

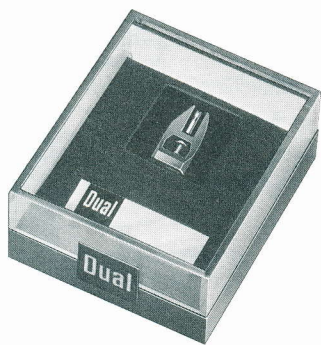
Dual

CS 530



Bedienungsanleitung	4
Operating Instructions	5
Notice d'emploi	6
Gebruiksaanwijzing	7
Instrucciones de manejo	8
Bruksanvisning	9
Istruzioni per l'uso	10

Original Dual Zubehör



Original Dual Zubehör

bietet Gewähr für einwandfreie Wiedergabe und größtmögliche Schonung der Schallplatten.

Dual-Tonabnehmerköpfe, -Systeme und -Abtastnadeln tragen das Dual-Warenzeichen und sind nur in Kassetten und Plastikbehältern verpackt (Abbildungen) erhältlich.

Von der Verwendung von Nachahmungen muß abgeraten werden, weil wir sonst keine Gewähr für eine störungsfreie Funktion der Geräte übernehmen können.

Genuine Dual Accessories

assure excellent sound reproduction with utmost care given to the records.

Dual pick-up heads, cartridges and styli are identified by the Dual trade-mark and are available only packed in plastic containers.

Les accessoires d'origine Dual

assurent la meilleure reproduction et une très grande protection des disques.

Les têtes – cellules – saphirs et diamants Dual portent l'empreinte de la marque Dual et sont toujours emballés dans de petites boîtes (fig.).

Nous déconseillons les imitations qui ne nous permettent pas de donner une garantie pour le bon fonctionnement de nos appareils.

Originele Dual accessoires

bieden de garantie voor een onberispelijke weergave en de grootst mogelijke veiligheid voor grammofoonplaten.

Dual aftastkoppen, -systemen en -naalden zijn altijd voorzien van het Dual-vignet en zijn slechts in Dual-verpakkingen (Afbeeldingen) verkrijgbaar.

Accesorios Dual originales

ofrecen la garantía de una perfecta reproducción y el mayor cuidado posible de los discos.

Cabezas fonocaptoras, sistemas fonocaptores y agujas Dual llevan la marca de fábrica Dual y pueden obtenerse solamente embaladas en cassettes y envases de plástico (ilustraciones).

Debemos desaconsejarle al utilización de imitaciones, dado a que en caso contrario no podemos garantizar un funcionamiento libre de desperfectos de los aparatos.

Originaltillbehör från Dual

garanterar en felfri ljudåtergivning samt en skonsam behandling av era skivor. Dual's monteringsmaterial, pu-system samt nålar bär dualmärket som en garanti för deras äkthet. Dessa artiklar levereras endast i kassett- eller plastförpackningar (se bild). Dual rekommenderar att avstå från tillbehör som inte bär Dual's märke, då man inte kan garantera en felfri funktion.

Accessori originali Dual

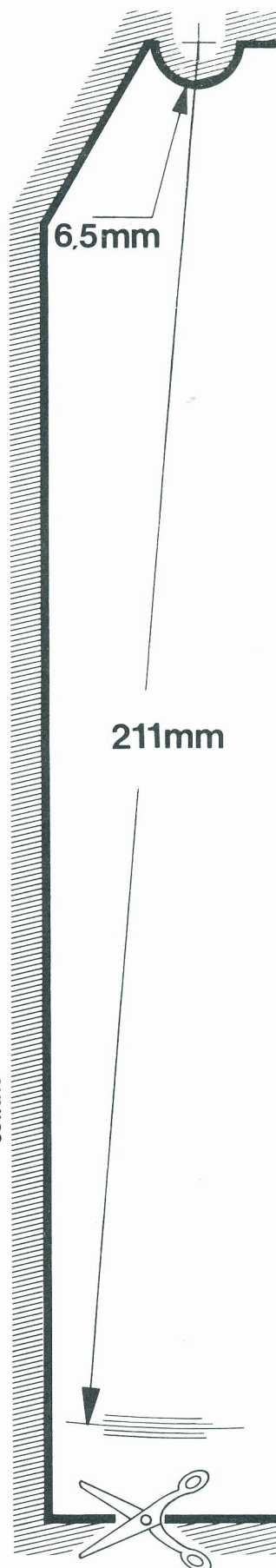
Gli accessori originali Dual garantiscono una riproduzione perfetta ed il più grande riguardo possibile per i vostri dischi.

