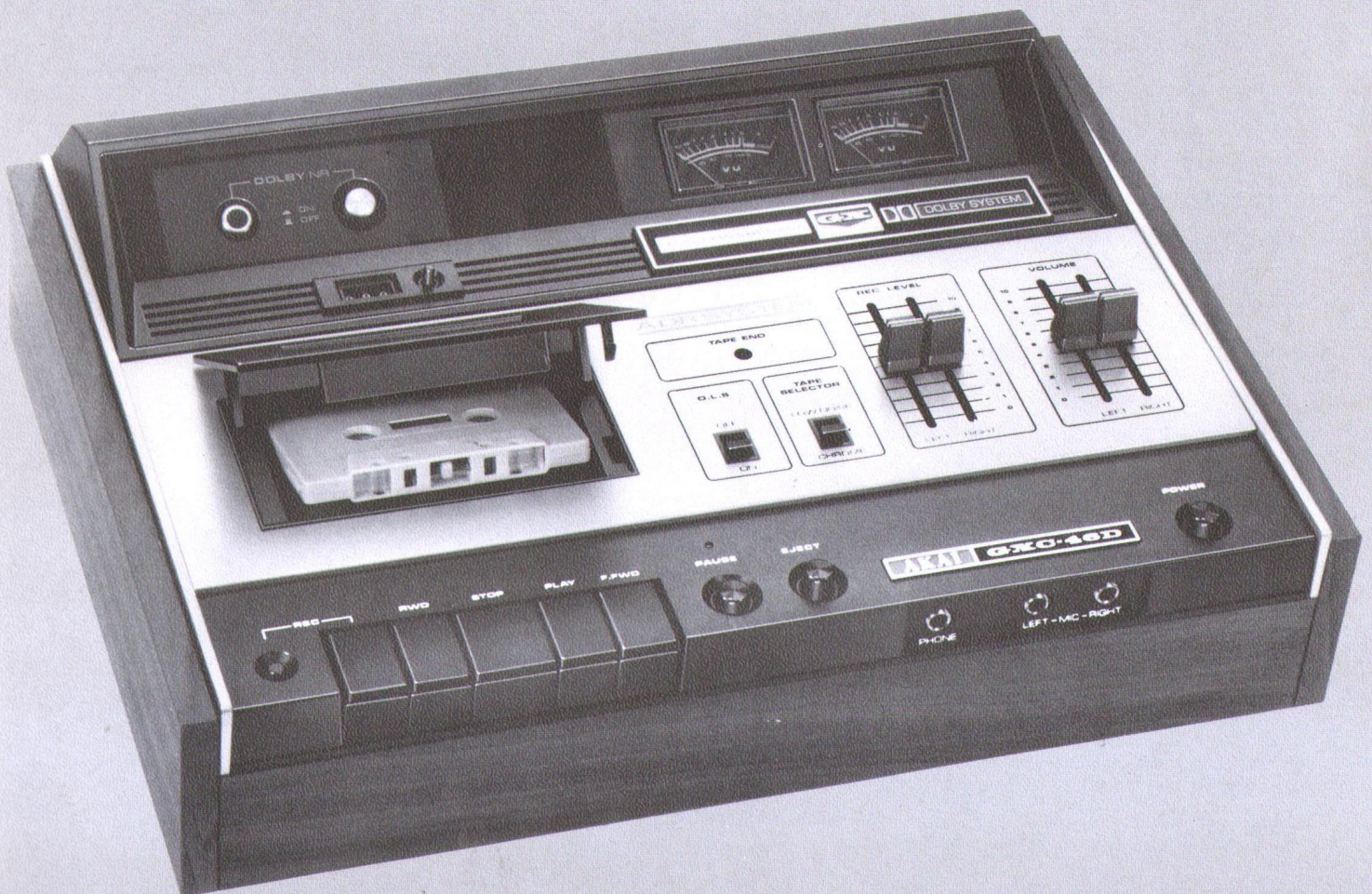


AKAI®

GXC-46-D

Dolby* Kassettenrecorder mit GX-Tonkopf und ADR-Rauschunterdrückung



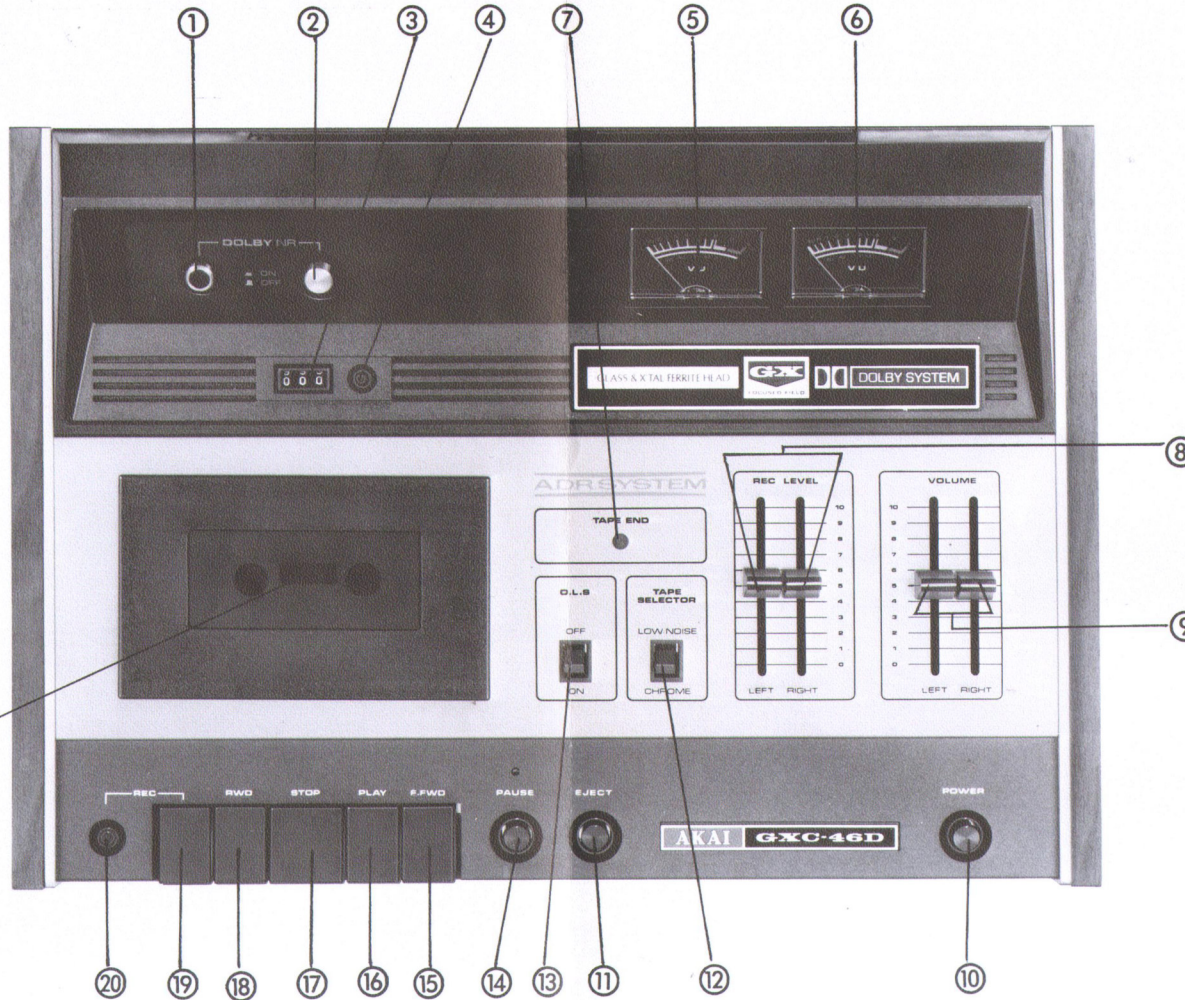
GX-Tonkopf DOLBY*, Rauschunterdrückung
automatische Endabschaltung und Bandtransportanzeige,
Umschaltung von Low-Noise-Band auf CrO₂-Band.

* eingetragenes Warenzeichen der Dolby Laboratories, Inc.

GXC-46-D — Das HI-FI Ding

Die Perfektion des Kassetten-Systems

- ① Dolby-Anzeige
- ② Dolby-Einschalter
- ③ 3stelliges Zählwerk
- ④ Rückspultaste
- ⑤ Anzeiginstrument linker Kanal
- ⑥ Anzeiginstrument rechter Kanal
- ⑦ Bandendanzeigeleuchte
- ⑧ Aufnahmepegelregler linker/rechter Kanal
- ⑨ Ausgangspegel linker/rechter Kanal
- ⑩ Netzschalter
- ⑪ Kassettenauswurfaste
- ⑫ Umschalter Low-Noise-Band/Chrom-Dioxyd-Band
- ⑬ OLS-Umschalter
- ⑭ Pausetaste
- ⑮ Schneller Vorlauf
- ⑯ Wiedergabe
- ⑰ Stop
- ⑱ Schneller Rücklauf
- ⑲ Aufnahmesperrtaste
- ⑳ Aufnahmeanzeigeleuchte
- ㉑ Kassetteneinschub



Technische Besonderheiten:

