

TESTBERICHT

Direct-Drive – diese technologisch so aufwendige und in ihrer Logik so entwaffnend einfache Lösung des Antriebsproblems bei Plattenspielern scheint dem Entwickler die Arbeit denkbar einfach zu machen.

Man nehme ein passendes Holzgehäuse, brin-

ge darin einen Antriebsmotor unter, schraube ein paar Federfüße drunter, lege einen Teller oben drauf – fertig ist das Laufwerk.

Die Möglichkeit, mit so einfachen Mitteln zu Rande zu kommen, verdankt sich also dem Zentrilmotor, dessen Motorachse ja prinzipbedingt mit der Tellerspindel identisch ist. JVC verwendet hier als Antrieb ei-

nen quarzgesteuerten Gleichstrom-Servo-Motor mit Frequenzgenerator. Die tatsächliche Tourenzahl wird via Generator mit der durch den Quarz vorgegebenen Sollfrequenz verglichen; Abweichungen werden dann über ein Regelnetzwerk nachjustiert. Eine solche Regelung erspart einem hohe Massenträgheit und damit entsprechendes Tellerge-

wicht zur Erreichung guter Gleichlaufwerte, wie es etwa bei guten Riemenläufern vonnöten ist. Die Hochlaufphase auf Nenndrehzahl kann somit, dies ein angenehmes Nebenprodukt, sehr geringgehalten werden. Doch die Direct-Drive-Technologie kann noch mehr gewichtige Argumente für sich in die Waagschale werfen.

Separate Laufwerksbedienung

Es lassen sich alle möglichen Funktionen automatisieren und die Kosten dafür in sehr moderaten Grenzen halten. Dies ist wohl das allgemeine konstruktive Geheimnis des QL-Y55F von JVC.

Im Detail ließ man sich eine ganze Reihe pfiffiger Lösungen

einfallen. So hat man die gesamte Laufwerksbedienung rund um den Plattenteller angeordnet. Mit leichtgängigen Tipptasten, wie man sie z.B. von Taschenrechnern her kennt, werden Betriebsbereitschaft, Drehzahl – 33⅓ und 45 Upm stehen zu Verfügung – und Start/Stop betätigt. Man kann die Platte also erstmal ungestört rotieren lassen, um

Plattenspieler JVC QL-Y55F

Tonabnehmer AKG P8ES Nova

Tonabnehmer Entré EC-15

Anspruchsvolles Plattenspielen war bisher meist mit viel zeitraubender Einstellarbeit verbunden, besonders, wenn's um die Justierung von Abtastern und Tonarmen ging. JVC schafft hier nun entschieden Abhilfe. Mit dem QL-Y55F bieten die Japaner dem komfortbewußten Konsumenten einen repräsentativen Analogspieler an, der fast alle wichtigen Einstellungen und Betriebszustände elektronisch regelt. Es braucht nur noch an Skalenrädern gedreht und mit Tasten eingetippt zu werden. Die beige-packten Tonarmrohre bestückten wir mit zwei aktuellen Tondosen, nämlich dem AKG P8ES Nova sowie dem Entré EC-15.

Präzisions - Drehbank

TESTBERICHT

z.B. mit einem Bürstchen den Staub aus den Rillen zu holen, bevor man die Tonarmautomatik in Gang setzt.

Anhand eines Stroboskops überzeugt man sich von Erreichen und Einhalten der Nenn-drehzahl. Die Anzeigebeleuchtung wechselt im positiven Fall von Rot auf Grün. Auf eine Feinregulierung der Touren und damit der Tonhöhe verzichteten die JVC-Ingenieure. Ergonomisch günstig ist all dies auf einem ringförmigen Kunststoffrahmen um den Aluminiumteller angeordnet. Ohne Subchassis, also starr, sitzt der Antrieb auf dem flachen Holzgehäuse. Dessen Oberfläche bildet ein hochglanzlackiertes Rosenholz-furnier, das dem QL-Y55F ein ausgesprochen nobles und wertiges Finish verleiht.

Tonarmjustage erfolgt elektronisch

Damit die ganze Apparatur unabhängig vom jeweiligen Untersatz sauber horizontal aufgestellt werden kann, sind höhenverstellbare Feder-Dämpferfüße vorgesehen; unerwünschte Massenkkräfte um die senkrechte Achse des Arms oder etwa einseitige Lagerbelastungen lassen sich mit ein wenig Sorgfalt leicht vermeiden. So wirken denn nur gezielt die am Bedienfeld des Spielers eingestellten Kraftmomente Auflagekraft, Antiskating und Dämpfung der Tiefenresonanz.

