

# Dual



## CS 455

### Service-Anleitung Service Manual Instructions de Service Istruzioni di servizio

| Technische Daten<br>Meßwerte = typische Werte                                                                                                           | Technical data<br>Measured values = typical values                                                                                              | Caractéristiques techniques<br>Valeurs mesurées = valeurs typiques                                                                       | Dati tecnici<br>Valori di misuri = valori tipici                                                                                                                               |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Riemenantrieb</b><br>elektronisch-geregelter Gleichstrommotor                                                                                        | <b>Belt drive</b><br>electronic-controlled DC motor                                                                                             | <b>Entrainement à courroie</b><br>moteur à courant continu réglé par électronique                                                        | <b>Trasmissione a cinghia</b><br>Motore CC con regolazione elettronica                                                                                                         | Dual CS 455                                 |
| <b>Netzspannung</b><br>(Steckdosen-Netzgerät)                                                                                                           | <b>Mains voltage</b><br>(Mains set)                                                                                                             | <b>Tensions secteur</b><br>(Adapteur secteur)                                                                                            | <b>Tensione di rete</b><br>(presa – alimentatore)                                                                                                                              | 230 V / 50 Hz oder,<br>or, ou 115 V / 60 Hz |
| <b>Netzfrequenz</b>                                                                                                                                     | <b>Line frequency</b>                                                                                                                           | <b>Fréquence secteur</b>                                                                                                                 | <b>Frequenza</b>                                                                                                                                                               | 50/60 Hz                                    |
| <b>Leistungsaufnahme</b>                                                                                                                                | <b>Power requirement</b>                                                                                                                        | <b>Consommation</b>                                                                                                                      | <b>Potenza assorbita</b>                                                                                                                                                       | 1,5 W                                       |
| <b>Plattenteller-Drehzahlen</b>                                                                                                                         | <b>Platter speeds</b>                                                                                                                           | <b>Vitesses du plateau</b>                                                                                                               | <b>N° giri piatto disco</b>                                                                                                                                                    | 33 $\frac{1}{3}$ , 45 U/min.                |
| <b>Gleichlaufschwankungen</b><br>DIN/WRMS                                                                                                               | <b>Wow and flutter</b><br>DIN/WRMS                                                                                                              | <b>Tolérance de vites</b><br>DIN/WRMS                                                                                                    | <b>Tolleranza di velocità</b><br>DIN/WRMS                                                                                                                                      | ± 0,07/0,04 %                               |
| <b>Plattenteller</b>                                                                                                                                    | <b>Platter</b>                                                                                                                                  | <b>Plateau</b>                                                                                                                           | <b>Piatto disco</b>                                                                                                                                                            | 304 mm Ø                                    |
| <b>Störspannungsabstand</b><br>(DIN 45 500)<br>Rumpel-Fremdspannungsabstand<br>Rumpel-Geräuschspannungsabstand                                          | <b>Signal-to-noise ratio</b> (DIN 45 500)<br>Rumble unweighted signal-to-noise ratio<br>Rumble weighted signal-to-noise ratio                   | <b>Rapport signal/bruit</b> (DIN 45 500)<br>Signal/tension extérieure de ronflement<br>Signal/tension perturbatrice de ronflement        | <b>Rapporto segnale/rumore</b><br>(DIN 45 500)<br>Segnale/tensione esterna rombante<br>Segnale/tensione di disturbo rombante                                                   | 48 dB<br>72 dB                              |
| <b>Effektive Tonarmlänge</b>                                                                                                                            | <b>Effective tonearm length</b>                                                                                                                 | <b>Longueur efficace du bras</b>                                                                                                         | <b>Lunghezza effettiva del braccio</b>                                                                                                                                         | 211 mm                                      |
| <b>Kröpfungswinkel</b>                                                                                                                                  | <b>Offset angle</b>                                                                                                                             | <b>Angle de coude</b>                                                                                                                    | <b>Angolo di piegatura</b>                                                                                                                                                     | 26°                                         |
| <b>Überhang</b>                                                                                                                                         | <b>Overhang</b>                                                                                                                                 | <b>Excédent</b>                                                                                                                          | <b>Eccedenza</b>                                                                                                                                                               | 19,5 mm                                     |
| <b>Tangentialer Spurfelhwinkel</b>                                                                                                                      | <b>Tangential tracking error</b>                                                                                                                | <b>Angle tangentiel de l'erreur de piste</b>                                                                                             | <b>Angolo tangenziale di scarto di traccia</b>                                                                                                                                 | 0,15°/cm Rad.                               |
| <b>Magnet-Tonabnehmer</b><br>HiFi DIN 45 500<br>rot R rechter Kanal<br>grün RG rechter Kanal Masse<br>blau GL linker Kanal Masse<br>weiß L linker Kanal | <b>Cartridge</b> HiFi DIN 45 500<br>red R right channel<br>green RG right channel ground<br>blue GL left channel ground<br>white L left channel | <b>Cellule</b> HiFi DIN 45 500<br>rouge R canal droit<br>vert RG masse canal droit<br>bleu GL masse canal gauche<br>blanc L canal gauche | <b>Fonorivelatore elettromagnetico</b><br>HiFi DIN 45 500<br>rosso R canale destro<br>verde RG massa canale destro<br>blu GL massa canale sinistro<br>bianco L canale sinistro | Dual DMS 249 E                              |
| <b>Diamantnadel</b><br>elliptisch                                                                                                                       | <b>Diamond stylus</b><br>elliptical                                                                                                             | <b>Aiguille/diamant</b><br>elliptique                                                                                                    | <b>Puntina di diamante</b><br>ellittica                                                                                                                                        | Dual DN 249 E<br>18×8 µm ○                  |
| <b>Empfohlene Auflagekraft</b>                                                                                                                          | <b>Tracking force</b>                                                                                                                           | <b>Force d'appui</b>                                                                                                                     | <b>Forza d'appoggio</b>                                                                                                                                                        | 15 mN<br>(12,5–16 mN)                       |
| <b>Übertragungsbereich</b>                                                                                                                              | <b>Frequency range</b>                                                                                                                          | <b>Bande passante</b>                                                                                                                    | <b>Banda passante</b>                                                                                                                                                          | 10 Hz – 22 kHz                              |
| <b>Übertragungsfaktor</b>                                                                                                                               | <b>Output</b>                                                                                                                                   | <b>Facteur de transmission</b>                                                                                                           | <b>Fattore di trasmissione</b>                                                                                                                                                 | 4 mV/5 cms <sup>-1</sup> /1 kHz             |
| <b>Compliance</b> horizontal<br>vertikal                                                                                                                | <b>Compliance</b> horizontal<br>vertical                                                                                                        | <b>Compliance</b> horizontale<br>verticale                                                                                               | <b>Compliance</b> orizzontale<br>verticale                                                                                                                                     | 30 µm/mN<br>25 µm/mN                        |
| <b>Tonabnehmergewicht</b>                                                                                                                               | <b>Cartridge weight</b>                                                                                                                         | <b>Poids de cellule</b>                                                                                                                  | <b>Peso fonorivelatore</b>                                                                                                                                                     | 4,5 g                                       |
| <b>Gesamtkapazität</b><br>Tonarmleitung und Tonabnehmerkabel                                                                                            | <b>Total capacitance</b><br>Tonearm leads and audio-cables                                                                                      | <b>Capacité totale</b><br>Câble du bras et câble de la cellule                                                                           | <b>Capacità totale</b><br>Cavo braccio e fonorivelatore                                                                                                                        | ca. 160 pF                                  |
| <b>Abmessungen (B×H×T)</b>                                                                                                                              | <b>Dimensions (W×H×D)</b>                                                                                                                       | <b>Dimensions (L×H×P)</b>                                                                                                                | <b>Dimensioni (L×A×P)</b>                                                                                                                                                      | 440×119×360                                 |



# Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CS 455

| Pos. | Art.-Nr. | Bezeichnung                           |
|------|----------|---------------------------------------|
| 1    | 274 304  | Zentrierstück                         |
| 2    | 282 536  | Plattentellerbelag                    |
| 4    | 282 537  | Plattenteller                         |
| 5    | 282 539  | Antriebsteller                        |
| 6    | 272 489  | Flachriemen                           |
| 10   | 271 780  | Motorbefestigungsteile                |
| 11   | 272 081  | Startschieber                         |
| 12   | 273 580  | Zugfeder                              |
| 13   | 272 095  | Leiterplatte                          |
| 14   | 272 110  | Schraube 4 × 20                       |
| 15   | 272 111  | Distanzstück                          |
| 16   | 285 417  | Steckernetzgerät 230 V, 50/60 Hz EUR. |
|      | 285 418  | Steckernetzgerät 240 V, 50 Hz Engl.   |
|      | 285 419  | Steckernetzgerät 115 V, 60 Hz USA     |
| 17   | 207 301  | Tonabnehmerkabel                      |
| 18   | 285 022  | Buchse-Kleinspannung                  |
| 19   | 279 005  | Scharnier                             |
| 20   | 277 090  | CH 45 Abdeckhaube                     |
|      | 285 270  | Gehäuse kpl.                          |
| 21   | 285 021  | Befestigungsblech                     |
| 22   | 285 014  | Schraube 3,5 × 20                     |
| 23   | 285 393  | Fuß silber                            |
| 24   | 229 816  | Elastikpuffer                         |
| 25   | 234 533  | Dual-Schild                           |
| 26   | 285 176  | Frontpult CS 455                      |
| 30   | 272 074  | Abstellschiene                        |
| 31   | 209 358  | Kugel 4                               |
| 32   | 273 144  | Druckfeder                            |
| 33   | 273 390  | Kurvenrad                             |
| 34   | 276 831  | Lagerbock                             |
| 35   | 210 147  | Sicherungsscheibe 4                   |
| 36   | 273 391  | Haupthebel                            |
| 37   | 210 148  | Sicherungsscheibe 5                   |
| 38   | 273 468  | Gummipuffer                           |
| 40   | 285 026  | DC-Motor DC 205 kpl.                  |
| 41   | 272 062  | Klinke                                |
| 42   | 272 055  | Schaltarm                             |
| 43   | 226 895  | Scheibe 5,1 × 10 × 0,75               |
| 44   | 272 438  | Kugel 5                               |
| 45   | 234 303  | Druckfeder                            |
| 46   | 276 210  | Umschaltwinkel                        |
| 47   | 272 848  | Mikroschalter                         |
| 48   | 210 147  | Sicherungsscheibe 4                   |
| 50   | 285 405  | Gewicht kpl.                          |