- Der Bandtransport wird automatisch am Bandende gestoppt und eine Anzeigeleuchte zeigt das Bandende an.
- Hoher Signalrauschabstand durch Dolby-Schaltung.
- Reduzierung des Klirrfaktors durch automatische Entzerrerschaltung (ADR).
- Erhöhte Dynamik durch OLS-Schaltung.
- Umschaltung von Normalband auf Low-Noise-Band.
- Solide Schieberegler ermöglichen eine übersichtliche Pegeleinstellung.
- Große, übersichtliche Anzeigeelemente.
- Feststellbare Pausetaste ermöglicht jederzeit die Unterbrechung der Aufnahme, ohne die eingestellte Funktion zu verändern.
- Das Auffinden von gewünschten Musikstücken wird durch ein dreistelliges Digital-Zählwerk erleichtert.
- Leicht zugänglicher Kopfhöreranschluß für einen Stereo-Kopfhörer.
- Mit einem Knopfdruck auf die Eject-Taste kann wahlweise die Kassettenhalterung geöffnet oder die Kassette ausgeworfen werden.
- Unkompliziertes Einlegen der Kassette.
- Lebenslängliche Garantie auf GX-Tonköpfe (150 000 Betriebsstunden).
- Keine Beeinträchtigung der Aufnahmequalität durch Kopfverschmutzung.
- Neu entwickelter Hysteresis-Synchron-Motor ermöglicht die Reduzierung der Tonhöhenchwankung auf 0,12% RMS.
- Verbesserter Signalrauschabstand. Auch ohne Dolby-Schaltung durch Verwendung von rauscharmen Silicon-Transistoren im Verstärkerteil.

O.L.S. Schalter

Bei der technischen Entwicklung von Kassetteneinheiten gibt es bis zum heutigen Tage sehr große technische Schwierigkeiten, die durch das Kassettensystem bedingt sind. Die Bandbreite bei Kassetten beträgt nur 3,81 mm im Vergleich zu 6,25 mm Bandbreite bei Normalband und die Bandgeschwindigkeit beträgt nur 4,75 cm/sek. Diese Nachteile des Kassettensystems resultieren zum größten Teil in einem erhöhten Bandrauschen, das zum Teil stärker ist als das eigentliche Musiksignal. Versuchte man in der Vergangenheit das Aufnahmepegel zu erhöhen, kam man in die Sättigung des Bandmaterials, das

wiederm in einem erhöhten Klirrfaktor resultierte. Bei der GXC-46-D wurde eine neuartige Entzerrerschaltung eingebaut, die es ermöglicht, mit erhöhtem Aufnahmepegel zu arbeiten, wobei der Klirrfaktor auf 1,5% reduziert wird.

Hysteresis-Synchron Außenläufermotor

Alle Erfahrungen, die in vielen Jahren Tonbandmotorbau gesammelt wurden, konnten in dem Motor der GXC-46-D optimiert werden. Der äußerst solide Hysteresis-Synchron-Außenläufermotor garantiert außer langer, wartungsfreier Betriebsdauer einen einwandfreien Bandtransport mit erstaunlich niedrigen Tonhöhenchwankungen.

Automatische Entzerrerschaltung

(Automatic Distortion Reduction)

Um eine ungestörte Reproduktion zu erhalten, ist das Modell GXC-46-D mit einer automatischen Entzerrerschaltung ausgestattet. Es ist allgemein bekannt, daß der Frequenzgang von magnetischem Bandmaterial nicht linear verläuft und daß eine erhebliche Höhenkompensation erforderlich ist, um einen linearen Frequenzgang zu erhalten. Der Sättigungsgrad des Bandmaterials sinkt in der Regel bei Frequenzen über 8000 Hz erheblich ab, wodurch sich bei höherer

Frequenz automatisch der Klirrfaktor in gleichem Maße erhöht. Aus diesem Grund ist es sehr oft unmöglich, Frequenzen über 8000 Hz ohne erhöhten Klirrfaktor aufzuzeichnen. Mit der neuen ADR-Schaltung von AKAI wird die Entzerrereigenschaft automatisch der des Bandmaterials angepaßt. Dies ermöglicht die ungestörte Aufnahme von Musikspitzen und hohen Frequenzen auch bei Frequenzen über 8000 Hz, wobei die ADR-Schaltung automatisch den Aufnahmepegel so einstellt, daß der Klirrfaktor auf ein Minimum reduziert wird. Dies ist ein weiterer Beitrag, den AKAI zur verbesserten Tonbandtechnik geleistet hat.

Dolby-Rauschunterdrückung

Durch die Ausstattung mit einer Dolby-Schaltung wird die Funktion der AKAI ADR-Schaltung durch die gute Charakteristik der GX-Köpfe ergänzt. Gerade bei Kassetteneinheiten ist der relativ hohe Anteil des Bandrauschens und der Rauschanteil des Verstärkers sehr oft störend. Das Rauschen kann durch verbessertes Bandmaterial und Schaltungsaufwand im Gerät selbst zwar reduziert werden, es aber ganz auszuschalten ist jedoch unmöglich. Die Dolby-Schaltung reduziert das Bandrauschen bis zu einem Punkt, wo es nicht mehr hörbar ist. Dies wird erzielt, indem die niedrigen Passagen und Anteile eines Musikstückes vor der Aufnahme angehoben werden, damit sie in Relation zum Bandrauschen hoch sind. Bei der Wiedergabe werden diese niedrigen Anteile wieder um genau das gleiche Maß herabgesetzt, wobei sich die Relation Signal und Bandrauschen im gleichen Maß verhält. Man wendet hier also einen Trick an, der dadurch möglich wird, daß das Bandrauschen nur bei niedrigen Passagen hörbar ist. Für das menschliche Ohr ist die Relation Signal zum Bandrauschen ausschlaggebend und diese Relation wird durch Dolby-Schaltung stets zugunsten des Audio-Signals gehalten. Durch Verwendung der Dolby-Schaltung erhöht sich bei dem Modell GXC-46-D der Signalrauschabstand auf 58 dB. Dieser Wert kann normalerweise nur bei Spitzenbandgeräten der Normalbandklasse erzielt werden.

