

Dual

C 901



Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice d'emploi
Gebruiksaanwijzing

Technische Merkmale des Antriebs

Seite 4

Auspacken und Aufstellen

Seite 6

Anschluß an das Wechselstromnetz

Seite 8

Anschluß an die Stereo- oder Quadrofonie-Anlage

Seite 10

Inbetriebnahme und Bedienung

Seiten 10 - 30

Technische Daten

Seiten 32 - 34

Technical Features of the Transport

Page 5

Unpacking and installation

Page 7

Connection to AC power line

Page 9

Connection to Stereo or Quadrophonic Systems

Page 11

Start and Operation

Pages 11 - 31

Technical data

Pages 33 and 37

Particularités techniques de l'entraînement

Page 5

Déballage et mise en place

Page 7

Raccordement au secteur

Page 9

Raccordement à la chaîne stéréophonique ou quadriphonique

Page 11

Mise en service et manoeuvre

Pages 11 - 31

Caractéristiques techniques

Pages 33 et 37

Technische gegevens van de aandrijving

Bladzijde 5

Uitpakken en opstellen

Bladzijde 7

Aansluiten van de netspanning

Bladzijde 9

Aansluiting aan de stereo- of quadrofonie-installatie

Bladzijde 11

In bedrijfstelling en bediening

Bladzijden 11 - 31

Technische gegevens

Bladzijden 33 en 37

Sehr geehrter Tonbandfreund

damit Ihr Dual C 901 alle Ihre Erwartungen erfüllt, haben wir zunächst eine Bitte:

Nehmen Sie sich einige Minuten Zeit zum Studium der Anleitung, bevor Sie die erste Cassette einlegen.

Nachstehend sind die Hinweise zusammengefaßt, die Sie für die erstmalige Inbetriebnahme benötigen.

Auf den Seiten 10 - 18 finden Sie die immer wiederkehrenden Bedienungsvorgänge beschrieben.

Die Hinweise für Aufnahme/Wiedergabe sind auf den Seiten 18 - 26 zusammengefaßt.

Die daran anschließenden technischen Erläuterungen empfehlen wir ebenfalls Ihrer Aufmerksamkeit.

Eine Gesamtabbildung mit Kurzbeschreibung aller Bedienungselemente finden Sie auf den ausklappbaren letzten Umschlagseiten.

Wir sind sicher, daß Ihnen dann jede Aufnahme gelingt. Und nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrem Dual C 901

Dear music lover

to assure that your Dual C 901 will fulfill all your expectations, we strongly suggest that you take a few minutes to study these instructions before you insert the first cassette. Please follow the instructions on how to unpack and setting up of this cassette deck.

On pages 11 - 19 you will find instructions for repeated and regular operations of the unit. Instructions for recording and playback are on pages 19 - 27. We sincerely urge you to give these technical explanations some attention. In the fold-out on the back cover you will find an overall view with a brief description of all the functions. We are certain that every recording will be a success and we wish you great pleasure with your Dual C 901.

Cher mélomane

pour que votre platine Dual C 901 puisse répondre à tout ce que vous en attendez, nous vous prions tout d'abord de bien vouloir observer ce qui suit:

Veillez prendre quelques minutes pour lire attentivement le mode d'emploi avant d'introduire votre première cassette.

Dans ce qui suit sont réunies les indications qui vous sont nécessaires pour la première mise en service.

Sur les pages 11 - 19 sont décrites les opérations de commande qui se répètent constamment.

Les indications relatives à l'enregistrement et à la reproduction sont réunies dans les pages 19 - 27.

Nous attirons aussi votre attention sur les explications techniques qui suivent ces indications.

Vous trouverez sur la dernière page à rabat une illustration complète avec une brève description de tous les éléments de commande.

Nous sommes sûrs que vous réussirez alors tous vos enregistrements et nous vous souhaitons beaucoup de joie avec votre platine Dual C 901.

Geachte geluids- band enthousiast

Opdat uw Dual C 901 alle verwachtingen die u koestert zal kunnen vervullen beginnen wij met een verzoek:

Gunt u zich enige minuten tijd voor het bestuderen van de gebruiksaanwijzing voordat u de eerste cassette in het apparaat doet.

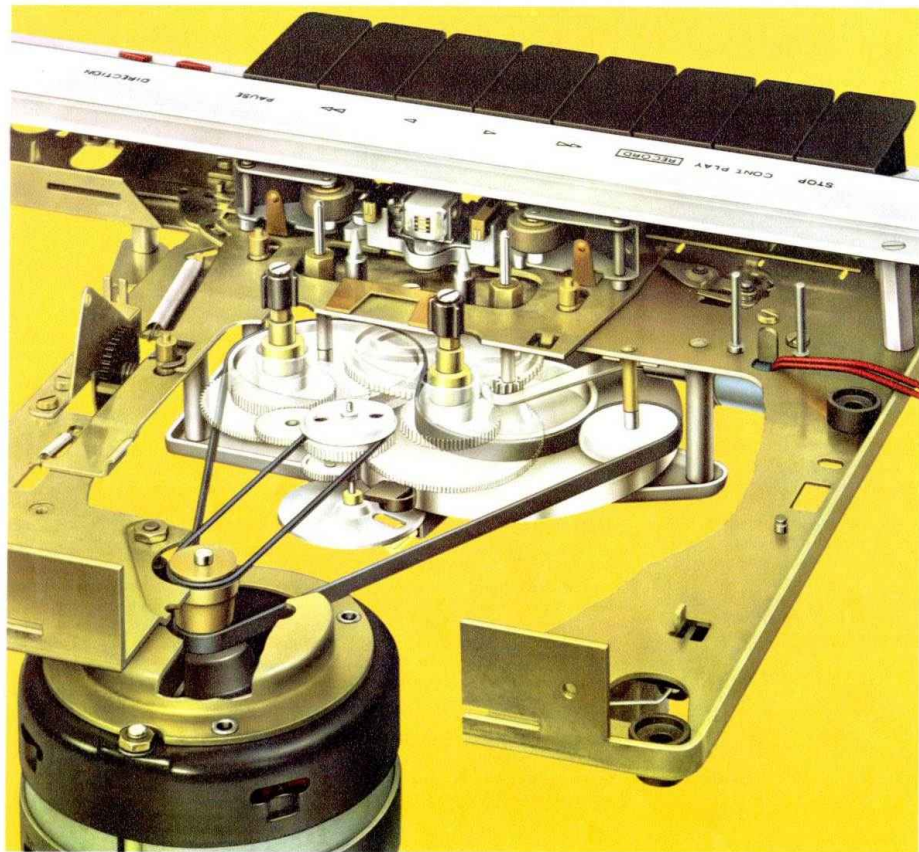
Hiervan vindt u een samenvatting van de aanwijzingen die u voor de eerste ingebruikname nodig heeft.

Op de pagina's 11 - 19 treft u de bedieningsvoorschriften aan die betrekking hebben op de bij elk gebruik optredene handelingen.

De aanwijzingen voor opname/weergave zijn samengevat op de bladzijden 19 - 27.

De hieraan aansluitende technische toelichtingen bevelen wij eveneens graag in u aandacht aan.

Een complete afbeelding met korte beschrijving van alle bedieningselementen vindt u op de laatste uitklapbarebladzijde. Wij zijn zeker, dat u dan iedere opname gelukt. Wij wensen u veel plezier met uw Dual C 901.