Bemerkenswert ist dabei, daß all diese Kräfte elektromagnetisch erzeugt werden. Profitechnologie hält also mit QL-Y55F Einzug in den Consumer-Bereich. Damit man aber bei aller Profi-Technik nicht langwierig in Datenblättern nachforschen muß, um die entsprechenden Werte nachzulesen, sind alle Einstellungen gemäß der Auflagekraft skaliert. Von der benötigten Skatingkompensation je nach Nadelschliff bis zur Resonanzdämpfung gemäß der Massenverhältnisse Tonabnehmer/Tonarm unter Berücksichtigung der Nadelnachgiebigkeit fanden alle wichtigen Kriterien Berücksichtigung.

Die Abtastermontage vollzieht

Technische Daten: Plattenspieler JVC QL-Y55F/Tonabnehmer AKG P 8ES Nova van-den-Hul II sowie Entré EC-15
(alle Werte nach DIN, soweit nicht anders angegeben)

Laufwerk JVC QL-Y55F

Gleichlaufschwankungen	0,025%
Drehzahlabweichung zwischen 1 und 25 Min. nach dem Start	+0,15%
Rumpelfremdspannungsabstand	53,5 dB
Rumpelgeräuschspannungsabstand	65,5 dB
Abmessungen (BxHxT)	49,5x19,5x40,5 cm

Tonarm mit geradem und S-förmigem Wechselrohr

Auflagekraft, max. Abweichung	32%
Skatingkompensation, Abweichung bei 20 mN	0%
Tangentieller Fehlwinkel	max. 2,4 Grad; max. Verzerrungen 0,65%
Effektive Tonarmmasse:	
S-förmiges Armrohr mit SME-Anschluß	ca. 13 Gramm
Gerades Armrohr mit integrierter Headshell	ca. 11 Gramm

Tonabnehmer AKG P 8ES Nova van-den-Hul II/Entré EC-15 (im geraden Armrohr/im S-förmigen Armrohr)

Auflagekraft für 60 µm (Tiefenabtastfähigkeit)	11 mN/11 mN
für 20 cm/sec (Höhenabtastung)	10 mN/14 mN
optimal	10 mN/14 mN
Vertikaler Spurwinkel	>30 Grad/>30 Grad
Verzerrungen bei Höhenbelastung	0,28%/0,27%
Optimale Abschlußkapazität/-impedanz	400 pF/100 Ohm
Ausgangsspannung (1 kHz, links/rechts)	3,8/3,8 mV/0,40/0,40 mV
Masse	7,0 Gramm/6,5 Gramm
Empfohlene Tonarmmasse (Resonanz zw. 8 u. 12 Hz)	von 0 bis 15 Gramm/von 2,5 bis 22 Gramm
Frequenzgang und Übersprechen	siehe Diagramme

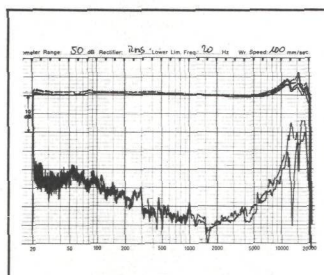
Ungefähre Handelspreise:

Plattenspieler JVC QL-Y55F inkl. MC-Tonabnehmer MC-200E DM 1198,-

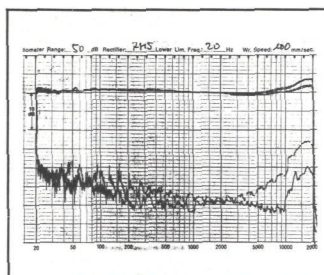
Tonabnehmer AKG P 8ES Nova van-den-Hul II DM 279,-

