# ServiceAnleitung Dual 1010 S 

Zu verwenden in Verbindung mit der Service-Instruktion Dual 1010 A


Für den Fachhandel

## Technische Daten:

## Stromart:

Netzspannung:
Antrieb:
Leistungsaufnahme:
Gleichlauf:

Plattenteller-Drehzahlen:
Störspannungsabstand:

Tonabnehmerkopf:

Gewicht:
Abmessungen und erforderlicher
Werkbrettausschnitt:

Wechselstrom 50 oder 60 Hz , umrüstbar durch Austausch der Antriebsrolle (96, Fig. 2) 110. 150 oder 220 Volt umschaltbar (siehe Fig. 3 Service-Instruktion Dual 1010 A) zweipoliger Einphasen-Asynchronmotor
ca. $6,5 \mathrm{Watt} \pm 10 \%$, bei 220 V 50 Hz
gemessen mit EMT 420 gehörrichtig bewertet, Gesamtgleichlauffehler
mit Plattenteller $21 \mathrm{~cm} \phi$ max. $\pm 0,25 \% \quad$ mit Plattenteller $27 \mathrm{~cm} \phi$ max. $\pm 0,17 \%$ $78,45,331 / 3$ und $162 / 3 \mathrm{U} / \mathrm{min}$
bezogen auf $100 \mathrm{~Hz}, 1.4 \mathrm{~cm} / \mathrm{s}$ mit Meßschallplatte DGG 99012
$100 \mathrm{~Hz}>42 \mathrm{db} \quad 250 \mathrm{~Hz}>50 \mathrm{db}$
abnehmbar, geeignet zur Aufnahme aller Kristall-, Keramik- und Halbleiter-Tonabnehmersysteme mit $1 / 2^{\prime \prime}$ Befestigung und einem Eigengewicht bis max. 5 g
Standardausrüstung:
TK 151 mit Stereo-Kristall-Tonabnehmersystem CDS 630/5
mit Plattenteller $21 \mathrm{~cm} \varnothing, 3,6 \mathrm{~kg} \quad$ mit Plattenteller $27 \mathrm{~cm} \phi, 4,2 \mathrm{~kg}$
siehe Einbauschablone