Technische Merkmale des Antriebs

Einen Blick in das Innenleben des Dual C 901 zeigt Ihnen die nebenstehende Phantomzeichnung.

Der Antrieb der beiden Tonwellen und des Vorwicklers erfolgt mit dem Dual Vierpol-Continuous-Pole-Motor in radial elastischer Aufhängung, extrem geringer magnetischer Streuung und vibrationsfreiem Lauf.

Die Drehzahl des Motors ist unabhängig von Spannungs-, Temperatur- und Lastschwankungen.

Ein sorgfältig abgestimmter, geschliffener Flachriemen besorgt den Antrieb der Tonwellen und trägt damit zu der hervorragenden Gleichlauf-Konstanz bei. Der Vorwickler wird über einen zweiten Riemen unmittelbar vom Motor aus angetrieben, so daß Störungen, z.B. durch Unterschiede im Cassettenwickel, keinen Einfluß auf den Antrieb der Tonwellen haben.

Für das Umspulen der Cassetten wird beim Dual C 901 ein praktisch verlustlos arbeitender Zahnrad-Antrieb verwendet. Dadurch wird auch nach längerer Gebrauchszeit ein störungsfreier Umspulbetrieb auch bei älteren Cassetten gewährleistet.

Ein foto-elektrischer Widerstand überwacht ständig den Bandablauf und verhindert die Bildung von Bandschleifen. Gleichzeitig bewirkt er am Bandende die Umschaltung der Laufrichtung (von Laufrichtung „rechts“ in Laufrichtung „links“) oder das Abschalten des Gerätes. Die Abschaltautomatik arbeitet unabhängig von der Art der Cassette und von Bandschaltfolien.

Nach Beendigung des Abspielvorganges wird das Dual C 901 nicht nur mechanisch, sondern auch elektrisch ausgeschaltet. Damit sind Deformationen der Andruckrollen ausgeschlossen.

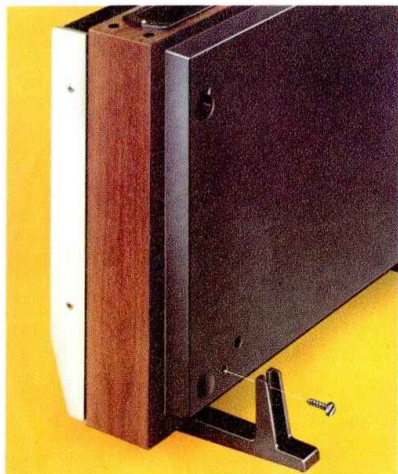


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Auspacken und Aufstellen

Nehmen Sie das Gerät aus dem Karton und stellen Sie es nach Entfernen der Schaumstoffpolster und Verpackungsfolien an den vorgesehenen Platz.

Zum Aufstellen des Dual C 901 für Vertikalbetrieb entnehmen Sie dem Schaumstoffeinsatz die beiden Vertikalfüße. Befestigen Sie diese mit den beiden mitgelieferten Schrauben in den hierfür vorgesehenen Bohrungen im Konsolenboden (Fig. 2).

Falls Sie Ihr Dual C 901 an einer Wand anbringen wollen, befestigen Sie an dieser die beigefügten Aufhänger. Stecken Sie bitte die beiden Distanzfüße in die Bohrungen im Konsolenboden (Fig. 3).

Achtung!

Zum Aufstellen für Vertikalbetrieb bzw. zur Wandbefestigung des Dual C 901 darf nur das mitgelieferte Originalzubehör verwendet werden.

Abdeckhaube als Staubschutz

Die in der nebenstehenden Abbildung gezeigte Abdeckhaube hat sich als Staubschutz für das Dual C 901 bewährt. Sie ist unter der Bezeichnung Dual CH 90 komplett mit allem Montagezubehör bei Ihrem Fachhändler erhältlich. Die Montage der Spezialscharniere, sowie das Einsetzen der Abdeckhaube sind aus den nebenstehenden Abbildungen (Fig. 4 und 5) ersichtlich. Die Dual CH 90 besitzt eine einstellbare Entlastungsautomatik, die praktisch jeden Öffnungswinkel der Abdeckhaube ermöglicht.

Für die Montage der Abdeckhaube ist die Konsole des Dual C 901 bereits vorbereitet.



Fig. 6

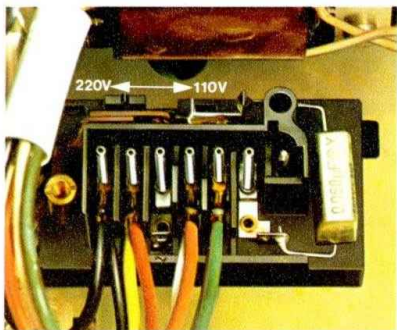


Fig. 7



Fig. 8

Anschluß an das Wechselstromnetz

Das Gerät kann an Wechselstrom 110 oder 220 - 240 Volt, 50 Hz bzw. 110 - 117 Volt, 60 Hz angeschlossen werden und ist im Normalfall auf 220 Volt, 50 Hz eingestellt. Die Umstellung der Netzspannung wird nach Abnehmen des Netzschalterdeckels durch Umschalten im Netzschalter (Fig. 7) vorgenommen.

Die Umrüstung auf eine andere Netzfrequenz erfolgt durch Austausch der Antriebsrolle.

Bestell-Nummern für Antriebsrollen

50 Hz: Art.-Nr. 226 812

60 Hz: Art.-Nr. 226 813

Die Umstellung der Netzspannung sowie die Umrüstung auf die andere Netzfrequenz bleiben grundsätzlich dem Fachhändler oder einer autorisierten Kundendienst-Werkstätte vorbehalten.

Anschlußbuchsen

An der Rückseite des HiFi-Stereo-Cassettedecks Dual C 901 befinden sich folgende Anschlußbuchsen:

REC/PB:

Fünfpolige DIN-Normbuchse für Aufnahme und Wiedergabe zum Anschluß an Verstärker und Receiver mit der beigeigten Tonleitung. In Verbindung mit dem Überspieladapter Artikel-Nr. 226 818 auch für Direktüberspielung vom Dual C 901 auf ein anderes Tonbandgerät.

Parallel zur DIN-Buchse sind vier RCA-(Cynch-)buchsen wie folgt geschaltet:

INPUT L-R:

Eingangsbuchsen für den Anschluß von Verstärker oder Receiver mit RCA-Steckern bzw. Buchsen. Der Anschluß erfolgt mit der Tonleitung Artikel-Nr. 207 299.

OUTPUT L-R:

Ausgangsbuchsen für den Anschluß von Verstärker oder Receiver mit RCA-Steckern bzw. Buchsen. Der Anschluß erfolgt mit der Tonleitung Artikel-Nr. 207 299.

Spezial-Tonleitung und Überspieladapter sind als Sonderzubehör im Fachhandel erhältlich.