Testine e puntine portano il marchio di fabbrica Dual e si trovano in vendita soltanto confezionate in cassette o contenitori di plastica (illustrazioni).

Si sconsiglia l'uso di imitazioni, perché altrimenti rifiutiamo ogni garanzia per un funzionamento indisturbato degli apparecchi.

gabarit de montage
pour la position de la
cellule

Lehre für Überhangeinstellung
Gauge for overhang adjustment



schraffierte Linie
ausschneiden
cut out shaded line
découper selon
le pointille

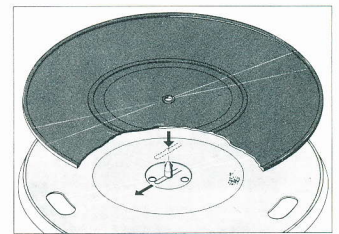


Fig. 1

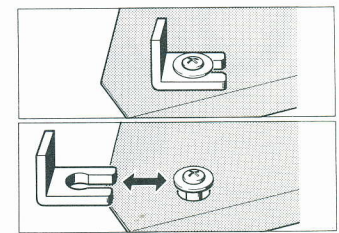


Fig. 2

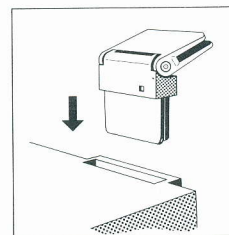


Fig. 4

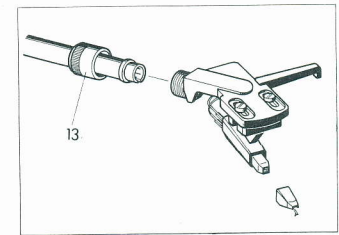


Fig. 3

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

Technische Daten Meßwerte = typische Werte	Technical data Measured values = typical values	Caractéristiques techniques Valeurs mesurées = valeurs typiques	
Riemenantrieb tacho-geregelter Gleichstrommotor	Belt drive tacho-controlled DC motor	Entrainement à courroie moteur à courant continu réglé par tension de génératrice	Dual DC 210-1
Netzspannungen umsteckbar	Mains voltages changeable	Tensions secteur commutable	115 V 230 V
Netzfrequenz	Line frequency	Fréquence secteur	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Power requirement	Consommation	1,7 VA
Plattenteller-Drehzahlen	Platter speeds	Vitesses du plateau	33 1/3, 45 U/min.
Tonhöhen-Abstimmung	Pitch control	Réglage de la hauteur du son	± 6 %
Gleichlaufschwankungen nach DIN	Wow and flutter (DIN)	Tolérance de vites (DIN)	± 0,06 %
Plattenteller nichtmagnetisch, abnehmbar	Platter non-magnetic, removable	Plateau antimagnétique, amovible	304 mm Ø
Tonarm verwindungssteifer, überlanger Alu-Rohrtonarm in kardanischer Vierpunkt-Spitzenlagerung	Tonearm distortion-free "ultra-low-mass", aluminium tubular tonearm in gimbal 4 point tip bearing	Bras de lecture bras de superlong en tube d'aluminium, antitortion, avec suspension cardanique à quatre pointes	
Störspannungsabstand (nach 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	Rapport signal/bruit (DIN 45 500) Signal/tension extérieure de ronflement Signal/tension perturbatrice de ronflement	50 dB 75 dB
Effektive Tonarmlänge	Effective tonearm length	Longueur efficace du bras	211 mm
Kröpfungswinkel	Offset angle	Angle de coude	26°
Überhang	Overhang	Excédent	19,5 mm
Tangentieller Spurfelhwinkel	Tangential tracking error	Angle tangentiel de l'erreur de piste	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	Cellule HiFi DIN 45 500 rouge R canal droit vert RG masse canal droit bleu GL masse canal gauche blanc L canal gauche	Dual ULM 65 E
Diamantnadel biradial	Diamond stylus biradial	Aiguille/diamant biradial	Dual DN 165 E 18 x 8 µm
Empfohlene Auflagekraft	Tracking force	Force d'appui	15 mN (10–20 mN)
Übertragungsbereich	Frequency range	Bande passante	10 Hz – 25 kHz
Übertragungsfaktor	Output	Facteur de transmission	3,5 mV/5 cms ⁻¹ /1 kHz
Compliance horizontal vertikal	Compliance horizontal vertikal	Compliance horizontale verticale	30 µm/mN 25 µm/mN
Tonabnehmergewicht	Cartridge weight	Poids de cellule	2,5 g
Gesamtkapazität Tonarmleitung und Tonabnehmerkabel	Total capacitance Tonearm leads and audio-cables	Capacité totale Câble du bras et câble de la cellule	ca. 160 pF
Achtung: Bei abweichender Tonabnehmerbestückung sind die erforderlichen Einstellwerte dem separaten Tonabnehmerdatenblatt zu entnehmen.	Note: If a different cartridge is used, refer to the separate cartridge data sheet for the necessary setting values.	Attention: Avec une autre cellule, se reporter à la fiche technique séparée pour les valeurs requises de réglage.	

