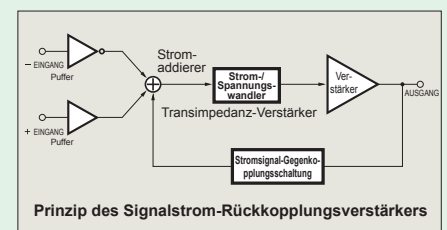
Weiter verfeinerte MCS+-Schaltungsarchitektur für noch weitere Minimierung von Rauschen

Bei dem von Accuphase entwickelten MCS-Prinzip (Multiple Circuit Summing) arbeiten mehrere identische Schaltkreise in Parallelanordnung, um eine optimale Leistungscharakteristik zu gewährleisten. Bei MCS+ handelt es sich um eine verfeinerte Version dieses Ansatzes. Durch Ausweitung der Parallelanordnung auf die Klasse-A-Treiberstufe des Strom-/Spannungswandlers, wird das Eigenrauschen noch weiter abgesenkt.



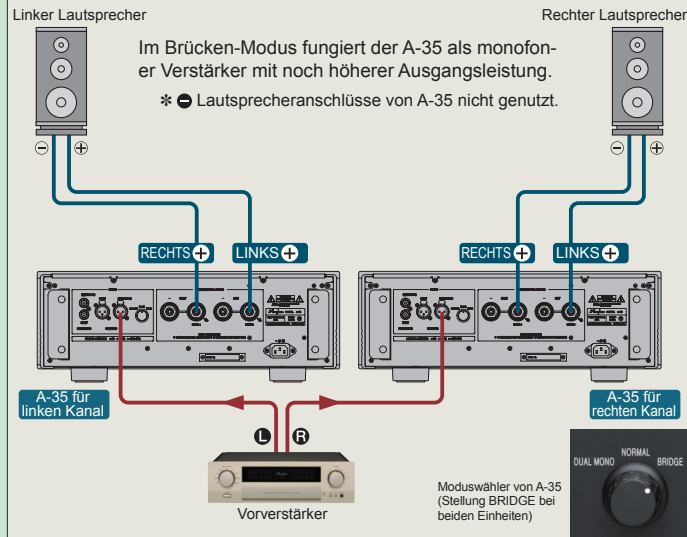
Signalstrom-Rückkopplungstechnik garantiert ausgezeichnete Phasencharakteristik im hohen Frequenzbereich

Wie aus der Abbildung hervorgeht, dient beim A-35 der Signalstrom statt der Signalspannung zur Rückkopplung. Aufgrund der sehr niedrigen Impedanz am Stromrückkopplungspunkt, besteht fast keine Phasenverschiebung. Daher führt minimale Gegenkopplung zu maximaler Verbesserung der Schaltungsparameter.

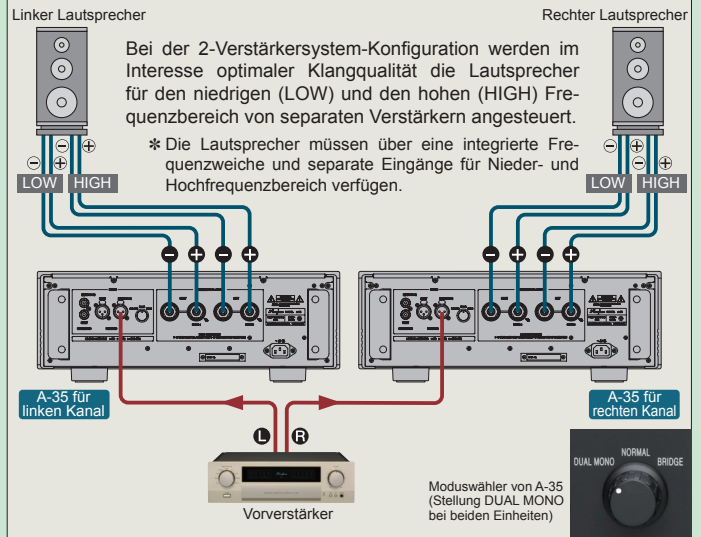


■ Der Einsatz zweier A-35-Einheiten im Brückenmodus oder als 2-Verstärkersystem ist möglich. ■ Eingangssignal an den Anschluss LEFT (BALANCED oder UNBALANCED) an beiden Einheiten.