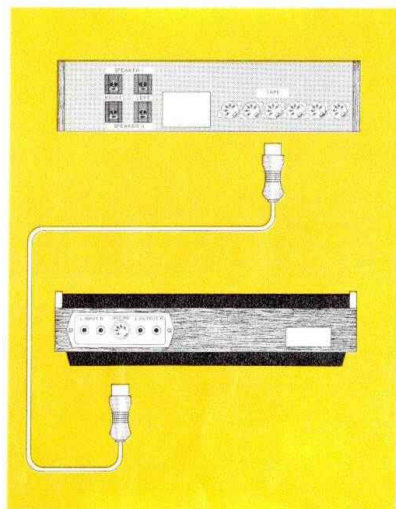


Fig. 9

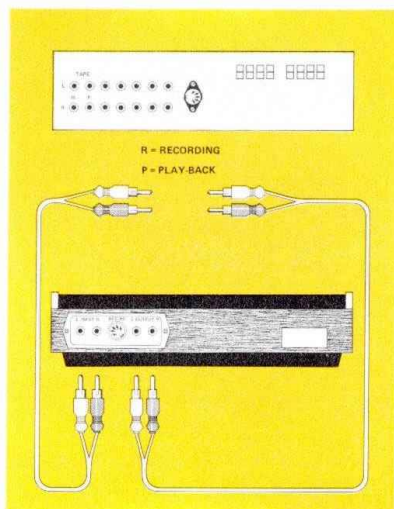


Fig. 10

Anschluß an die Stereo- oder Quadrofonie-Anlage

Der Anschluß an den Wiedergabe-Verstärker erfolgt mit der beigelegten Tonleitung Dual 226 816. Verbinden Sie die Buchse REC/PB mit der Tonbandanschlußbuchse des Verstärkers bzw. Rundfunkempfängers. Damit ist das Dual C 901 sowohl für Wiedergabe als auch für Aufnahmen von allen am Verstärker angeschlossenen Programmquellen (Plattenspieler, Tuner usw.) betriebsbereit. Für den Anschluß an Wiedergabe-Verstärker mit RCA-(Cynch-) Buchsen sind zwei Tonleitungen Art.-Nr. 207 299 erforderlich (als Sonderzubehör im Fachhandel erhältlich).

Inbetriebnahme und Bedienung

Ein- und Ausschalten

Beim Betätigen der Tasten aller Bewegungsfunktionen wird der Netzschalter automatisch eingeschaltet. Die Abschaltung erfolgt am Bandende selbsttätig, sowohl mechanisch als auch elektrisch, über den fotoelektrischen Absteller. Die Abschaltautomatik arbeitet unabhängig von der Art der Cassette und von Bandschaltfolien. Während des Spielbetriebes (Wiedergabe oder Aufnahme) kann mit den Tasten STOP oder EJECT das Gerät abgeschaltet werden.



Fig. 11

Einlegen der Cassette

Nach Betätigen der EJECT-Taste öffnet sich der Cassettenschacht. Cassette mit Seite 1 bzw. A nach oben in den Cassettenschacht bis zum Anschlag hineinschieben. Damit ist die Seite 1 bzw. A der Spielrichtung rechts, die Seite 2 bzw. B der Spielrichtung links zugeordnet. Cassettenschacht durch Niederdrücken schließen. Die Verriegelung des Cassettenschachtes sowie die Umschaltung auf die Bandart (STD/CrO₂) erfolgen automatisch.

STD/CrO₂-Schalter (Autobias)

Die den Übertragungsbereich und die Dynamik erweiternden Chromdioxid "CrO₂"-Tonbänder (Fig. 12 B) erfordern eine andere Vormagnetisierung, einen höheren Löschstrom und eine andere Entzerrung als die üblichen Standardbänder "STD" (Fig. 12 A).

Mit dem Einlegen der Cassette stellt sich das Dual C 901 automatisch auf die jeweilige Bandsorte STD oder CrO₂ ein, da die neueren CrO₂-Cassetten eine Kennausparung wie in Fig. 12 B haben. Bei noch nicht der Norm entsprechender CrO₂-Cassette, also ohne Kennausparung, kann die Umschaltung manuell mit dem STD/CrO₂-Schalter (27) vorgenommen werden.

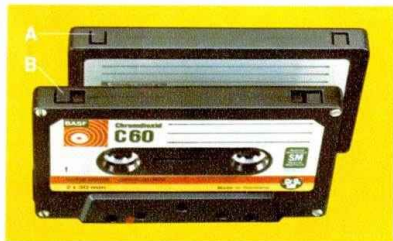


Fig. 12

Zählwerk

Das Zählwerk dient zum Registrieren und zum schnellen Auffinden bestimmter Bandstellen. Es zählt sowohl bei Aufnahme und Wiedergabe als auch bei schnellem Vor- und Rücklauf.

Bitte beachten Sie, daß bei der Laufrichtung "Links" das Zählwerk rückwärts läuft.

Gewöhnen Sie sich bitte daran, am Bandanfang das Zählwerk durch Drücken des Rückstellknopfes auf "000" zu stellen. Wenn Sie sich am Beginn eines neuen Stückes den jeweiligen Stand des Zählwerkes notieren, können Sie später alle Aufnahmen auf der Cassette schnell finden.



Fig. 13



Fig. 14

EJECT

Taste zum Öffnen des Cassettenschachtes. Die EJECT-Taste beinhaltet die Funktion der Taste STOP und schaltet das Gerät sowohl mechanisch als auch elektrisch ab.

STOP

Bei Betätigen der STOP-Taste wird das Gerät sowohl mechanisch als auch elektrisch abgeschaltet.

CONT. PLAY

Wird die Taste CONTINUOUS-PLAY, auch während der Wiedergabe betätigt, ist automatisches Dauerspiel eingeschaltet. Nach dem Abspielen der Seite 2 bzw. B der Cassette (Spielrichtung links), schaltet das Gerät automatisch um in die andere Laufrichtung. Durch nochmaliges Drücken der CONT. PLAY-Taste oder Betätigen einer anderen Funktionstaste wird die Dauerspielfunktion wieder aufgehoben.

RECORD

Das Dual C 901 ist für Aufnahme und Wiedergabe in beiden Laufrichtungen der Kassette ausgelegt.

Bei der Funktion "Wiedergabe" wird nach dem Abspielen des Kassettenbandes in der Bandlaufrichtung "Links → Rechts" automatisch in die Laufrichtung "Rechts → Links" umgeschaltet. Nach einer, je nach Länge des Vorspannbandes (Leerbandteil) unterschiedlich großen Pause, erfolgt die Wiedergabe jetzt in Gegenrichtung.

Bei Selbstaufnahmen würde eine von den Zufälligkeiten der Kassette abhängige, aber in Ihrer Länge und zeitlichen Lage nur ungenau definierte Pause, in vielen Fällen eine sonst gute Tonbandaufzeichnung erheblich entwerteten und vielleicht sogar ganz unbrauchbar werden lassen.

Außerdem besteht die Gefahr, daß bei automatischer Umschaltung eine Aufzeichnung, die erhalten bleiben soll, durch die Neuaufnahme gelöscht wird.

Beim Dual C 901 wurde deshalb bei der Funktion "Aufnahme" bewußt auf automatische Umschaltung in die andere Laufrichtung verzichtet. Das Gerät schaltet bei Aufnahmebetrieb nach einem Durchlauf des Bandes, unabhängig von der Laufrichtung, ab und muß durch Betätigen der Starttaste für die betreffende Richtung neu gestartet werden. Die Aufnahmetaste (22) ist gemeinsam mit einer der jeweiligen Wiedergabetasten (< (20) oder > (19)) zu betätigen. Bitte beachten Sie, daß zuerst die Taste RECORD (22) und unmittelbar danach die jeweilige Wiedergabetaste < (20) oder > (19) zu drücken ist. Dabei ist die RECORD-Taste so lange unten zu halten, bis eine hörbare Einrastung der Mechanik erfolgt ist. Durch Drücken einer anderen Funktionstaste oder der STOP-Taste wird die Aufnahmetaste selbsttätig gelöst.