Revolutionierende GX-Köpfe

AKAI hat das Modell GXC-46-D mit neuen GX (Glas-Kristall-Ferrit) Aufnahme/Wiedergabe-Köpfen ausgestattet. Mit diesem Kopfsystem ist es möglich, den Frequenzgang von 30 bis 18 000 Hz in Verbindung mit Chromdioxyd-Kassetten zu verwenden. Außerdem hat dieser Kopf den zusätzlichen Vorteil, daß er verschleißfrei ist (150 000 Betriebsstunden), was besonders bei Chromdioxyd-Kassetten sehr wichtig ist, da diese eine wesentlich höhere Oberflächenrauheit haben als normale Tonbänder. Außerdem ist durch Verwendung des neuen GX-Kopfes die Kopfoberfläche verschmutzungsfrei geworden, so daß auch das lästige Kopfreinigen wegfällt. Die elektrischen Eigenschaften der GX-Köpfe sind außerdem so gut, daß eine wesentliche Verbesserung der Dynamik erzielt wird.

Bandwählschalter

Die GXC-46-D ist mit einem Bandwählschalter ausgestattet, der eine Umschaltung von Normalband auf Chromdioxydband ermöglicht. Bei der Benutzung von Chromdioxydband wird der Frequenzgang von 30 bis 16 000 Hz auf 30 bis 18 000 Hz erhöht. Der Bandwählschalter kann ebenfalls bei der Wiedergabe von Normalband benutzt werden. In Position special werden die hohen Frequenzen bei der Wiedergabe um ca. 3 dB abgesenkt und dadurch etwa vorhandenes Bandrauschen bei der Wiedergabe von Normalband unterdrückt.



GXC-46-D

Technische Daten

Spurlage	4-Spur-Stereo
Bandgeschwindigkeit	4,5 cm/sek.
Tonhöenschwankung	weniger als 0,12 % RMS
Frequenzgang	30 bis 18 000 Hz mit Chrom-Dioxyd-Band; 30 bis 16 000 Hz mit Low-Noise-Band
Klirrfaktor	weniger als 2 % (1000 Hz „0“ VU)
Signalrauschabstand	besser als 50 dB ohne Dolby*; besser als 58 dB mit Dolby* (bei 9,5 cm/sek.)
Löschspannungsabstand	besser als 70 dB
Löschfrequenz	60 kHz
Tonkopf	1 GX-Aufnahme/Wiedergabe-Kopf; 1 Löschkopf
Motor	Hysteresis synchronous Motor
Schnelle Vor- und Rücklaufzeit	55 sek. für eine C 60 Kassette
Aufnahmekapazität	2 Stunden bei Verwendung einer C 120 Kassette
Ausgangsbuchsen	line 2: 0,775 Volt (bei 0 dB VU) (Mindestbelastung 20 kOhm)
Kopfhörerbuchse	1: 30 mVolt/8 Ohm
Eingangsbuchse	Mikrophon 2: 0,2 mVolt/4,7 kOhm; line 2: 50 mVolt/200 kOhm
DIN-Buchse	0,4 V/5 mV
Halbleiter	39 Transistoren, 2 FET; 34 Dioden, 2 IC
Spannungsversorgung	100 Volt bis 240 Volt Wechselspannung 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	20 VA
Abmessungen	Breite 410 mm; Höhe 132 mm; Tiefe 294 mm
Gewicht	7,2 kg

Akai Receiver, Verstärker, HI FI Lautsprecherboxen und das Sonder-Zubehör sind passend für Akai Tonbandgeräte konstruiert. Weiteres Informationsmaterial erhalten Sie von Akai International GmbH, 6079 Buchschlag, Am Siebenstein 4.

Im Sinne einer kontinuierlichen technischen Verbesserung des Produktes behalten wir uns das Recht vor, technische Veränderungen ohne vorherige Ankündigungen vorzunehmen, ohne daß daraus Regreßansprüche entstehen können.