- 1 Abdeckhaube
- 2 Scharnier
- 3 Tonarm-Balancegewicht
- 4 Skala für Tonarmauflegekraft-Einstellung
- 5 Antiskating-Einstellung
- 6 Drehtaste zur Wahl des Schallplattendurchmessers
- 7 Tonarmstütze
- 8 ▼ Taste Liftanheben
- 9 ▮ Taste Liftabsenken
- 10 Taste für Plattenteller-Drehzahl-Einstellung
- 11 Taste für Start
- 12 Taste für Stop
- 13 Mutter für Tonkopfbefestigung
- 14 Sicherung für Plattenteller
- 15 Tonhöhenabstimmung
- 16 Leuchtstroboskop
- 17 Transportsicherung

Vorbereitung

Entnehmen Sie das Gerät und alle Zubehörteile der Verpackung. Bitte bewahren Sie alle Verpackungsteile für einen eventuellen späteren Transport auf.

Ziehen Sie die Plattentellersicherung **14** seitlich von der Achse (Fig. 1). Entfernen Sie durch seitlichen Druck die Transportsicherungen **17** (Fig. 2). Danach Plattenteller aufsetzen und Plattentellersicherung von oben auf die Achse schieben bis sie einrastet. Plattentellerbelag auflegen. Scharniere **2** in die dafür vorgesehenen Aussparungen einstecken (Fig. 4).

Schieben Sie die Abdeckhaube **1** parallel zu der Stellung der Scharniere **2** (Öffnungswinkel ca. 60°) satt in diese ein. In dieser Stellung läßt sich die Abdeckhaube jederzeit wieder abnehmen.

Tonarm ausbalancieren, Auflage- und Antiskatingkraft einstellen

1. Bei noch auf der Tonarmstütze verrastetem Tonarm den Plattenteller einige Umdrehungen im Uhrzeigersinn von Hand drehen.
2. Auflagekraft **4** auf 0 stellen und Antiskatingeinrichtung **5** ausschalten: .
3. Tonarm-Balancegewicht **3** auf den Tonarm drehen. Nadelschutz abziehen.
4. Taste  **9** drücken.
5. Tonarm nach innen schwenken.
6. Tonarm durch Drehen des Balancegewichtes exakt ausbalancieren.
Der Tonarm ist exakt ausbalanciert, wenn er frei schwebt.
7. Erforderliche Auflagekraft für das eingebaute Tonabnehmersystem durch Drehen der Skala **4** einstellen. Auflagekraft für den serienmäßig eingebauten Tonabnehmer ULM 65 = 15 mN.

Achtung: Bei abweichender Tonabnehmerbestückung sind die erforderlichen Einstellwerte dem separaten Tonabnehmerdatenblatt zu entnehmen.

An der Antiskatingeinrichtung **5** stellen Sie den dazugehörigen Wert nach folgender Tabelle ein:

Auflagekraft		Antiskatingeinstellung	
		Trockenabastung	Naßabastung
ULM 65 →	1 = 10 mN	1	0,7
	1,25 = 12,5 mN	1,25	0,8
	1,5 = 15 mN	1,5	1,0
	2 = 20 mN	2	1,3
	2,5 = 25 mN	2,5	1,8

Anschluß an das Wechselstromnetz

Der Plattenspieler ist entsprechend der Spannungsangabe auf dem Typenschild entweder auf eine Netzspannung von 230 V/50–60 Hz oder 115 V/50–60 Hz eingestellt.

Die Umstellung der Netzspannung bleibt grundsätzlich der Fachwerkstatt vorbehalten.

Das Gerät kann auch an die Steckdose entsprechend ausgestatteter Verstärker angeschlossen werden.

Anschluß an den Verstärker

Verbinden Sie das mit RCA-(Cinch-)Steckern ausgerüstete Tonabnehmerkabel mit dem Phono-Magnet-Eingang des Verstärkers (schwarz bzw. rot = rechter Kanal, weiß = linker Kanal).