Fig. 15

Schneller Vor- und Rücklauf

Schneller Vorlauf: Taste >>

Schneller Rücklauf: Taste <<

Die Funktionen "Schneller Vorlauf"/"Schneller Rücklauf", dienen zum Umspulen und Auffinden bestimmter Bandstellen und können bei jedem Betriebszustand des Gerätes – ohne Umweg über die STOP-Taste – betätigt werden. Bei Erreichung des Bandendes schaltet die Abstellautomatik das Gerät mechanisch und auch elektrisch aus.

Das Auffinden bestimmter Bandstellen (Feinabstimmung auf Zählwerknummern) wird erleichtert, wenn bei niedergedrückter STOP-Taste die betreffende Bandlaufaste (<< oder >>) kurzzeitig betätigt wird.

Wird die Taste "Schneller Vorlauf" >> oder "Schneller Rücklauf" << gedrückt, so werden die Funktionen CONT. PLAY und RECORD aufgehoben.

START

Durch Drücken der Taste < oder > startet das Gerät für Wiedergabe oder Aufnahme.

Die jeweilige Laufrichtung wird durch Leuchtpfeil angezeigt. Während des Spielens kann die Spielrichtung unmittelbar umgeschaltet werden. Die Tasten < und > rasten nicht ein.

Pause

Zur kurzzeitigen Unterbrechung von Aufnahme oder Wiedergabe dient die Taste PAUSE. Die eingestellte Betriebsart (Aufnahme/Wiedergabe) bleibt erhalten.

Durch nochmaliges Drücken wird die Taste wieder gelöst und damit die Unterbrechung des Bandlaufes aufgehoben.

MONO

Die MONO-Taste ist für die Aufnahme monauraler Programme auf beide Spuren einer Laufrichtung z.B. bei Aufnahmen mit einem Mono-Mikrofon zu betätigen. Durch nochmaliges Drücken wird die Taste wieder gelöst. Bei der Wiedergabe bleibt die Taste ohne Einfluß.

ALC

Zur automatischen Aufnahme-Aussteuerung dient die Taste ALC. Bei gedrückter Taste wird die Aufnahme, unabhängig von der Stellung der Aussteuerungsregler, automatisch richtig ausgesteuert.

Bei anspruchsvollen Musikaufnahmen ist manuelle Aussteuerung empfehlenswert. Die Taste wird durch nochmaliges Drücken wieder gelöst.

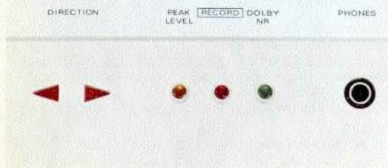
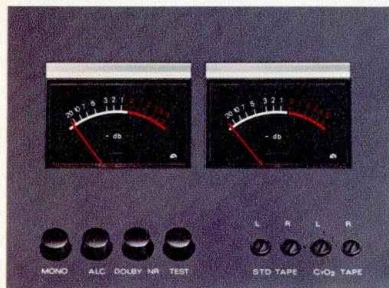



Fig. 16

Fig. 17

DOLBY NR

Schalter für das integrierte Dolby NR-Rauschunterdrückungssystem, das eine Verringerung des Band-Rauschens bewirkt, ohne die Dynamik oder andere Eigenheiten der Musik zu beeinflussen. Bei der Wiedergabe handelsüblicher mit Dolby NR aufgenommener Cassetten, die mit der Dolby-Schutzmarke  gekennzeichnet sind, ist die Dolby-Taste zu drücken.

Bei Eigenaufnahmen mit DOLBY NR ist die Taste bei Aufnahme und Wiedergabe zu betätigen.

Die Wiedergabe dolbysierter Aufnahmen mit ausgeschaltetem DOLBY NR-System bringt zwar eine Höhenanhebung, die häufig die Musik etwas präsenter erscheinen läßt, jedoch entspricht diese Wiedergabe nicht dem Original der Aufnahme.

TEST

Die Taste TEST dient zum Einschalten des Testgenerators (siehe "Anpassung an die Band-Empfindlichkeit", Seite 28). Die Taste rastet nicht ein.

Abstell- und Umschaltautomatik (Auto Reverse-Betrieb)

Das HiFi-Cassettedeck Dual C 901 besitzt eine fotoelektrische Bandlaufüberwachung, die rückwirkungsfrei den Abstell- oder Umschaltvorgang auslöst. Die Abstell- und Umschaltautomatik arbeitet unabhängig von der Art der Cassette und von Bandschaltfolien.

Nach Abspielen der Seite 1 bzw. A mit der Laufrichtung rechts, schaltet die Automatik um auf Seite 2 bzw. B mit der Laufrichtung links. Damit ist das Herausnehmen und Wenden der Cassette für Aufnahme und Wiedergabe der zweiten Cassettenhälfte nicht mehr erforderlich.

Die jeweilige Spielrichtung wird durch Leuchtpfeile angezeigt. Nach Abspielen der Seite 2 bzw. B mit der Spielrichtung links, schaltet sich das Gerät sowohl mechanisch als auch elektrisch aus.

Aufnahme vorbereiten

Zunächst die für die Aufnahme bestimmte Cassette einlegen und, wenn Dolbysiert gewünscht, die Dolby-Taste drücken.

Bei Mono-Aufnahme ist auch die Taste MONO zu drücken. Nun die Taste RECORD und die Wiedergabetaste < oder > betätigen. Bitte beachten Sie, daß zuerst die Taste RECORD (22) und unmittelbar danach die jeweilige Wiedergabetaste < (19) oder > (19) zu drücken ist. Dabei ist die RECORD-Taste so lange unten zu halten, bis eine hörbare Einrastung der Mechanik erfolgt ist. Die Leuchtanzeige RECORD zeigt die Aufnahmebereitschaft an.



Fig. 18

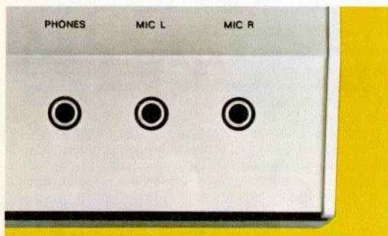


Fig. 19

Aufnahme aussteuern

Das Dual C 901 besitzt eine automatische Aufnahmeaussteuerung (ALC), die durch Drücken der Taste "ALC" eingeschaltet wird.

Bei automatischer Aussteuerung, Taste ALC (3) gedrückt, sind die Schieberegler (9) für manuelle Aussteuerung ohne Einfluß auf die Aufnahme.

Falls Sie manuelle Aussteuerung bevorzugen, gehen Sie wie folgt vor:

Steuern Sie mit den beiden Schiebereglern die Aufnahme so aus, daß die Zeiger der Anzeigeeinstrumente an den lautesten Passagen beinahe die 0-dB-Marke (Beginn des roten Bereiches) erreichen (Fig. 18).

Bei zu kleinem Zeigerausschlag wird die Dynamik des Gerätes nicht ausgenutzt. Bei Ausschlag in den roten Bereich wird die Bandaufnahme übersteuert und klingt bei der Wiedergabe verzerrt.