Tonabnehmer Entré EC-15 DM 200,-

Vertrieb: Eymann/Behrendt, Postfach 411 027, 1000 Berlin 41

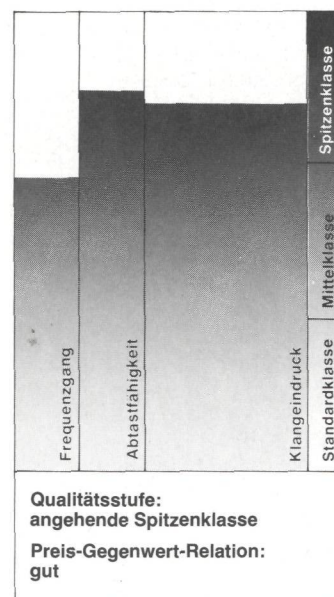


AKG P8ES Nova: Frequenzgang und Übersprechen



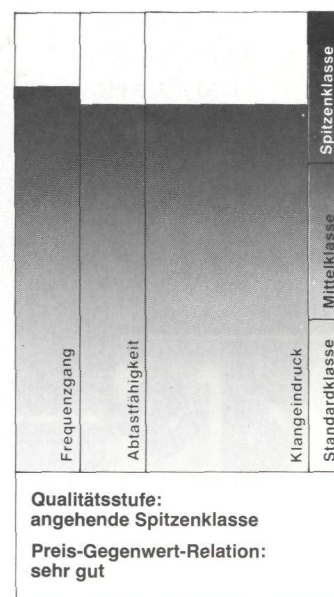
Entré EC-15: Frequenzgang und Übersprechen

Qualitätsprofil: Tonabnehmer AKG P8ES Nova van-den-Hul II



Qualitätsstufe:
angehende Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
gut

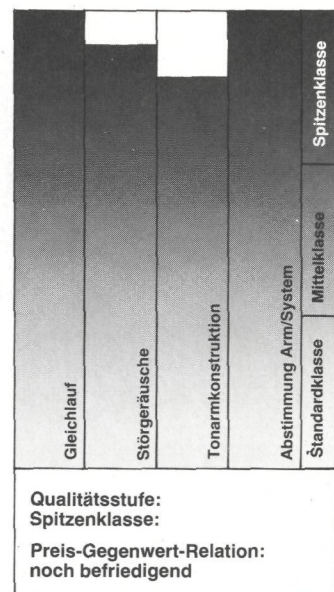
Qualitätsprofil: Tonabnehmer Entré EC-15



Qualitätsstufe:
angehende Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut

sich abgesehen davon ganz konventionell: Das gerade Armrohr ist mit einer Headshell fest verbunden. Die Tonabnehmerhalterung wurde normgerecht in Halbzollmaß vorgesehen. Am S-förmigen Rohr lassen sich dagegen Tonköpfe mit SME-Anschluß anbringen. Zur Ausbalancierung schwererer Tonabnehmer gerade an diesem Rohr dient ein beige-packtes Zusatzgewicht. Headshell plus System sollten in jedem

Qualitätsprofil: Plattenspieler JVC QL-Y55F



Qualitätsstufe:
Spitzenklasse:
Preis-Gegenwert-Relation:
noch befriedigend

Falle zusammen mehr als zwölf Gramm auf die Briefwaage bringen.

Man drückt beim Umbau einfach auf die kontrollbeleuchtete Nullbalancetaste im Bedienfeld, nimmt die Horizontal- und Höhenjustage vor, kontrolliert den Überhang mittels Schablone und regelt wie gehabt die Kraftmomente.

Leicht wie der Abgleich geht auch das Plattenspielen selbst vonstatten. Wer's gern automatisch hat, drückt die Start/Stop-Taste; der Arm bewegt sich nun von selbst in die vorgesehene Absenkenposition. Die ist ihrerseits über eine Stell-schraube im Tonarmfluß ver-änderbar. Die „Size“-Taste für siebzehn bzw. dreißig Zentimeter Plattendurchmesser dirigiert den Arm in die gewünschte Lage. Eine beleuchtete Ziffer gibt entsprechende Positions-meldung.

Soll eine bestimmte Passage im laufenden Programm unmittel-bar aufgefunden werden, drücken Sie auf Vor- bzw. Rücklauf. Der Arm gleitet dann für die Dauer des Tastendrucks zügig über die Rillen hinweg. Bei kurzem Tastentip geht er hingegen nur in kleinen Schritten vor- oder rückwärts. Mit dem ebenfalls tastenbefehl-igten Lift wird abgesenkt. Eine „Repeat“-Funktion erlaubt da-neben wiederholtes Abspielen einer Plattenseite. Die Repeti-tion beendet ein zweiter Druck auf „Repeat“.