Die mit einem Kabelschuh ausgerüstete einzelne Leitung klemmen oder schrauben Sie unter die mit „GND“ bezeichnete Klemmeinrichtung auf der Verstärkerrückseite.

Falls Ihr Verstärker nur DIN-Buchsen hat, benötigen Sie den Adapter Dual Art.-Nr. 262 483, der über den Fachhandel geliefert werden kann.

Automatischer Start, Drehzahlwahl, Stop

Wählen Sie mit der Taste **10** die Plattenteller-Drehzahl 33 U/min. (Taste gelöst) oder 45 U/min. (Taste gedrückt) und mit der Drehtaste **6** den Schallplattendurchmesser 17 oder 30 cm.

Nadelschutz nach vorne abziehen und den Tonarm entrasten. Taste **Start 11** drücken. Der Tonarm setzt automatisch auf der Schallplatte auf.

Am Ende der Schallplatte wird der Tonarm automatisch zur Tonarmstütze zurückgeführt und das Gerät abgeschaltet. Sie können den Plattenspieler auch abschalten, indem Sie die Taste Stop **12** drücken, oder die Taste **▼ 8** drücken und den Tonarm auf die Tonarmstütze zurückführen.

Es empfiehlt sich, bei jedem Zurückführen den Tonarm auf der Stütze einzurasten.

Manueller Start, Tonarmlift

Taste **▼ 8** drücken, Tonarm von Hand über die gewünschte Stelle der Schallplatte führen. Taste **▼ 9** drücken. Der Tonarm senkt sich ab. Mit der Taste **▼ 8** kann der Tonarm an jeder beliebigen Stelle – auch zur kurzzeitigen Spielunterbrechung – abgehoben werden. Der Plattenteller dreht sich weiter.

Tonhöhenabstimmung (pitch control)

Die Drehzahl kann mit der Tonhöhenabstimmung **15** um $\pm 6\%$ (ca. $\frac{1}{2}$ Ton) variiert werden. Die Drehzahl $33\frac{1}{3}$ U/min. ist mit dem beleuchteten Stroboskop **16** kontrollierbar.

Die Stroboskopianzeige scheint stillzustehen, wenn der Plattenteller genau die Nenndrehzahl hat.

Die Drehzahl 45 U/min. ist damit ebenfalls richtig eingestellt.

Austausch bzw. Einbau des Tonabnehmers

Anstelle des eingebauten Tonabnehmers bzw. bei Geräten ohne Tonabnehmer kann ein ½ Zoll-Tonabnehmer mit einem Eigengewicht von 2,5 ... 8 g eingebaut werden.

Das Dual-Zubehörprogramm bietet entsprechende Tonabnehmer an.

Mutter **13** lösen, und Tonkopf nach vorne abziehen. Tonabnehmer durch Lösen der zwei Befestigungsschrauben abnehmen.

Anschlußleitungen am Tonabnehmer abziehen. Neuen Tonabnehmer zuerst lose am Tonkopf befestigen. Anschlußleitungen mit den Anschlußstiften des Tonabnehmers befestigen

Rot R rechter Kanal blau GL linker Kanal Masse
Grün RG rechter Kanal Masse weiß L linker Kanal

Tonkopf wieder auf Tonarmrohr aufstecken und Mutter **13** festschrauben. Einbaulehre auf Seite 2 dieser Bedienungsanleitung ausschneiden und zwischen Tonarmlager und Tonabnehmer legen. Jetzt den Tonabnehmer parallel zum Tonkopf so einstellen, daß die Abtastnadel genau auf der Linie mit 211 mm Abstand steht.

Abtastnadel

Die Abtastnadel ist durch den Abspielvorgang natürlichem Verschleiß ausgesetzt. Wir empfehlen daher eine regelmäßige Überprüfung, die bei Diamant-Abtastnadeln nach mindestens 300 Spielstunden erfolgen sollte. Ihr Fachhändler wird dies gern kostenlos für Sie tun. Abgenutzte oder beschädigte (abgesplitterte) Abtastnadeln zerstören die Schallplatten. Verwenden Sie bei Ersatzbedarf nur die in den Technischen Daten des Tonabnehmers empfohlene Nadeltype. Nachgeahmte Abtastnadeln verursachen oftmals hörbare Qualitätsverluste und erhöhte Schallplatten-Abnutzung. Ziehen Sie die Abtastnadel schräg nach vorne ab.

Das Einsetzen der Abtastnadel erfolgt in umgekehrter Weise (Fig. 3).

Elektrische Sicherheit

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