Zur leichten Ablesbarkeit sind die Anzeigeeinstrumente ausklappbar. Übersteuerung der Aufnahme zeigt außerdem die Übersteuerungskontrollleuchte (PEAK-LEVEL) an. Flackert die Leuchte während einer Aufnahme nur vereinzelt auf, ist dies unbedenklich.

Mithör-Kontrolle über Kopfhörer

An die Buchse PHONES lassen sich Kopfhörer mit 1/4"-Klinkenstecker (Koaxial-Stecker) z.B. Dual DK 210 oder Dual DK 710 anschließen. Damit kann das aufzunehmende Signal vor Band unmittelbar am Cassettendeck mitgehört werden.

Aufnahme vom Rundfunk-Programm

Ist das Dual C 901 und ein Tuner (Rundfunk-Empfangsteil) an einen HiFi-Verstärker angeschlossen, können Aufnahmen vom Rundfunk ohne Änderung der Kabelverbindungen gemacht werden.

Soll ein Tuner unmittelbar an das Dual C 901 angeschlossen werden, geschieht dies ebenfalls über die Buchse REC/PB in Verbindung mit dem Überspieladapter, Dual Bestell-Nr. 226 818.

Die Aussteuerung der Aufnahme ist durch Drücken der Taste ALC oder mit den Aussteuerungsreglern vorzunehmen.



Fig. 20

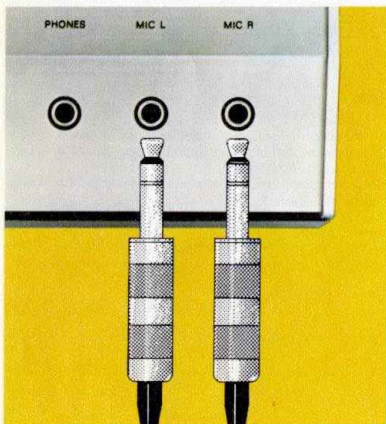


Fig. 21

Mikrofonaufnahmen

Zum Anschluß an das Dual C 901 eignen sich niederohmige und mittelohmige Mikrofone mit einer Impedanz von 200 - 700 Ohm.

Wir empfehlen Ihnen dafür das speziell für das Dual C 901 entwickelte HiFi-Kondensator-Mikrofon Dual MC 312. Es ist als Sonderzubehör im Fachhandel erhältlich.

Mit dem Anschluß des Dual MC 312 ergibt sich die für Kondensatormikrofone erforderliche Versorgungsspannung automatisch. Dabei ist sichergestellt, daß diese Gleichspannung beim Anschluß von z.B. dynamischen Mikrofonen mit 1/4 inch. Mono-Koaxialsteckern nicht wirksam wird.

Für Stereoaufnahmen sollten stets zwei gleiche Mikrofone oder ein spezielles Stereo-Mikrofon verwendet werden. Das Mikrofon für die linke Aufnahmeseite wird an die 1/4 inch.-Buchse MIC L, das für die rechte Aufnahmeseite an die Buchse MIC R angeschlossen.

Für monaurale Aufnahmen (Taste MONO gedrückt), kann das Mikrofon wahlweise mit der Anschlußbuchse MIC L oder MIC R verbunden werden.

Schallplattenaufnahmen

Für den Anschluß des Plattenspielers gibt es folgende Möglichkeiten:

1. Plattenspieler und Dual C 901 sind an einen Stereo-Verstärker oder Receiver (Steuergerät) angeschlossen. In diesem Falle den Eingangswahlschalter des Steuergerätes (Verstärker) auf PHONO schalten. Die Aufnahme bzw. Schallplatten-Überspielung erfolgt wie unter "Aufnahme vom Rundfunkprogramm" beschrieben.
2. Zum unmittelbaren Anschluß eines Plattenspielers an das Dual C 901 ist wie folgt vorzugehen:

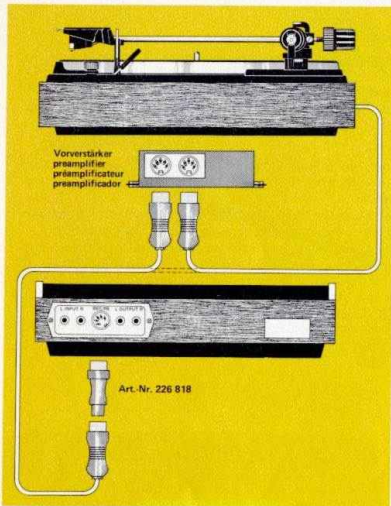


Fig. 22

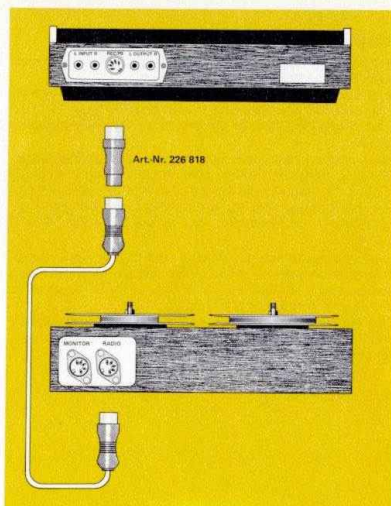


Fig. 23

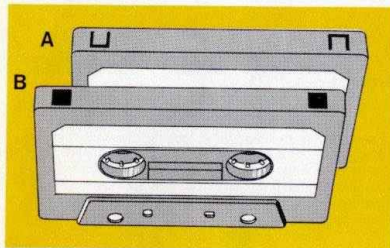


Fig. 24

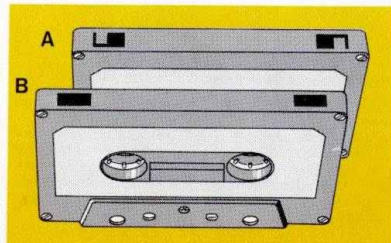


Fig. 25

Überspieladapter (Best.-Nr. 226 818), in die Buchse REC/PB stecken, und Plattenspieler mit dem Überspieladapter verbinden. Bei einem Plattenspieler mit piezoelektrischem Tonabnehmersystem (Keramik- oder Kristallsystem) erfolgt dies direkt. Bei einem Plattenspieler mit magnetischem oder dynamischen Tonabnehmersystem ist ein Entzerrer-Vorverstärker, z.B. Dual TVV 47, notwendig. Die Bedienung erfolgt wie unter "Aufnahmen vom Rundfunkprogramm" beschrieben.

Aufnahmen vom Tonbandgerät

Sollen von einem Tonband- oder Cassettengerät auf das Dual C 901 Aufnahmen überspielt werden, ist ebenfalls der Überspieladapter erforderlich. Der Überspieladapter ist in die Buchse REC/PB zu stecken und das Tonband- oder Cassettengerät mit dem Überspieladapter zu verbinden. Falls Sie jedoch vom Dual C 901 auf ein anderes Tonband- oder Cassettengerät überspielen wollen, ist der Überspieladapter in die Anschlußbuchse des Aufnahme Gerätes zu stecken.

Achtung: Der Überspieladapter ist jeweils mit dem Gerät zu verbinden, auf das aufgenommen werden soll.