AKAI INTERNATIONAL GmbH
6079 Buchschlag bei Frankfurt/Main
AM SIEBENSTEIN 4, TELEFON: 06103/61014-15, TELEX: 4-14925

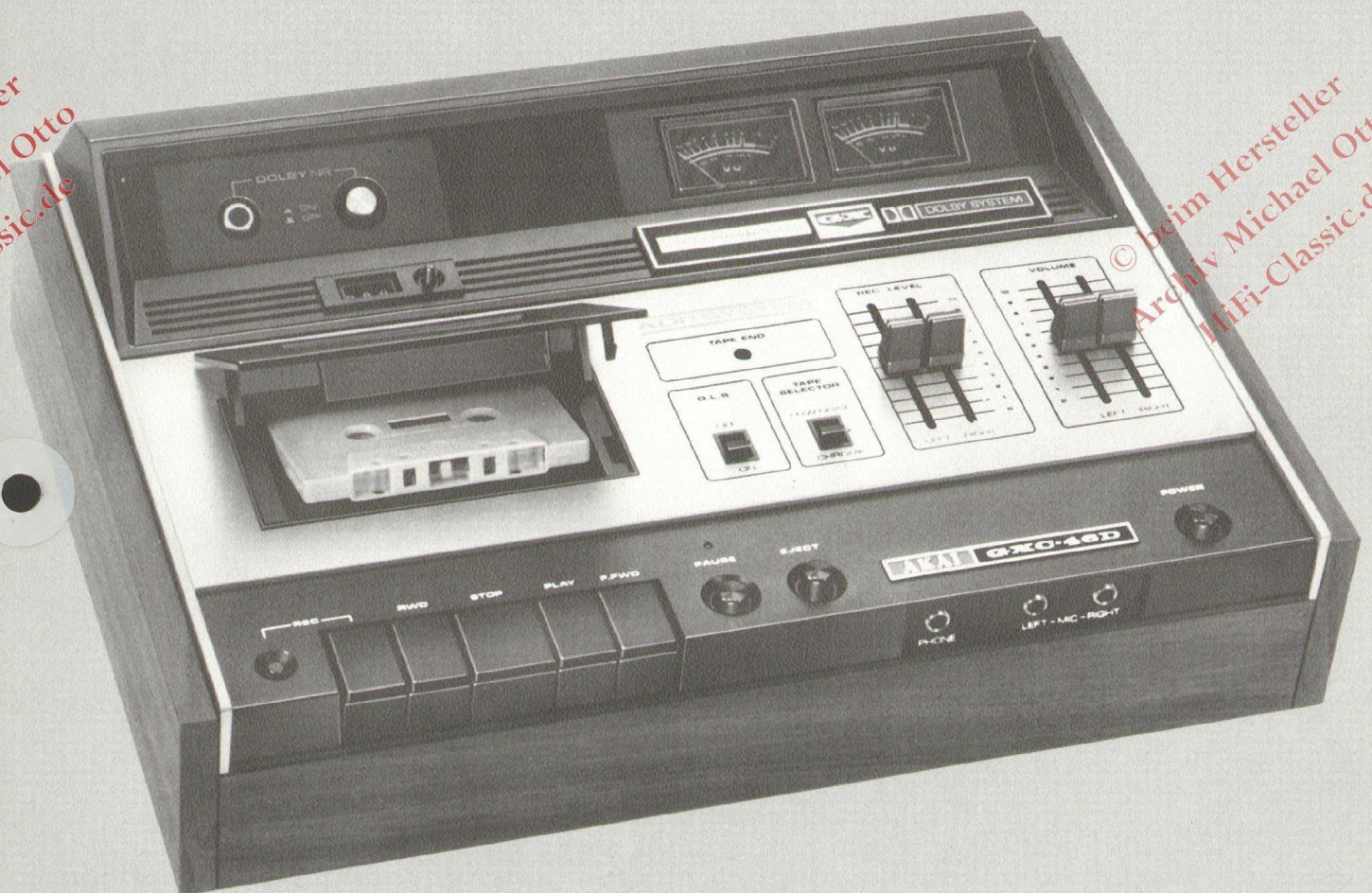
AKAI®

GXC-46-D

Dolby* Kassettenrecorder mit GX-Tonkopf und ADR-Rauschunterdrückung

Hersteller
Michael Otto
Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



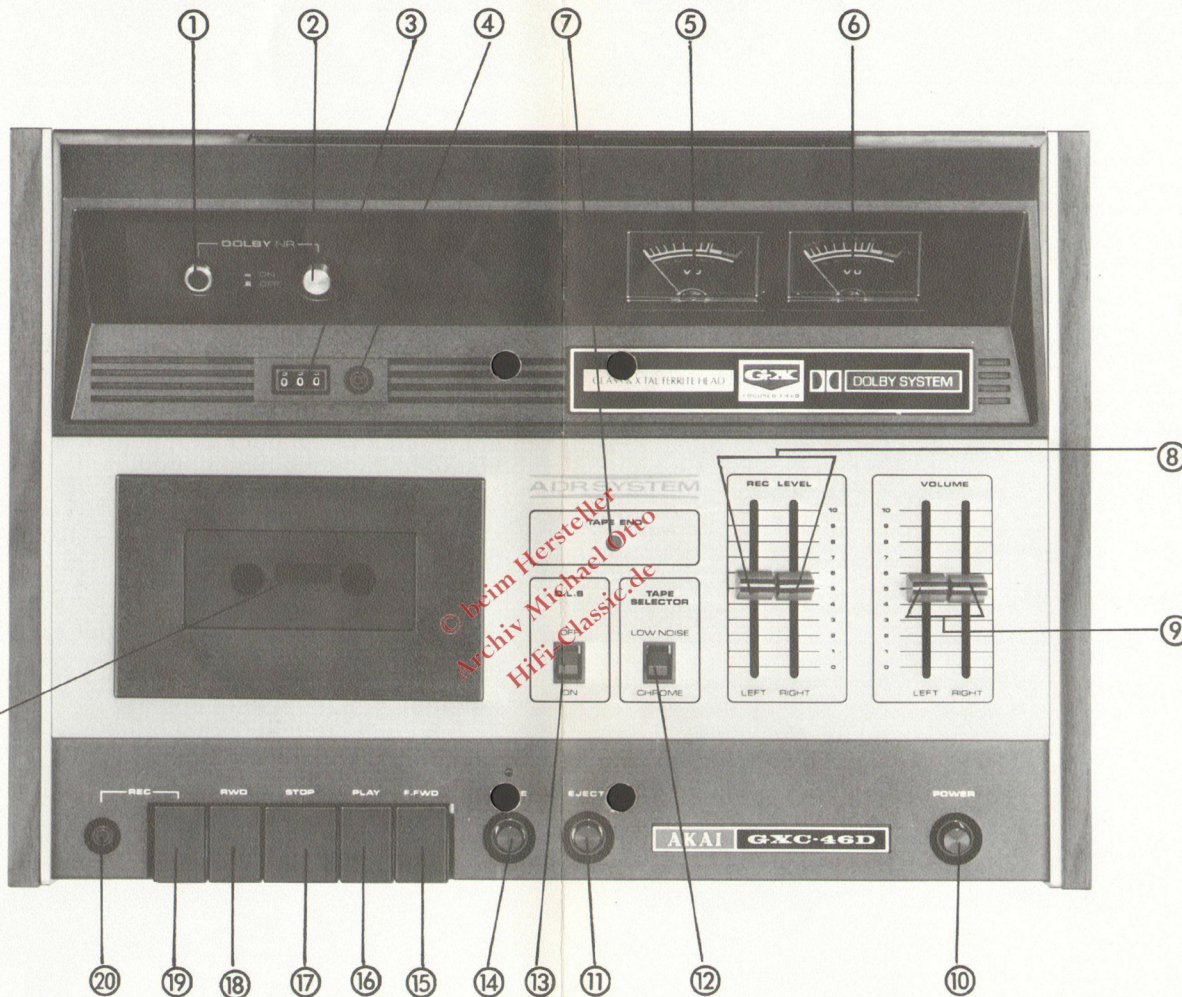
GX-Tonkopf DOLBY*, Rauschunterdrückung
automatische Endabschaltung und Bandtransportanzeige,
Umschaltung von Low-Noise-Band auf CrO₂-Band.

* eingetragenes Warenzeichen der Dolby Laboratories, Inc.

GXC-46-D — Das HI-FI Ding

Die Perfektion des Kassetten-Systems

- ① Dolby-Anzeige
- ② Dolby-Einschalter
- ③ 3stelliges Zählwerk
- ④ Rückspultaste
- ⑤ Anzeigeinstrument linker Kanal
- ⑥ Anzeigeinstrument rechter Kanal
- ⑦ Bandendanzeigeleuchte
- ⑧ Aufnahmepegelregler linker/rechter Kanal
- ⑨ Ausgangspegel linker/rechter Kanal
- ⑩ Netzschalter
- ⑪ Kassettenauswurfaste
- ⑫ Umschalter Low-Noise-Band/Chrom-Dioxyd-Band
- ⑬ OLS-Umschalter
- ⑭ Pausetaste
- ⑮ Schneller Vorlauf
- ⑯ Wiedergabe
- ⑰ Stop
- ⑱ Schneller Rücklauf
- ⑲ Aufnahmesperrtaste
- ⑳ Aufnahmeanzeigeleuchte
- ㉑ Kassetteinschub



Technische Besonderheiten:

- Der Bandtransport wird automatisch am Bandende gestoppt und eine Anzeigeleuchte zeigt das Bandende an.
- Hoher Signalrauschabstand durch Dolby-Schaltung.
- Reduzierung des Klirrfaktors durch automatische Entzerrerschaltung (ADR).
- Erhöhte Dynamik durch OLS-Schaltung.
- Umschaltung von Normalband auf Low-Noise-Band.
- Solide Schieberegler ermöglichen eine übersichtliche PegelEinstellung.
- Große, übersichtliche Anzeigeinstrumente.
- Feststellbare Pausetaste ermöglicht jederzeit die Unterbrechung der Aufnahme, ohne die eingestellte Funktion zu verändern.
- Das Auffinden von gewünschten Musikstücken wird durch ein dreistelliges Digital-Zählwerk erleichtert.
- Leicht zugänglicher Kopfhörerschlüssel für einen Stereo-Kopfhörer.
- Mit einem Knopfdruck auf die Eject-Taste kann wahlweise die Kassettenhalterung geöffnet oder die Kasette ausgeworfen werden.
- Unkompliziertes Einlegen der Kasette.
- Lebenslängliche Garantie auf GX-Tonköpfe (150 000 Betriebsstunden).
- Keine Beeinträchtigung der Aufnahmequalität durch Kopfverschmutzung.
- Neu entwickelter Hysteresis-Synchron-Motor ermöglicht die Reduzierung der Tonhöhenchwankung auf 0,12% RMS.
- Verbessertes Signalrauschabstand. Auch ohne Dolby-Schaltung durch Verwendung von rauscharmen Silicon-Transistoren im Verstärkerteil.

O.L.S. Schalter

Bei der technischen Entwicklung von Kassettenrekordern gibt es bis zum heutigen Tage sehr große technische Schwierigkeiten, die durch das Kassettensystem bedingt sind. Die Bandbreite bei Kassetten beträgt nur 3,81 mm im Vergleich zu 6,25 mm Bandbreite bei Normalband und die Bandgeschwindigkeit beträgt nur 4,75 cm/sek. Diese Nachteile des Kassettensystems resultieren zum größten Teil in einem erhöhten Bandrauschen, das zum Teil stärker ist als das eigentliche Musiksignal. Versuchte man in der Vergangenheit das Aufnahmepegel zu erhöhen, kam man in die Sättigung des Bandmaterials, das

wiederm in einem erhöhten Klirrfaktor resultierte. Bei der GXC-46-D wurde eine neuartige Entzerrerschaltung eingebaut, die es ermöglicht, mit erhöhtem Aufnahmepegel zu arbeiten, wobei der Klirrfaktor auf 1,5% reduziert wird.

Hysteresis-Synchron Außenläufermotor

Alle Erfahrungen, die in vielen Jahren Tonbandmotorbau gesammelt wurden, konnten in dem Motor der GXC-46-D optimiert werden. Der äußerst solide Hysteresis-Synchron-Außenläufermotor garantiert außer langer, wartungsfreier Betriebsdauer einen einwandfreien Bandtransport mit erstaunlich niedrigen Tonhöhenchwankungen.

Automatische Entzerrerschaltung

(Automatic Distortion Reduction)

Um eine ungestörte Reproduktion zu erhalten, ist das Modell GXC-46-D mit einer automatischen Entzerrerschaltung ausgestattet. Es ist allgemein bekannt, daß der Frequenzgang von magnetischem Bandmaterial nicht linear verläuft und daß eine erhebliche Höhenkompensation erforderlich ist, um einen linearen Frequenzgang zu erhalten. Der Sättigungsgrad des Bandmaterials sinkt in der Regel bei Frequenzen über 8000 Hz erheblich ab, wodurch sich bei höherer

Frequenz automatisch der Klirrfaktor in gleichem Maße erhöht. Aus diesem Grund ist es sehr oft unmöglich, Frequenzen über 8000 Hz ohne erhöhten Klirrfaktor aufzuzeichnen. Mit der neuen ADR-Schaltung von AKAI wird die Entzerrcharakteristik automatisch der des Bandmaterials angepaßt. Dies ermöglicht die ungestörte Aufnahme von Musikspitzen und hohen Frequenzen auch bei Frequenzen über 8000 Hz, wobei die ADR-Schaltung automatisch den Aufnahmepegel so einstellt, daß der Klirrfaktor auf ein Minimum reduziert wird. Dies ist ein weiterer Beitrag, den AKAI zur verbesserten Tonbandtechnik geleistet hat.

Dolby-Rauschunterdrückung

Durch die Ausstattung mit einer Dolby-Schaltung wird die Funktion der AKAI ADR-Schaltung durch die gute Charakteristik der GX-Köpfe ergänzt. Gerade bei Kassettenrekordern ist der relativ hohe Anteil des Bandrauschens und der Rauschanteil des Verstärkers sehr oft störend. Das Rauschen kann durch verbessertes Bandmaterial und Schaltungs-aufwand im Gerät selbst zwar reduziert werden, es aber ganz auszuschalten ist jedoch unmöglich. Die Dolby-Schaltung reduziert das Bandrauschen bis zu einem Punkt, wo es nicht mehr hörbar ist. Dies wird erzielt, indem die niedrigen Passagen und Anteile eines Musikstückes vor der Aufnahme angehoben werden, damit sie in Relation zum Bandrauschen hoch sind. Bei der Wiedergabe werden diese niedrigen Anteile wieder um genau das gleiche Maß herabgesetzt, wobei sich die Relation Signal und Bandrauschen im gleichen Maß verhält. Man wendet hier also einen Trick an, der dadurch möglich wird, daß das Bandrauschen nur bei niedrigen Passagen hörbar ist. Für das menschliche Ohr ist die Relation Signal zum Bandrauschen ausschlaggebend und diese Relation wird durch Dolby-Schaltung stets zugunsten des Audio-Signals gehalten. Durch Verwendung der Dolby-Schaltung erhöht sich bei dem Modell GX-46-D der Signalrauschabstand auf 58 dB. Dieser Wert kann normalerweise nur bei Spitzenbandgeräten der Normalbandklasse erzielt werden.