| Pos. | Art.-Nr. | Bezeichnung                        |
|------|----------|------------------------------------|
| 51   | 230 063  | Gewindestift                       |
| 52   | 273 207  | Kontermutter                       |
| 53   | 279 471  | Rahmen kpl.                        |
| 54   | 279 466  | Lagerrahmen                        |
| 55   | 262 695  | Kontermutter                       |
| 56   | 217 438  | Gewindestift                       |
| 57   | 285 031  | Skatingring                        |
| 58   | 281 237  | Schraube M 3 × 6                   |
| 59   | 285 098  | TA-Sockel kpl.                     |
| 60   | 279 755  | Steuerpimpel                       |
| 61   | 281 392  | Heberbolzen                        |
| 62   | 275 362  | Segment                            |
| 63   | 272 450  | Druckfeder                         |
| 64   | 275 118  | Hülse                              |
| 65   | 272 077  | Zugfeder                           |
| 66   | 276 625  | Skatinghebel                       |
| 67   | 273 135  | Zugfeder                           |
| 68   | 262 068  | Drehknopf                          |
| 69   | 249 097  | Schraube M 2,5 × 12                |
| 70   | 261 798  | Sicherungsscheibe                  |
| 71   | 281 944  | Tonarm kpl.                        |
| 72   | 280 554  | Tonarmkopf                         |
| 73   | 285 181  | Tonarmstütze kpl.                  |
| 74   | 285 077  | Abdeckung                          |
| 75   | 272 454  | Lifthebel                          |
| 76   | 276 373  | Schalttaste                        |
| 77   | 276 371  | Umschaltgabel                      |
| 78   | 272 373  | Schenkelfeder                      |
| 79   | 277 469  | Schaltschiene                      |
| 80   | 285 074  | Mikroschalter                      |
| 81   | 280 796  | Distanzstück                       |
| 82   | 276 372  | Schalthebel                        |
| 83   | 261 982  | Federhaus                          |
| 85   | 274 214  | Stellschiene                       |
| 86   | 249 076  | Zugfeder                           |
| 87   | 235 150  | Druckfeder                         |
| 88   | 239 934  | Führungslager                      |
| 89   | 274 354  | Sechskant-Mutter M3 selbstsichernd |
| 90   | 270 845  | Drehplatte kpl.                    |
| 91   | 210 146  | Sicherungsscheibe 3,2              |
|      | 281 239  | Faltschachtel                      |
|      | 285 027  | Seitenschale                       |
|      | 285 194  | Bedienungsanleitung CS 455         |

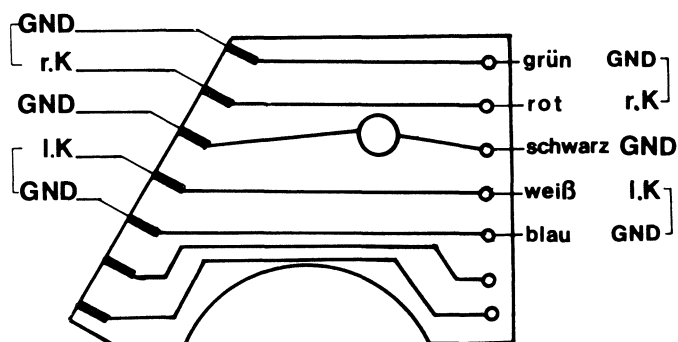
Änderungen vorbehalten!

