

Dual



CS 440
HiFi
Vollautomat
Automatic-turntable

Bedienungsanleitung
Operating Instructions

Inhalt	Seite
Auspacken und Montage	3
Elektrische Anschlüsse und Aufstellung	3
Abtastnadel	4
Bedienung des CS 440	5
Tonabnehmersystem	6
Technische Daten	7

Contents	Page
Unpacking and Assembly	3
Electrical Connections and Installation	3
Stylus	4
Operation of the CS 440	5
Pickup Cartridge	6
Technical Specification	7

Auspacken und Montage

Entnehmen Sie das Gerät und alle Zubehörteile der Verpackung. Entfernen Sie durch seitlichen Druck die beiden Transportsicherungen (Fig. 1). Sie befinden sich vorne links und hinten rechts unter dem Plattenteller.

Legen Sie nun den Plattenteller auf den Antriebsteiler und drücken die beiden Sicherungsfedern soweit nach unten, bis sie in die Rille der Plattentellerachse einrasten (Fig. 2).

Stecken Sie die beiden Scharniere in die dafür vorgesehenen Aussparungen (Fig. 3).

Schieben Sie die Abdeckhaube parallel zu der Stellung der Scharniere (Öffnungswinkel ca. 60°) bis zum Anschlag in diese ein. In dieser Stellung läßt sich die Haube auch jederzeit wieder abnehmen.

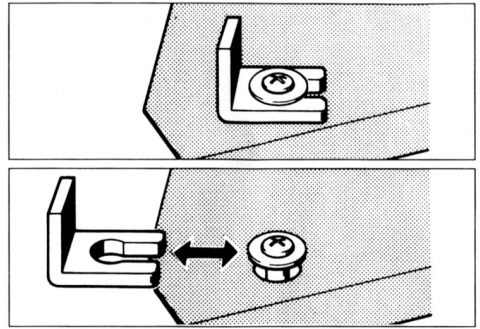


Fig. 1

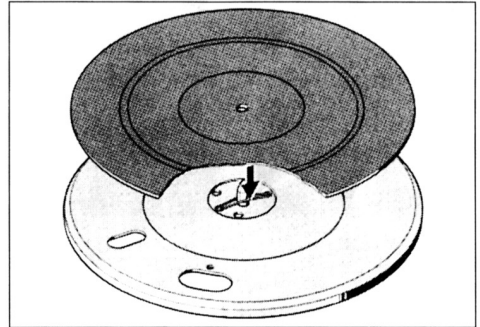


Fig. 2

Elektrische Anschlüsse

Durch die Auswahl eines entsprechenden D U A L -Netztransformators kann der Plattenspieler an allen vorkommenden Netzwechsellspannungen betrieben werden. Der Niederspannungsstecker am Kabel des Steckernetztransformators wird in die Buchse 17 (Fig. 4) an der Geräterückseite gesteckt.

Das Stereo-Verbindungskabel besitzt zwei Phonostecker (von manchen Herstellern auch Cinch-Stecker oder RCA-Stecker genannt). Sie sind entweder mit **L** für den linken Kanal und **R** für den rechten Kanal bezeichnet. Fehlen diese Buchstaben, so ist der rechte Kanal mit rot und der linke Kanal mit weiß gekennzeichnet. Die Cinch-Stecker werden in die Phono-Buchsen am Verstärker oder Receiver gesteckt.

Die getrennt geführte Litze stellt die Erd- oder Masseverbindung her. Sie wird unter die Masseschraube des Verstärkers geklemmt.

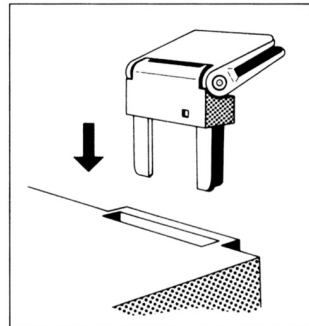


Fig. 3

Unpacking and set-up

Take the record player and all accessories out of the carton. Remove the two transportation locks (Fig. 1) by applying lateral pressure. The locks are located underneath the platter at the front left and at the rear right. Put the platter onto the sub-platter and press down the two safety springs until they set into the groove of the platter spindle (Fig. 2). Insert each hinge into the respective recess (Fig. 3). Hold the dust cover parallel to the hinges (opening angle approximately 60°), insert and push as far as it will go. Being in this position the dust cover may be removed at any time.

Electrical connections

By choosing the appropriate D U A L mains transformer this record player can be operated from nearly all existing public mains supplies. The low-voltage plug on the cable that is coming from the mains transformer unit is to be inserted into jack 17 (Fig. 4) at the rear side of the record player.