Ein wirklich exzellentes Laufwerk

Auf dem Meßtisch konnte der QL-Y55F schließlich überzeu-gend seine Qualitäten unter Beweis stellen. Gleichlauf- und Rumpelwerte sind Spitzenklasse! Brummprobleme sind ab-

solut nicht zu gewärtigen. Er-freulich kurz gab sich die Hoch-laufzeit.

Sehr überzeugend ist auch die Wirkung der bedämpften, hö-henverstellbaren Schockab-sorberfüße. In unserem Rüttel-test war keine nachweisliche Eigenresonanz des JVC-Lauf-werks auszumachen. Man braucht folglich auch keine be-sonderen Sicherheitsvorkeh-rungen beim Aufstellen des Plattenspielers zu beachten; sofern man die höhenverstell-baren Füße vorschriftsmäßig lockert – für den Transport sind sie außer Funktion gesetzt –, gibt es keinerlei Trittschallpro-bleme. Was die reinen Lauf-werkdaten betrifft, schneidet der QL-Y55F also sehr gut ab. Die Bedämpfung der Tiefenre-sonanz gelang mit der einge-bauten elektromagnetischen Vorrichtung durchaus zufrie-denstellend. Exakt auch die Skalierung des Antiskating. Et-was ungenau dagegen die Auf-lagekraft. Die de facto wirken-de Kraft des Diamanten gegen die Rille weicht vom Sollwert ab, so daß uns die Verwendung einer guten Tonarmwaage ratsam erscheint, will man opti-male klangliche Ergebnisse er-zielen.

Einwandfrei ausgelegt erwies sich dagegen die Tonarmgeo-metrie: Der maximale tangen-tiale Spurfehlwinkel tritt nur in den eher unkritischen Außenril-len auf; bei kleineren Radien, etwa ab 130 Millimeter, geht die Abweichung um weit über die Hälfte zurück. Verzerrungs-arme Abtastung ist also von daher kein Problem.

Insgesamt bietet der JVC also ein sehr gutes Bild mit kleinen Fehlern, die man allerdings mit etwas Geschick kompensieren kann. Zum gegebenen Preis gibt es jedenfalls ein gehöriges Stück hochkultivierter Technik.

AKG P 8ES Nova van-den-Hul II

Im Jahre 1978 stellte die in Wien ansässige Akustische und Kino-Geräte GmbH ihre Tondose P 8ES mit ellipti-schem Nadelschliff vor. In den folgenden Jahren entwickelte

sich dieser Abtaster zu einem Dauerbrenner unter den Ma-gnetsystemen, selbst dann noch, als er durch das P 25 MD abgelöst worden war. Nun präsentieren die Wiener

**Braun
Lautsprecher
Test-Aktion '83.**

**Erleben Sie
den Fortschritt
der Technologie.
Zuhause.
Und kostenlos.**



Die Elektronik der HiFi-Anlagen hat sich in den letzten Jahren nicht wesentlich geändert. Aber in der Lautsprecher-Entwicklung gab es gewaltige Fortschritte.

Mit Braun Lautsprechern der neuen Generation können Sie jetzt testen, was wirklich in Ihrer Anlage steckt. Braun Lautsprecher Test-Aktion '83. Ab sofort bei Ihrem Braun Studio Händler.*

Mit wertvollen Musikpreisen.

* Teilnahmekarten auch direkt von Braun Electronic

BRAUN

Braun Electronic GmbH
Postfach 11 50
D-6242 Kronberg/Ts.



TESTBERICHT

eine Neuauflage dieses in der Käufergunst so stark favorisierten Systems. Beim Nadelschliff gelangt die gegenüber der „Ier“ etwas „harmlosere“ Van-den-Hul-Variante „II“ zum Einsatz. Bei ihr wurde der kritische kleine Radius in der Verrundung so gewählt, daß auch bei nicht hundertprozentiger Politur und Justage im Tonarm keine erhöhten Verschleißerscheinungen der Platten zu befürchten sind.

Natürlich ist AKG seiner Philosophie treu geblieben und läßt auch beim P 8ES Nova die Ausgangsspannung durch den bewegten Magneten induzieren. Geändert wurde das Gehäuse, hier hat man sich an den Fortschritten der P-25- und P-15-Reihe orientiert. Die patentierte Einpunkt-Schneidlagerung des Nadelträgers („TS“-System) sowie die Dämpfungseigenschaften und die Aufhängung des Nadelträgers wurden beibehalten.