Revolutionierende GX-Köpfe

AKAI hat das Modell GXC-46-D mit neuen GX (Glas-Kristall-Perit) Aufnahme/Wiedergabe-Köpfen ausgestattet. Mit diesem Kopfsystem ist es möglich, den Frequenzgang von 30 bis 18 000 Hz in Verbindung mit Chromdioxyd-Kassetten zu verwenden. Außerdem hat dieser Kopf den zusätzlichen Vorteil, daß er verschleißfrei ist (150 000 Betriebsstunden), was besonders bei Chromdioxyd-Kassetten sehr wichtig ist, da diese eine wesentlich höhere Oberflächenrauheit haben als normale Tonbänder. Außerdem ist durch Verwendung des neuen GX-Kopfes die Kopfoberfläche verschmutzungsfrei geworden, so daß auch das lästige Kopfreinigen wegfällt. Die elektrischen Eigenschaften der GX-Köpfe sind außerdem so gut, daß eine wesentliche Verbesserung der Dynamik erzielt wird.

Bandwählschalter

Die GXC-46-D ist mit einem Bandwählschalter ausgestattet, der eine Umschaltung von Normalband auf Chromdioxydband ermöglicht. Bei der Benutzung von Chromdioxydband wird der Frequenzgang von 30 bis 16 000 Hz auf 30 bis 18 000 Hz erhöht. Der Bandwählschalter kann ebenfalls bei der Wiedergabe von Normalband benutzt werden. In Position special werden die hohen Frequenzen bei der Wiedergabe um ca. 3 dB abgesenkt und dadurch etwa vorhandenes Bandrauschen bei der Wiedergabe von Normalband unterdrückt.



GXC-46-D

Technische Daten

Spurlage	4-Spur-Stereo
Bandgeschwindigkeit	4,5 cm/sek.
Tonhöhenchwankung	weniger als 0,12 % RMS
Frequenzgang	30 bis 18 000 Hz mit Chrom-Dioxyd-Band; 30 bis 16 000 Hz mit Low-Noise-Band
Klirrfaktor	weniger als 2 % (1000 Hz „0“ VU)
Signalrauschabstand	besser als 50 dB ohne Dolby*; besser als 58 dB mit Dolby* (bei 9,5 cm/sek.)
Löschspannungsabstand	besser als 70 dB
Löschfrequenz	60 kHz
Tonkopf	1 GX-Aufnahme/Wiedergabe-Kopf; 1 Löschkopf
Motor	Hysteresis synchronous Motor
Schnelle Vor- und Rücklaufzeit	55 sek. für eine C 60 Kassette
Aufnahmekapazität	2 Stunden bei Verwendung einer C 120 Kassette
Ausgangsbuchsen	line 2: 0,775 Volt (bei 0 dB VU) (Mindestbelastung 20 kOhm)
Kopfhörerbuchse	1: 30 mVolt/8 Ohm
Eingangsbuchse	Mikrophon 2: 0,2 mVolt/4,7 kOhm; line 2: 50 mVolt/200 kOhm
DIN-Buchse	0,4 V/5 mV
Halbleiter	39 Transistoren, 2 FET; 34 Dioden, 2 IC
Spannungsversorgung	100 Volt bis 240 Volt Wechselfspannung 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	20 VA
Abmessungen	Breite 410 mm; Höhe 132 mm; Tiefe 294 mm
Gewicht	7,2 kg

Akai Receiver, Verstärker, HI FI Lautsprecherboxen und das Sonder-Zubehör sind passend für Akai Tonbandgeräte konstruiert. Weiteres Informationsmaterial erhalten Sie von Akai International GmbH, 6079 Buchschlag, Am Siebenstein 4.

Im Sinne einer kontinuierlichen technischen Verbesserung des Produktes behalten wir uns das Recht vor, technische Veränderungen ohne vorherige Ankündigungen vorzunehmen, ohne daß daraus Regreßansprüche entstehen können.



AKAI INTERNATIONAL GmbH
6079 Buchschlag bei Frankfurt/Main

AM SIEBENSTEIN 4, TELEFON: 06103/61014-15, TELEX: 4-14925

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de