Subject to change!

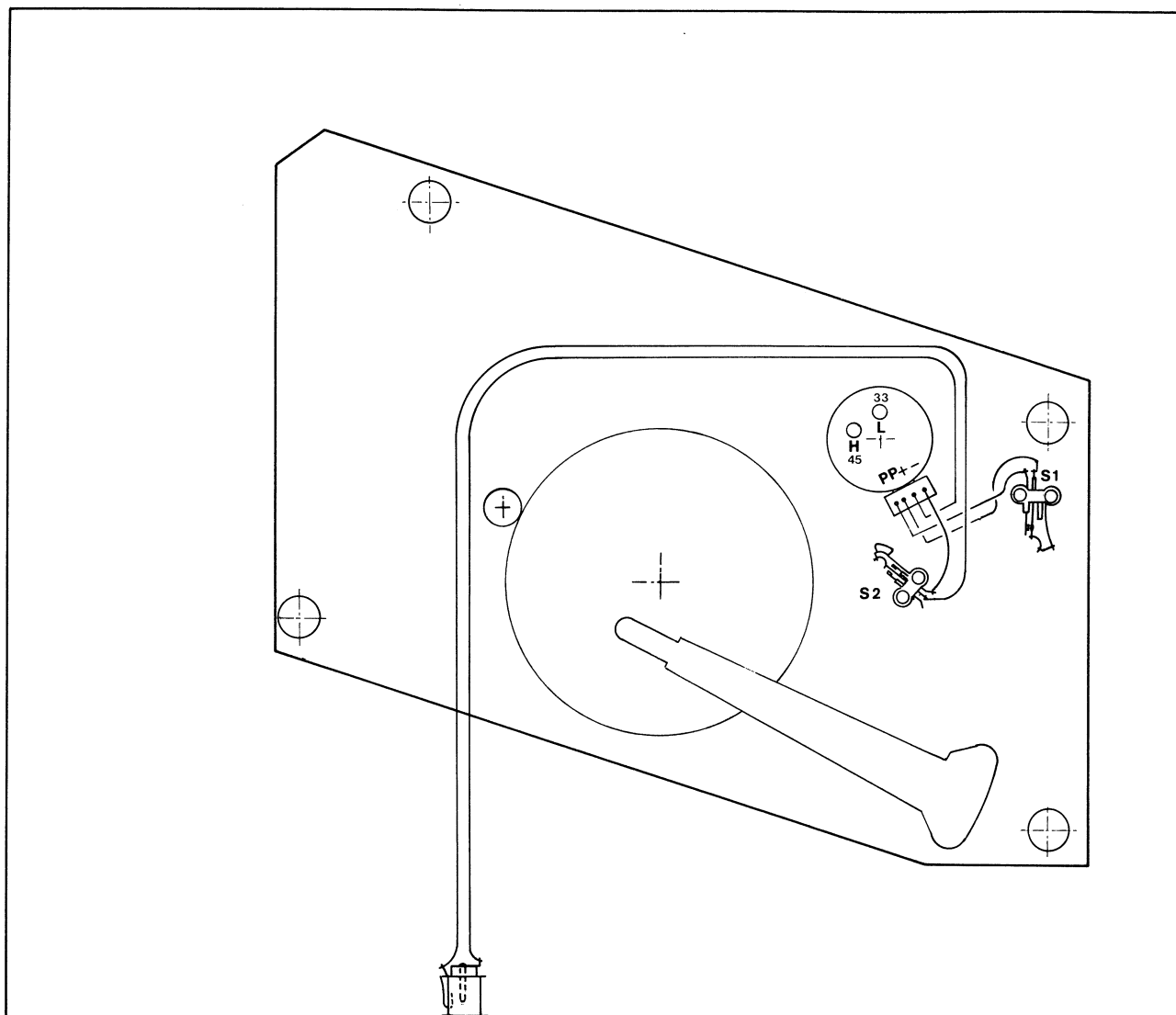
Sous réserve de modification!

Con riserva di modifiche!

Anschlußplatte 7-polig  
Connecting plate 7-pin  
Plaque de branchement 7-pôles  
Piastra a 7 poli



grün = green / vert / verde  
rot = red / rouge / rosso  
schwarz = black / noire / nero  
weiß = white / blanc / bianco  
blau = blue / bleu / blu



**S 1 = Drehzahlswitch / Speed selector switch / Commutateur de vitesse / Selettore velocità**

**S 2 = Motorschalter / Motor switch / Interrupteur de moteur / Interruttore motore**

Abgleich / Alignment / Alignement / Taratura

1. n33 1/3 U/min. L

2. n45 U/min. H