Tradition und Fortschritt

Unseres Wissens handelt es sich beim P 8ES Nova um das gegenwärtig preisgünstigste System mit Van-den-Hul-II-Schliff. Übrigens soll das neue AKG-System dem Vernehmen nach „Naßfahren“ entgegenkommen, da es immun gegen Korrosion ist.

Dank seines sehr nachgiebig aufgehängten Nadelträgers bewältigt das „Nova“ bereits bei der geringen Auflagekraft von nur 10 Millinewton sämtliche Abtasthürden. Was den optimal geeigneten Tonarm betrifft, hat man eine breite Auswahl von ultraleicht bis schwer, so daß man das „Nova“ beinahe unbeschadet in jeden Plattenspieler einbauen darf. Eine Dämpfung des Arms wäre aufgrund der ausgeprägten Überhöhung der Tiefenresonanz nur von Vorteil (z.B. der Antiresonator der gehobenen Dual-Modelle).

Bis etwa 7 Kilohertz verläuft der Frequenzgang linealgerade, dann erfolgt ein recht kräftiger Anstieg wegen der Resonanz mit dem Plattenvinyl, die bei 15 Kilohertz ihr Maximum erreicht. Hervorragend ist die Kanaltrennung, wenn man vom ex-

tremen Hochtonbereich absteht. Insgesamt schlägt sich das AKG P 8ES Nova v.d.H. II meßtechnisch recht ordentlich; die Verwandtschaft mit dem Vorläufer ist unverkennbar. Übrigens läßt sich die ausgeprägte Höhenresonanz durch eine etwas höhere Kapazität am Verstärkereingang (ca. 400 Pikofarad) entschärfen.

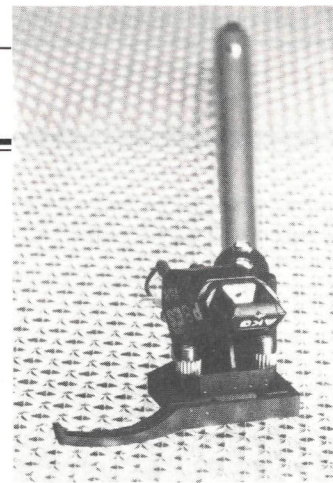
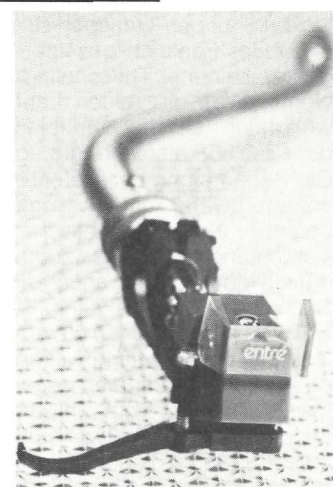
Entré EC-15

Trotz seines frankophonen Namens ist das Entré-System japanischer Provenienz. Hierzulande dürfte der Hersteller Soltear Acoustic Inc. nur einem sehr kleinen Kreis audiophiler Insider bekannt sein. Obwohl das EC-15 das zweitkleinste System der Entré-Palette darstellt, arbeitet es nach dem an Beliebtheit ständig gewinnenden Prinzip der bewegten Spule, ist also ein MC-Tonabnehmer. Seine Spulen sind in Kreuzmatrixform, also auf ein Kärtchen quer zum Nadelträger, gewickelt, der Diamant hat eine elliptische Verrundung.

Wettstreit der Charaktere Die Kombination JVC QL-Y55F AKG P 8ES Nova v.d.H. II Entré EC-15 im Hörtest

Nach erschütterungsfreier Aufstellung verhielt sich das in der Summe seiner Eigenschaften hervorragend konzipierte JVC-Laufwerk QL-Y55F mustergültig neutral. Zum Hörvergleich der beiden Tonabnehmer wurde das AKG-System in das etwas leichtere, gerade Tonarmrohr des JVC montiert, während das Entré im geringfügig massereicheren, S-förmigen Arm einen idealen Partner fand. In beiden Fällen wirkte sich die elektronische Dämpfung wohltuend auf die Tiefenresonanz der Zellen aus.