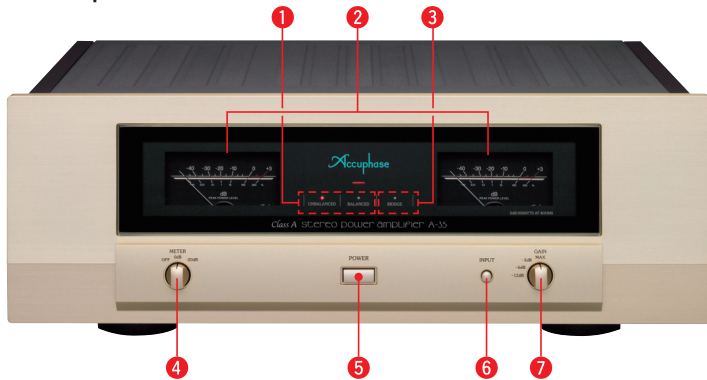
Anschlussbeispiel für Brückenmodus



Schaltungsbeispiel bei Konfiguration als 2-Verstärkersystem



Frontplatte



Rückseite



- 1 Eingangstypen-Anzeige
UNBALANCED, BALANCED
- 2 Ausgangspegelmessер rechter/linker Kanal
(Anzeige in dB und %)
- 3 Brückenanschluss-Anzeige
- 4 Moduswähler für Ausgangspegelmessер
OFF, 0 dB, -20 dB
- 5 Netzschalter
- 6 Eingangswähler-Taste
UNBALANCED, BALANCED
- 7 Verstärkungsfaktor-Wähler
MAX, -3 dB, -6 dB, -12 dB
- 8 Unsymmetrische Eingänge
- 9 Symmetrische Eingänge
1 ① Masse ② Invertiert (-)
③ Nicht invertiert (+)
- 10 Moduswähler
DUAL MONO, NORMAL, BRIDGE
- 11 Lautsprecheranschlüsse für rechten/linken Kanal
- 12 Netzeingang*

GARANTIERTE TECHNISCHE DATEN

[Gemäß Messnorm EIA RS-490]

| | | | |
|---|-------------|----------------|--|
| ● Durchschnittliche Sinusleistung (20–20.000 Hz) | | | |
| Stereobetrieb | 150 W/Kanal | 1-Ohm-Last (*) | |
| (beide Kanäle gleichzeitig angesteuert) | 120 W/Kanal | 2-Ohm-Last | |
| | 60 W/Kanal | 4-Ohm-Last | |
| | 30 W/Kanal | 8-Ohm-Last | |
| Monofoner Betrieb (Brückenmodus) | 300 W | 2-Ohm-Last (*) | |
| | 240 W | 4-Ohm-Last | |
| | 120 W | 8-Ohm-Last | |

Hinweis: Mit (*) gekennzeichnete Lastangaben gelten ausschließlich für den Betrieb mit Musiksignalen.

- **Gesamtklirrfaktor**

| | | |
|---|-------|--------------------|
| Stereobetrieb | 0,05% | 2-Ohm-Last |
| (beide Kanäle gleichzeitig angesteuert) | 0,03% | 4- bis 16-Ohm-Last |
| Monofoner Betrieb (Brückenmodus) | 0,05% | 4- bis 16-Ohm-Last |
- **Intermodulationsverzerrung** 0,01%
- **Frequenzgang** Bei durchschnittlicher Sinusnennleistung:
20 - 20.000 Hz +0, -0,2 dB
Bei Ausgang 1 W: 0,5 - 160.000 Hz +0, -3,0 dB
- **Verstärkungsfaktor** 28,0 dB (GAIN-Wähler in Stellung MAX)
(bei Stereobetrieb und monofonem Betrieb)
- **GAIN-Wähler-Einstellungen** MAX, -3 dB, -6 dB, -12 dB
- **Lastimpedanz** Stereobetrieb: 2 bis 16 Ohm
Monofoner Betrieb: 4 bis 16 Ohm
[Nur bei Musiksignalen: 1-Ohm-Last (bei Stereo-Betrieb) und 2-Ohm-Last (bei monofonem Betrieb) werden ebenfalls unterstützt.]
- **Dämpfungsfaktor** 200
- **Eingangsempfindlichkeit (bei 8-Ohm-Last, GAIN-Wähler in Stellung MAX)**

| | |
|-------------------|---|
| Stereobetrieb | 0,57 V bei durchschnittlicher Sinusnennleistung (30 W) 0,11 V bei Ausgang 1 W |
| Monofoner Betrieb | 1,14 V bei durchschnittlicher Sinusnennleistung (120 W) 0,11 V bei Ausgang 1 W |
- **Eingangsimpedanz** Symmetrisch: 40 kOhm Unsymmetrisch: 20 kOhm
- **Signal-Rauschabstand (A-gewichtet)** 111 dB (GAIN-Wähler in Stellung MAX)
118 dB (GAIN-Wähler in Stellung -12 dB)
(Bei durchschnittlicher Sinusnennleistung)
- **Ausgangspegelmessер** Logarithmische Anzeige, Beleuchtung ausschaltbar,
Schalter für Anzeigeempfindlichkeit (-20 dB), -40 bis +3 dB (Anzeige in dB und %)
- **Erforderliche Betriebsspannung** Wechselspannung 120/230 V, 50/60 Hz
(wie Spannungsangabe an der Rückseite)
- **Leistungsaufnahme** 155 W (im Bereitschaftsbetrieb)
270 W gemäß Norm IEC 60065
- **Maximale Abmessungen**

| | |
|--------|--------|
| Breite | 465 mm |
| Höhe | 170 mm |
| Tiefe | 425 mm |
- **Gewicht** 22,8 kg netto
29,0 kg im Versandkarton

Hinweise
* Dieses Produkt ist in Ausführungen für 120/230 V Wechselspannung erhältlich. Vergewissern Sie sich, dass die auf der Rückseite angegebene Spannung der örtlichen Netzspannung entspricht.
* Die Form der Netzeingangsbuchse und des im Lieferumfang enthaltenen Netzkabelsteckers hängt von der im Verkaufsgebiet verwendeten Norm ab.

- Zubehör**
- AC-Netzkabel



ACCUPHASE LABORATORY, INC.