Löschen

Das Dual C 901 löscht bei jeder Aufnahme die Aufzeichnungen, die auf der Cassette vorhanden sind. Soll eine Aufnahme ohne gleichzeitige Neuaufnahme nur gelöscht werden, ist wie bei Neuaufnahme vorzugehen. Dabei ist darauf zu achten, daß die ALC-Taste nicht gedrückt ist und sich beide Aussteuerungsregler in 0-Position befinden.

Alle Kompakt-Cassetten haben auf der Rückseite zwei Aussparungen, die durch Kunststoff-Zungen verschlossen sind. Eigene Aufnahmen können Sie gegen unbeabsichtigtes Löschen durch Herausbrechen dieser Zungen schützen (Fig. 24 bei STD-Bändern, Fig. 25 bei CrO₂-Bändern). Die im Fachhandel erhältlichen bespielten Cassetten sind durch herausgebrochene Zungen bereits gegen unbeabsichtigtes Löschen gesichert.

Die Aufnahmesperre für beide Spielrichtungen tritt beim Dual C 901 schon nach Herausbrechen einer der Zungen ein.

Wollen Sie die Aufnahmesperre wieder aufheben, so brauchen Sie lediglich die Aussparung mit einem Klebestreifen zu schließen. Beachten Sie bitte, daß die bei CrO₂-Cassetten zusätzlich vorhandenen Öffnungen (Fig. 25) nicht mit abgedeckt werden.

Fig. 24 a STD-Band: aufnahmebereit

Fig. 24 b STD-Band: Aufnahme blockiert

Fig. 25 a CrO₂-Band: aufnahmebereit

Fig. 25 b CrO₂-Band: Aufnahme blockiert



- | | |
|------------------------|----------------|
| Spur 1 = linker Kanal | Seite 1 bzw. A |
| Spur 2 = rechter Kanal | Seite 1 bzw. A |
| Spur 3 = rechter Kanal | Seite 2 bzw. B |
| Spur 4 = linker Kanal | Seite 2 bzw. B |
-
- | | |
|-------------------------|-------------|
| Track 1 = left channel | side 1 or A |
| Track 2 = right channel | side 1 or A |
| Track 3 = right channel | side 2 or B |
| Track 4 = left channel | side 2 or B |
-
- | | |
|---------------------------|-------------|
| Piste 1 = canal de gauche | Page 1 ou A |
| Piste 2 = canal de droite | Page 1 ou A |
| Piste 3 = canal de droite | Page 2 ou B |
| Piste 4 = canal de gauche | Page 2 ou B |
-
- | | |
|--------------------------|----------------|
| Spoor 1 = linker kanaal | kant 1 resp. A |
| Spoor 2 = rechter kanaal | kant 1 resp. A |
| Spoor 3 = rechter kanaal | kant 2 resp. B |
| Spoor 4 = linker kanaal | kant 2 resp. B |

Fig. 26

Wiedergabe von bespielten Cassetten

Die Wiedergabe vom Dual C 901 kann unmittelbar über einen Kopfhörer oder die nachgeschaltete Stereo-Anlage erfolgen.

Für die Wiedergabe am Verstärker oder Receiver ist der Eingangswahlschalter oder die Taste auf Tonband (TB, TAPE, BAND, usw.) zu schalten.

Die für die Wiedergabe bestimmte Cassette einlegen.

Bei CrO₂-Cassetten ohne Kenn-Aussparung an der Cassettenrückseite die STD/CrO₂-Umschaltung manuell vornehmen.

Zur Wiedergabe von Cassetten, die mit dem Dolby NR-Rauschunterdrückungssystem aufgenommen wurden, ist die Taste DOLBY NR zu drücken. Wiedergabetaste ▷ oder ◁ betätigen.

Lautstärke, Klangfarbe und Balance sind am Wiedergabe-Verstärker zu regeln.

Kompakt-Cassetten-System

Das HiFi-Stereo-Cassettendeck Dual C 901 arbeitet in Vierspurtechnik. Die Spurlagen des Bandes sind aus der Fig. 26 zu ersehen.

Die Spuren 1 (linker Kanal) und 2 (rechter Kanal) bilden zusammen die Stereospur 1 bzw. A, die Spuren 3 (rechter Kanal) und 4 (linker Kanal) die Stereospur 2 bzw. B. Im Handel werden C 30-, C 60-, C 90- und C 120-Cassetten angeboten. Die Zahl gibt dabei die Gesamtspieldauer der Seiten 1 + 2 bzw. A + B in Minuten an.

Vom Dual C 901 in Stereo aufgenommene Cassetten sind auch auf Mono-Cassettengeräten abspielbar, d.h. Stereo-Cassetten sind mit Mono-Cassetten voll kompatibel.

Als Standard-Bänder (STD) werden alle Fe-Bänder (high und normal) bezeichnet.

Empfehlenswerter sind jedoch die Chrom-Dioxyd-Bänder, (CrO₂). Sie zeichnen sich durch folgende Vorteile aus:

- bessere Höhenaussteuerbarkeit
- geringeres Bandrauschen
- größere Dynamik
- klarerer Klangbild

Das im Dual C 901 eingebaute DOLBY-NR-Rauschunterdrückungssystem ist vom Werk aus für die üblichen Standard- und Low-noise-Bänder sowie für die gebräuchlichen CrO₂-Bänder eingestellt.

Folgende Cassettentypen z.B. können ohne Veränderung des TEST-Pegels verwendet werden:

STD- und High-Energy-Bänder:

- AGFA Super HD
- BA5F LH

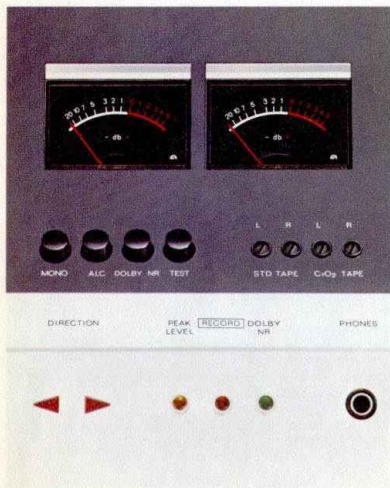


Fig. 27

CrO₂-Bänder:

AGFA Stereo Chrom
BASF CrO₂HiFi

Um auch bei Cassetten mit abweichenden Bandsorten das DOLBY NR-Rauschunterdrückungssystem voll ausnützen zu können, besitzt das Dual C 901 eine Eichenrichtung. Diese besteht aus dem Testgenerator und je zwei Reglern für STD- und CrO₂-Bänder. Für die nachstehend aufgeführten Cassetten wird eine Anpassung des TEST-Pegels an die Eigenschaften des Tonbandes empfohlen.

(Die Liste kann keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben)

STD- und High-Energy-Bänder

AMPEX 364 (20/20+)	SCOTCH H LN/HD
MAXELL UD	TDK ED
MEMOREX MRX ² Oxide	TDK SD
SCOTCH High Energy	

CrO₂-Bänder

ADVOCATE CrOlyn
AMPEX Chromium dioxide
MAXELL Chrome dioxide
MEMOREX Chromium dioxide
TDK CHROM

Vergessen Sie bitte nicht, beim Übergang auf Normalcassetten die ursprüngliche Einstellung wieder vorzunehmen.

Anpassung an die Bandempfindlichkeit

Eichung des Dolby NR-Systems

Zur Optimierung der Dynamik und der Dolby-Funktion auf alle verwendeten Bandsorten ist eine entsprechende Einstellmöglichkeit vorhanden.