The stereo signal leads have two phono plugs which are also known as "Cinch" or RCA-plugs. They are marked with either the letter "L" for the left channel or "R" for the right channel. If these letters are missing then most likely the right channel is marked red, perhaps by featuring a red plug at both ends, and the left channel is marked white or black accordingly. The RCA-plugs are inserted into the phono input jacks of an amplifier or receiver. The separate single litz-wire is making a connection to ground and is to be fastened underneath the ground screw of the amplifier or receiver.

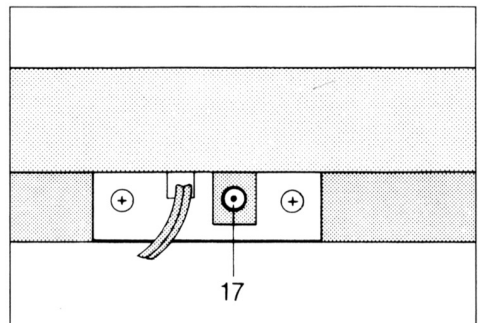
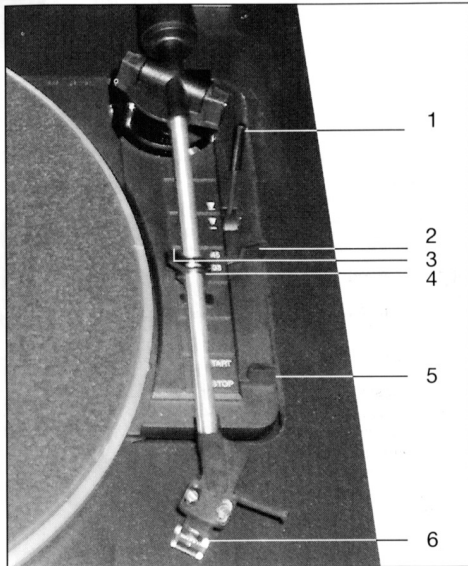


Fig. 4



- 1 Lifthebel
- 2 Plattenteller-Drehzahleinstellung
- 3 Justierschraube
- 4 Tonarmstütze
- 5 Taste für Start und Stop / Schalthebel
- 6 Abtastnadel

- 1 Cueing lift lever
- 2 Speed selector
- 3 turning screw
- 4 Tonearm support with tonearm lock
- 5 Automatic start – stop switch / moving knob
- 6 Stylus

Abtastnadel DN 251 S

Die Abtastnadel ist durch den Abspielvorgang natürlichem Verschleiß ausgesetzt. Wir empfehlen daher eine regelmäßige Überprüfung der Diamant-Abtastnadeln nach mind. 300 Spielstunden. Abgenutzte oder beschädigte (abgesplitterte) Abtastnadeln zerstören die Schallplatten! Verwenden Sie bei Ersatzbedarf nur die Original-Nadel. Nachgeahmte Abtastnadeln verursachen oftmals hörbare Qualitätsverluste und erhöhte Schallplatten-Abnutzung. Ziehen Sie die Abtastnadel schräg nach unten ab. Das Einsetzen der Abtastnadel erfolgt in umgekehrter Weise (Fig. 6).

Stylus DN 251 S

The stylus is subject to natural wear and tear during normal playing. Therefore, we recommend you occasionally check the stylus and, in the case of diamond styli, this should be carried out after approximately 300 playing hours. Worn or damaged (splintered) styli chisel the modulation from the grooves and destroy records. Therefore, only use the stylus types recommended in the technical data of the cartridge as replacement cartridges. Imitated styli result in audible quality losses and increased wear and tear of records. Pull off the stylus slanting downwards. Insert the stylus in the reverse mode (fig 6).

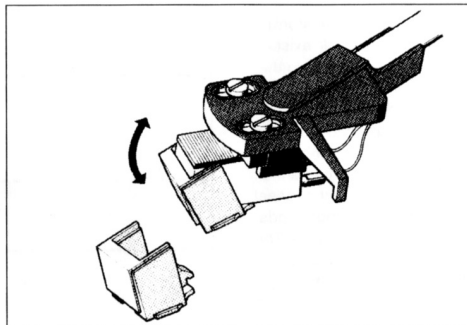


Fig. 6

Automatischer Start, Drehzahlwahl

- Mit der Wahl der Plattendrehzahl 33 oder 45 U/min **2** wird automatisch auch der Plattendurchmesser für den automatischen Start vorgewählt.
- Nadelschutz hochklappen und Tonarm aus der Tonarmstütze **4** entrasten.
- Taste **5** auf **Start** schieben. Der Tonarm setzt automatisch auf der Schallplatte auf.