Um es vorweg zu sagen: Gravierende Kritik rief keiner der Abtaster hervor. Im wesentlichen wird man über klangneutrale Lautsprecher die unterschiedlichen Charaktere der Kontrahenten bemerken. So reproduziert das AKG P 8ES Nova v.d.H. den Brillanz- und Hochtonbereich ausgesprochen transparent und lebhaft, mit beeindruckender De-



taillierung. Stimmen zeichnet es sauber, wenngleich mitunter eine Nuance zu hell timbriert; Instrumente werden klar getrennt, die Räumlichkeit ist makellos. Im Baß wirkt das AKG eine Spur schlanker als das Entré EC-15, bei dem das Kontra-C Zarathustras zum Erlebnis geriet. Chorstimmen vermag das Entré gegenüber dem AKG mit minimal besserer räumlicher Differenzierung und insgesamt in der Tendenz etwas weicher, runder und kohärenter abzubilden, allerdings findet es in der Differenzierung komplexer Klangstrukturen im Magnetwandler aus Wien seinen Meister. Hingegen bringt, so schien es uns, das Entré die subtilen Farbnuancen zwischen Violinen und Bratschen einen Hauch natürlicher und auch deutlicher zu Gehör. Geht es andererseits um die Reaktion auf steilflankige Impulse, liegt das AKG (dank Van-den-Hul-II?) eine Nadellänge vorn. Michael Trömmner

Für ein Moving-Coil-System seiner Preisklasse kann das Entré EC-15 mit respektabler Abtastfähigkeit aufwarten; 14 Millinewton sollte man an der Tonarmskala für die Auflagekraft einstellen, damit die Nadel stets optimalen Rillenkontakt hat. Dem dynamischen Wandlerprinzip entsprechend, liefert die Entré-Tondose eine so geringe Ausgangsspannung, daß ihr Signal für übliche Magneteingänge vorverstärkt werden muß.

Umfassend einsetzbares Moving-Coil

Noch universeller als das AKG-System gibt sich das Entré hinsichtlich des geeigneten Tonarms; egal ob ultraleicht oder extrem schwer, Probleme mit der Tiefenresonanz wird man nicht bekommen, sofern der Hersteller in der Serie die Spezifikationen der Compliance (Nachgiebigkeit des Nadelträgers) so exakt einhalten kann wie bei dem uns zur Verfügung stehenden Testmuster. Sinnvoll ist in jedem Fall eine Dämpfungseinrichtung des Tonarms. Ansonsten kann man diesen preiswerten Abtaster bedenkenlos in alle handelsüblichen Plattenspieler montieren.

Als sehr gut sind Frequenzgang und Kanaltrennung zu bezeichnen – für eine 200-Mark-Zelle eine erstaunliche Leistung! Die Rechteckfotos deuten wie auch die relativ moderat ausgeprägte Höhenresonanz auf einen guten Kompromiß bei der inneren Dämpfung des Abtasters hin – ein Konstruktionsdetail, das selbst bei erheblich kostspieligeren Moving-Coils offenbar nicht so einfach zu bewältigen ist. Ähnlich wie beim AKG P 8ES Nova liegt der vertikale Spürwinkel außerhalb der DIN-Empfehlung, doch sind die dadurch etwas höheren FIM-Verzerrungen unseres Erachtens von nachgeordneter Bedeutung für das klangliche Ergebnis. Nachdem der Entré-Abtaster meßtechnisch brillieren konnte, mußte er im Hörtest gegen die neue AKG-Zelle antreten, und zwar wie stets mit ausgesuchtem Plattenmaterial.

„Freude, schöner Götterfunken...“ Nr. 9

LUDWIG VAN BEETHOVEN
Symphonie Nr. 9 d-moll
Lorengar – Minton – Burrows – Talvela
Chicago Symphony Orchestra und Chor
Dirigent: Sir Georg Solti
Ⓢ 6.42940 AZ DECCA
DMM
Ⓢ 4.42005 CX Ⓢ TRITEC

Symphonie Nr. 9 d-moll
(Klaviertranskription von Franz Liszt)
Cyprien Katsaris, Klavier
Ⓢ 6.42956 AZ TELDEC
DMM DIGITAL
Ⓢ 4.42956 CX
Ⓢ TRITEC

Mit DMM auf jeweils nur 1 LP



TELDEC SCHALLPLATTEN GMBH