Die Einstellung des TEST-Pegels ist wie folgt vorzunehmen:

1. Cassette mit Seite 1 bzw. A nach oben in den Cassettschacht legen, Cassettschacht schließen und Dolby-Taste drücken, Zählwerk auf 0 stellen.
2. Aufnahmetaste RECORD und Wiedergabetaste ▷ betätigen.
3. Taste TEST ca. 10 sec. drücken, Anschließend Cassette zum Aufnahmebeginn zurückspulen.
4. Wiedergabetaste ▷ betätigen. Bei richtiger Einstellung müssen die Zeiger der Anzeigeinstrumente für jeden Kanal 0 dB anzeigen. Eine Toleranz von ± 3 Zeigerbreiten ist zulässig.

Zeigt ein Kanal weniger als 0 dB an, dann mit einem Schraubenzieher den der eingelegten Bandart (CrO₂ oder STD) und diesem Kanal entsprechenden Einstellregler nach rechts drehen (Uhrzeigersinn).



Fig. 28

Bei Anzeige im roten Bereich ist der Einstellregler entgegengesetzt zu drehen. Eine Umdrehung entspricht ca. 1 dB Pegeländerung.

Zum Überprüfen der Einstellung ist eine neue Aufnahme und Wiedergabe – wie oben beschrieben – vorzunehmen. Die Einstellung ist erforderlichenfalls solange zu wiederholen, bis die 0 dB-Anzeige erreicht ist.

Pflege und Wartung

Von Zeit zu Zeit empfiehlt es sich, den Aufnahme-Wiedergabe-Kopf sowie die Löschköpfe und Bandführungen zu reinigen. Hierzu werden die im Fachhandel als Sonderzubehör erhältlichen Reinigungs-Cassetten empfohlen.

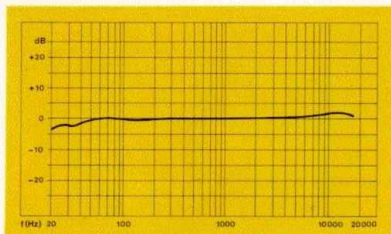
Die Reinigung der Tonwellen und Andruckrollen wird vorzugsweise mit einem spiritusbefeuchteten Leinenlappen oder einem Wattestäbchen, z.B. Q-tips, vorgenommen.

Auf keinen Fall dürfen metallische Gegenstände verwendet werden. Auch ist das Berühren der Kopfspiegel mit ungeschützten Fingern unbedingt zu vermeiden.

Da alle Schmierstellen ausreichend mit Öl versorgt sind, wird Ihr Gerät unter normalen Bedingungen jahrelang einwandfrei funktionieren. Versuchen Sie nicht, selbst nachzuölen, es dürfen nur Speziialschmierstoffe verwendet werden. Auch sonstige Eingriffe sollten, ohne genaue Kenntnisse der Kinematik und Elektronik des Dual C 901, einem Fachmann oder der nächsten autorisierten Service-Werkstatt überlassen werden.

Kleben von Cassettenbändern

Zum Schneiden und Kleben von Cassettenbändern wird vom Fachhandel entsprechendes Zubehör (z.B. BASF Hobbybox) angeboten.



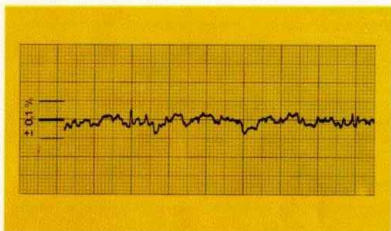
Frequenzgang, gemessen über Dolby mit Chromdioxid-Band (CrO₂)

Frequency response as measured via Dolby with CrO₂ tape

Courbe de fréquence, mesurée par système "Dolby" avec bande CrO₂

Frequentie loop, gemeten over Dolby met chromdioxide-bande CrO₂

Fig. 29



Tonhöhen-Schwankungen, bewertet nach W.R.M.S. gemessen mit BASF-Cassette C 90 SM

Wow and flutter variations, according to W.R.M.S., measured with BASF cassette C 90 SM

Variations des hauteurs de son évaluées par W.R.M.S., mesurées avec bande BASF en cassettes C 90 SM

Toonhoogte schommeling gevaardeerd volgens W.R.M.S. gemeten met BASF cassette C.90 SM

Fig. 30

Technische Daten

Das Dual C 901 erfüllt bzw. übertrifft die in DIN 45 500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi).

Bandgeschwindigkeit

4,75 cm/s

Abweichung von der Soll-Geschwindigkeit

< 1 %

Tonhöhen Schwankungen

bewertet nach DIN 45 507

< 0,12 %

W.R.M.S.

< 0,09 %

Frequenzbereich

(nach DIN)

mit Standard (STD)-Band

30 - 14 000 Hz

mit Chromdioxid (CrO₂)-Band

30 - 16 000 Hz

Dynamik

bewertet nach IEC, Kurve A

> 51 dB

mit eingeschaltetem DOLBY NR-System

> 60 dB

Klirrfaktor

bezogen auf 0 dB VU bei 333 Hz

< 2 %

Oszillator-Frequenz

85 kHz, Gegentakt-Oszillator

Löschdämpfung

bei STD-Band

> 70 dB

bei CrO₂-Band

> 65 dB

Übersprechdämpfung

in Gegenrichtung

> 60 dB

in Stereorientung

> 30 dB

Eingänge

Radio (DIN-Buchse)

1,8 mV an 20 kOhm

(RCA-Buchse)

60 mV

Mikrofon

0,22 mV

Ausgänge

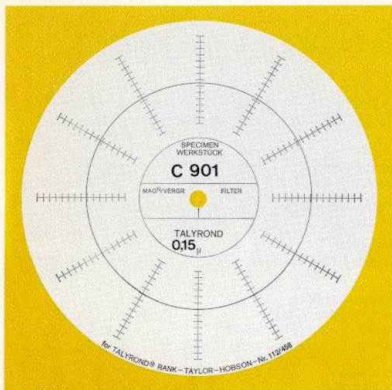
Radio (DIN-Buchse)

0,75 V

(RCA-Buchse)

0,75 V

Kopfhörer (ausgelegt für ca. 400 Ohm-Systeme)



Rundheit der Tonwelle, Abweichung $< 0,15 \mu$
 Roundness of capstan, deviations $< 0,15 \mu$
 Rondeur du cabestan, déviation $< 0,15 \mu$
 Rondheid van de geluidsgolven, afwijkingen $< 0,15 \mu$

1 Teilstrich $0,2 \mu$
 1 Mark $0,2 \mu$
 1 Cran de graduation $0,2 \mu$
 1 Maat streep $0,2 \mu$

Fig. 31

Umspulzeit

58 Sekunden für Cassetten C 60

Bestückung

4 Integrierte Schaltungen (IC's)
 3 Feldeffekt-Transistoren
 32 Silizium-Transistoren
 1 Foto-Darlington
 38 Silizium-Dioden