Manueller Start und Tonarmlift

- Wählen Sie mit dem Schalter **2** die Plattendrehzahl 33 oder 45 U/min, klappen Sie den Nadelschutz nach oben ab und bringen Sie den Lifthebel **1** in Stellung **▼**.
- Nehmen Sie den Tonarm von der Tonarmstütze **4** und schwenken Sie ihn über die Einlaufrille der Schallplatte. Der Tonarm wird jetzt mit dem Lifthebel **1** bedämpft und plattenschonend abgesenkt **▼**.
- Mit dem Lifthebel kann der Tonarm an jeder beliebigen Stelle auch zur kurzzeitigen Spielunterbrechung – abgehoben werden (Lifthebel in Stellung **▼**). Der Plattenteller dreht sich weiter.

Stop

Am Ende der Schallplatte wird der Tonarm automatisch zur Tonarmstütze zurückgeführt und das Gerät abgeschaltet. Sie können den Plattenspieler auch abschalten, indem Sie den Schalthebel **5** auf **Stop** schalten, oder den Lifthebel **1** in Stellung **▼** bringen und den Tonarm von Hand auf die Tonarmstütze zurückführen.

Justierung des Tonarmaufsetzpunktes

Der Tonarmaufsetzpunkt ist vom Werk aus richtig eingestellt. Bei Abweichungen drehen Sie die Justierschraube **3** entsprechend nach rechts oder nach links, bis die Abtastnadel einwandfrei in der Einlaufrille aufsetzt.

Automatic start, speed selection

- The record diameter for automatic start is also preselected when the record speed 33 or 45 rpm **2** is selected.
- Remove the stylus guard cap by pulling it forwards and disengage the tonearm and set switch **5** to **Start**.
- The tonearm is lowered automatically onto the record.

Manual start, cue control

- Select the required platter speed, 33 or 45 rpm, by means of the switch **2**, swivel the stylus protection cap upwards, set the cueing lever **1** to position **▼**.
- Now position the tonearm over the lead-in groove of the record. The tonearm is now lowered slowly onto the record using the cueing lever **1**. The tonearm is lowered slowly, thus preventing damage to your records **▼**.
- The tonearm can be raised at any position, also for brief interruptions when playing, by means of the cue control lever (cueing lever in position **▼**). The platter continues to rotate in this case.

Stop

After reaching the lead-out groove the tone arm will be automatically lifted up and returned to its rest. The motor is switched off. You can also switch off the record player by either moving knob **5** into position **Stop**, or by raising lift-lever **1** into position UP and returning the tone arm manually to its rest.

Adjusting the start position of the tonearm

The start position of the tonearm has been adjusted in the factory. However if there is a deviation it may be re-adjusted by turning screw **3** to either left or right until the stylus can be lowered exactly at the lead-in groove of the record.

Austausch bzw. Einbau des Tonabnehmers

Anstelle eines eingebauten Tonabnehmers kann ein anderer 1/2 Zoll-Tonabnehmer mit einem Eigengewicht von 3 – 10 g eingebaut werden.

Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben und ziehen die Anschlußleitungen am System vorsichtig mit einer Pinzette ab.

Das neue System zuerst nur leicht anschrauben und die Anschlußleitungen wieder auf die Anschlußstifte stecken, dabei die Farbkodierung beachten:

- R = Rot, rechter Kanal
- RG = Grün, rechter Kanal Masse
- L = Weiß, linker Kanal
- LG = Blau, linker Kanal Masse

Elektrische Sicherheit

Das Gerät entspricht den internationalen Sicherheitsbestimmungen (IEC 65) und den EG-Richtlinien 76/499/EWG.

ACHTUNG!

Seien Sie bei diesem Vorgang sehr vorsichtig, damit nicht durch unabsichtliche Bewegung die Abtastnadel beschädigt wird.

Nach Beendigung der Systemmontage müssen die Befestigungsschrauben festgezogen werden.

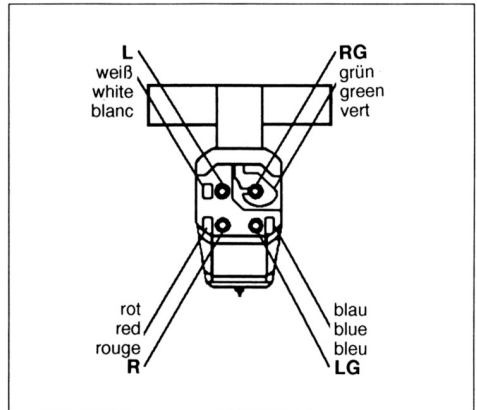


Fig. 8

- R = rechter Kanal / right channel
- RG = rechter Kanal Masse / right channel ground
- L = linker Kanal / left channel
- LG = linker Kanal Masse / left channel ground

Mounting or exchanging a pick-up cartridge

Instead of the factory-supplied pick-up cartridge any other cartridge with standard half-inch mounting holes and a weight between 3 and 10 grams can be installed.

Unscrew the cartridge and carefully remove the coloured signal leads from the cartridge pins with a pair of tweezers. Screw the new cartridge onto the headshell but do not tighten. Attach the leads to the pins while observing the correct coding, thus:

- R = Red, right channel
- RG = Green, right channel ground
- L = White, left channel
- LG = Blue, left channel ground

Electrical Safety

This device is in conformity with international safety regulations (IEC 65) and EC regulations 76/499/EWG.

ATTENTION!

During these mounting and adjustment procedures you must be very careful not to damage the delicate stylus and cantilever by uncontrolled and brisk movements.

Technische Daten	Technical data	
Meßwerte = typische Werte	Measured values = typical values	
Riemenantrieb elektronisch-geregelter Gleichstrommotor	Belt drive electronic-controlled DC motor	
Netzspannung (Steckdosen-Netzgerät)	Mains voltage (Mains set)	230 V/50 Hz oder or 155 V/60 Hz
Netzfrequenz	Line frequency	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Power requirement	1,5 W
Plattenteller-Drehzahlen	Platter speeds	33 $\frac{1}{3}$, 45 U/min
Gleichlaufschwankungen (DIN/WRMS)	Wow and flutter (DIN/WRMS)	$\pm 0,10/0,04$ %
Plattenteller	Platter	304 mm \varnothing
verwindungssteifer Alu-Rohrtonarm	distortion-free aluminium tubular tonearm	
Störspannungsabstand (DIN 45 500) Rumpel-Fremdspannungsabstand Rumpel-Geräuschspannungsabstand	Signal-to-noise ratio (DIN 45 500) Rumble unweighted signal-to-noise ratio Rumble weighted signal-to-noise ratio	42 dB 65 dB
Effektive Tonarmlänge	Effective tonearm length	211 mm
Kröpfungswinkel	Offset angle	26°
Überhang	Overhang	19,5 mm
Tangentiale Spurfehlwinkel	Tangential tracking error	0,15°/cm Rad.
Magnet-Tonabnehmer HiFi DIN 45 500 rot R rechter Kanal grün RG rechter Kanal Masse blau GL linker Kanal Masse weiß L linker Kanal	Cartridge HiFi DIN 45 500 red R right channel green RG right channel ground blue GL left channel ground white L left channel	DMS 251 S
Diamantnadel sphärisch	Diamond stylus conical	DMS 251 S 15 μ m O
Empfohlene Auflagekraft	Tracking force	20 mN (22,5 – 27,5 nM)
Übertragungsbereich	Frequency range	20 Hz – 18 kHz
Übertragungsfaktor	Output	4 mV/5 cms ⁻¹ / 1 kHz
Compliance (horizontal) (vertikal)	Compliance (horizontal) (vertikal)	16 μ m/mN 18 μ m/mN
Tonabnehmergewicht	Cartridge weight	5 g
Gesamtkapazität Tonarmleitung und Tonabnehmerkabel	Total capacitance Tonearm leads and audio-cables	ca. 160 pF
Abmessungen (B x H x T)	Dimensions (W x H x D)	420 x 119 x 360

WARNUNG! Um Brandgefahr oder elektrischen Schäden vorzubeugen, darf das Gerät nicht Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt werden!

WARNING! To prevent fire or shock hazard, do not expose this product to rain or moisture.

WICHTIG!
BEWAHREN SIE DIE GERÄTEVERPACKUNG AUF,
FALLS DAS GERÄT ZUM TRANSPORT VERPACKT
WERDEN MUSS.

IMPORTANT!
ALWAYS KEEP THE SHIPPING CARTON IN A DRY
PLACE FOR THE EVENT THAT THE RECORD
PLAYER HAS TO BE PACKED AGAIN FOR TRANS-
PORTATION.

DUAL Phono GmbH

Feldbergstraße 11

78112 St. Georgen

Tel.: 0 77 24 / 94 09 - 0

Fax: 0 77 24 / 94 09 - 20

www.dual-phono.de

info@dual-phono.de