Netzspannung

110 - 117 Volt, 220 - 240 Volt, umschaltbar

Netzfrequenz

50 oder 60 Hz, umrüstbar

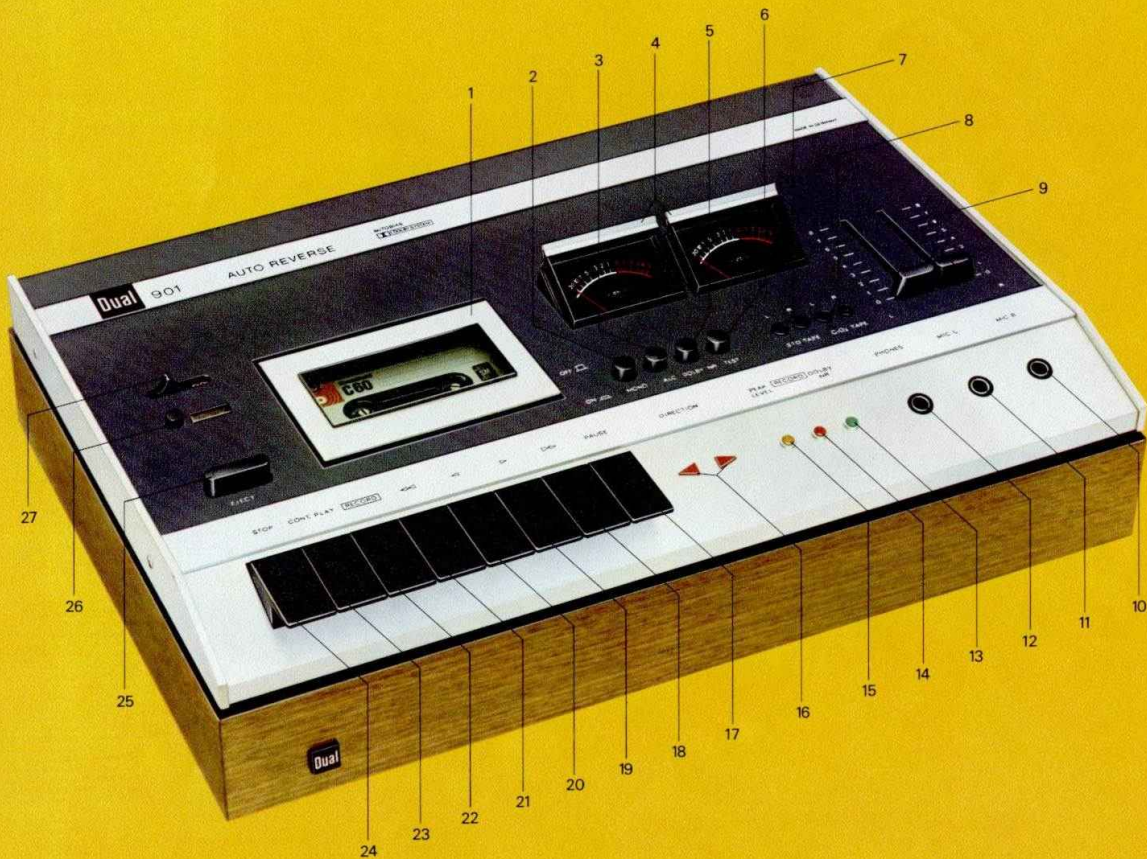
Abmessungen

420 x 122 x 281 mm (B x H x T)

Gewicht

ca. 7,1 kg

* DOLBY NR und die Marke **DD** sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Inc.



Dual 901

AUTO REVERSE



STOP CONT. PLAY

STOP

CONT. PLAY

REVERSE

PAUSE

PLAY

STOP

REVERSE

PAUSE

PLAY

STOP

REVERSE

PAUSE

PLAY

STOP

REVERSE

PAUSE

PLAY

STOP

REVERSE

PAUSE

PLAY

STOP

REVERSE

PAUSE

PLAY

STOP

REVERSE

PAUSE

PLAY

Dual

Cassettenschacht	Cassette holder	1	Casier à cassettes	Cassette houder
MONO-Taste	Mono key	2	Touche MONO	MONO-toets
Taste für automatische Aussteuerung	ALC key	3	Touche pour modulation automatique	ALC - toets
Aussteuerungs-Anzeiginstrumente	Record-level indicators	4	Vu mètres	VU - meters (voor opname)
DOLBY-NR-Taste	DOLBY-NR key	5	Touche DOLBY-NR	DOLBY-NR-toets
DOLBY-NR-TEST-Taste	DOLBY-NR-TEST key	6	DOLBY-NR-TEST	DOLBY-NR-TEST-toets
Eichregler für Standard-(STD)-Bänder	Calibration for standard tapes (STD)	7	Régulateur d'étalonnage pour les bandes STD	Instelregelaar voor standaard (STD) band
Eichregler für Chromdioxid-(CrO ₂)-Bänder	Calibration for CrO ₂ tape	8	Régulateur d'étalonnage pour les bandes au CrO ₂	Instelregelaar chromdioxid voor (CrO ₂)-banden
Aussteuerungs-Schiebereglér	Record-level slide controls	9	Courseurs de modulation	Schuifregelaars voor opname
Mikrofonbuchse Linker Kanal	Microphone jack, left channel	10	Prise pour micro du canal de gauche	Microfooningang linker kanaal
Mikrofonbuchse Rechter Kanal	Microphone jack, right channel	11	Prise pour micro du canal de droite	Microfooningang rechter kanaal
Kopfhörerbuchse	Earphone jack	12	Prise pour casque	Aansluiting voor hoofdtelefoon
DOLBY-NR-Kontrollleuchte	Dolby indicator light	13	Lampe témoin pour la disponibilité du système DOLBY	Dolby indicatie
Aufnahme-Bereitschafts-Anzeigleuchte	Record ready indicator light	14	Lampe témoin pour la disponibilité à l'enregistrement	Klaar voor opname indicatie
Aufnahme-Übersteuerungs-Anzeigleuchte	Record overload indicator light	15	Lampe témoin pour la surmodulation à l'enregistrement	Opname oversturings indicatie
Laufrichtungsanzeige links/rechts	Tape direction indicator left/right	16	Visualisation du défilement vers la droite/gauche	Indicatie looprichting links/rechts
PAUSE-Taste	Pause key	17	Touche PAUSE	PAUSE-toets
Taste-Schneller „Rechtslauf“ ▷▷	Fast wind right key ▷▷	18	Touche de rebobinage vers la droite ▷▷	Toets-snelspoelen "rechts" ▷▷
Wiedergabetaste „rechts“ ▷	Playback right key ▷	19	Touche de reproduction "droite" ▷	Weergavetoets "rechts" ▷
Wiedergabetaste „links“ ◁	Playback left key ◁	20	Touche de reproduction "gauche" ◁	Weergavetoets "links" ◁
Taste-Schneller „Linkslauf“ ◁◁	Fast wind left key ◁◁	21	Touche de rebobinage vers la gauche ◁◁	Toets-snelspoelen "links" ◁◁
Aufnahmetaste	Record key	22	Touche d'enregistrement	Opname-toets
Dauerspieltaste	Continuous play key	23	Touche pour le fonctionnement continu	Continuspel-toets
STOP-Taste	Stop key	24	Touche STOP	STOP-toets
Taste zum Öffnen des Cassettenschachtes	Key for opening cassette holder	25	Touche pour ouvrir le casier à cassettes	EJECT - toets (opener Cassettehouder)
Rückstellknopf für Zahlwerk	Reset button for index counter	26	Bouton de remise à zéro du compteur	Nulinstelling voor telwerk
STD / CrO ₂ -Umschaltung	STD / CrO ₂ selector	27	Commutation STD / CrO ₂	Standaard / CrO ₂ - omschakeling