Fig. 1 Explosionsdarstellung, Teile über der Platine



Fig. 2 Explosionsdarstellung, Teile unter der Platine


| Pos.-Nr. | B.-Nr. | Bezeichnung | Anzahl pro Gerăt | Preis pro |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 67 | $12 \mathrm{~N}-\mathrm{U} 12$ | Lagerbock | 1 | -. 60 |
| 68 | 4000/200 | Kugel 2 ¢ | 14 | -. 02 |
| 69 | 4650/6 | Idealscheibe 6 | 3 | -. 02 |
| 70 | $12 \mathrm{~N}-32$ | Verriegelungsstück . . . . | 1 | -. 20 |
| 71 | $12 \mathrm{~N}-\mathrm{U} 113$ | Tonarmstütze kpl. mit Verriegelungsstück | 1 | 1.50 |
| 72 | $12 \mathrm{~N}-34$ | Achse für Verriegelungsstück . . . . | 1 | -. 05 |
| 73 | $12 \mathrm{~N}-\mathrm{U} 22$ | Platte kpl. mit Gewindebolzen | 1 | -. 20 |
| 74 | M 3/7a | Sechskantmutter M 3 . . . . . | 3 | -. 02 |
| 75 | 12R-U55 | Abdeckung kpl. (metr. Beschriftung) | 1 | 5.60 |
|  | 12R-U57 | Abdeckung kpl. (Zoll-Beschriftung) | 1 | 5.60 |
| 76 | 12J-52 | Schalttaste | 2 | -. 10 |
| 77 | $\begin{aligned} & 12 A-92 \\ & Z 3 / 4,5 a \end{aligned}$ | Federscheibe ${ }^{\text {Zylinderschraube }}$. | 4 | -. 03 |
| 78 | 12F-239 | Halsschraube (mitt Einstich für Federring) | 2 | -. 80 |
|  | $12 \mathrm{~F}-245$ | Halsschraube (mit Gewinde für Muttern M 4/2) | 2 | -. 80 |
| 82 | 4010/2 | Klemmleiste für Netzkabel . . | 1 | -. 20 |
|  | Z 3/12a | Zylinderschraube AM $3 \times 12$ | 2 | -. 03 |
| 83 | 12 A - 325 | Kabelschelle . | 3 | -. 05 |
| 84 | Z3/4d | Zylinderschraube AM $3 \times 4$ | 7 | -. 02 |
| 85 | $12 \mathrm{~B}-86$ | Sicherungsscheibe | 1 | -. 03 |
| 86 | $12 \mathrm{~N}-\mathrm{U} 123$ | Treibrad kpl. . | 1 | 2.- |
| 87 | 4650/3,2 | Idealscheibe 3,2 | 1 | -. 01 |
| 88 | 11 C-138 | Gleitscheibe | 1 | -. 05 |
| 89 | $12 \mathrm{G}-\mathrm{U} 4$ | Schwenkhebel kpl. | 1 | -. 40 |
| 90 | $12 \mathrm{~F}-24$ | Druckfeder . . | 1 | -. 30 |
| 91 | 12F-U7 | Wippe kpl. | 1 | 1.20 |
| 92 | 8,1/15/0,5 St | Scheibe . | 1 | -. 03 |
| 93 | $12 \mathrm{G}-6$ | Umschaltsegment | 1 | -. 60 |
| 94 | 4650/6 | Idealscheibe 6 | 3 | -. 02 |
| 96 | $12 \mathrm{G}-\cup 45$ | Anäger kplile (Stufenscheibe) 50 Hz . . . . . . . . . . | 1 | 1.60 |
|  | $12 \mathrm{G}-\mathrm{U} 55$ | Antriebsrolle (Stufenscheibe) 60 Hz | 1 | 1.- |
| 97 | Z 3,5/6a | Zylinderschraube AM 3,5 $\times 6$ | 2 | -. 02 |
| 98 | G 2,6/3,5 | Gewindestift M 2,6 $\times$ 3,5 |  | -. 03 |
| 99 | Z 3,5/6a | Zylinderschraube AM 3,5 $\times 6$ | 2 | -. 02 |
| 100 | 31 Q-U 25 | Abschirmblech kpl. | 1 | -. 70 |
| 101 | $31 \mathrm{G}-45$ | Motorpfeiler | 2 | -. 10 |
| 102 | 31 Q-U 26 | Halteblech kpl. . . | 1 | -. 20 |
| 103 | 31 F-U37 | Lagerbrücke oben kpl. | 1 | -. 60 |
| 104 | J 60sw/190 | Isolierschlauch . . | 1 | -. 10 |
| 105 | 31 F -78 | Schutzscheibe | 1 | -. 01 |
| 106 | 31 Q-U 56 | Anker kpl. | 1 | 3.50 |
| 107 | 31 Q-U 41 | Stator kpl. . . . . | 1 | 8.80 |
| 109 | 31F-U33 | Lagerbrücke unten kpl. ${ }^{\text {Zylinderschraube AM } 4 \times 18}{ }^{\text {c }}$ | 1 | -. 65 |
| 110 | 31 F -59 | Ansatzschraube . . . . | 2 | -. 10 |
| 111 | Z3/4d | Zylinderschraube AM $3 \times 4$ | 7 | -. 02 |
| 112 | 3,2/20/1,5 St | Scheibe . . . . . . . | 1 | -. 02 |
| 113 | 31 Q-U31 | Motor kpl. ohne Antriebsrolle . . . | , | 16.- |
| 114 | $12 \mathrm{G}-\mathrm{U} 27$ | Schalterplatte kpl. mit Spannungswähler | 1 | 3.80 |
|  | 12F-U54 | Schalterplatte kpl. ohne Spannungswähler |  | 2.80 |
| 115 | Z3/8a | Zylinderschraube AM $3 \times 8$ | 2 | -. 02 |
| 116 | 12F-U 57 | Schaltschieber kpl. - . $\cdot$. | 1 | 1.50 |
| 117 | 4020/83 | Kondensator $10000 \mathrm{pF}, 700 \mathrm{~V}$ | 1 | -. 50 |
| 118 | 3,2/6/0,5 St | Scheibe . . . . . . | 1 | -. 01 |
| 119 | Z3/3c | Zylinderschraube AM $3 \times 3$ | 3 | -. 02 |
| 120 | 12F-112 | Zugfeder . . . . . | 1 | -. 15 |
| 121 | 12F-152 | Deckel für Netzschalter . | 1 | -. 50 |
| 122 | Z $3 / 5 \mathrm{a}$ | Zylinderschraube AM $3 \times 5$ | 2 | -. 02 |
| 123 124 | Z3/30a 31 Q-11 | Zylinderschraube $3 \times 30$ | 1 | -. 05 |
| 125 | $31 \mathrm{R}-\mathrm{U} 44$ | Antriebsrolle (Stufenscheibe) 50 Hz für 4-Pol-Motor | 1 | 1.- |
|  | $31 \mathrm{R}-\mathrm{U} 54$ | Antriebsrolle (Stufenscheibe) 60 Hz für 4-Pol-Motor | 1 | 1.- |
| 126 | Z3,5/8a | Zylinderschraube AM 3,5 $\times 8$ für 4-Pol-Motor . | 2 | -. 02 |
| 127 | G 2,6/3,5 | Gewindestift M 2,6 $\times$ 3,5 für 4-Pol-Motor | 1 | -. 03 |
| 128 | Z 3,5/8a | Zylinderschraube AM 3,5 $\times 8$ für 4-Pol-Motor | 2 | -. 02 |
| 129 | 31 R -44 | Abdeckung für 4-Pol-Motor . | 1 | -. 20 |
| 130 | $31 \mathrm{R}-40$ | Gummi-Oberteil für 4-Pol-Motor | 1 | -. 40 |
| 131 | 31 R-U34 | Einlegeplatte kpl. für 4-Pol-Motor | , | -. 50 |
| 132 | 31 R-36 | Gummi-Unterteil für 4-Pol-Motor . | , | -. 30 |
| 133 | $31 \mathrm{R}-34$ | Abschirmblech für 4-Pol-Motor . . . . | , | -. 50 |
| 134 | $31 \mathrm{R}-\mathrm{U} 28$ | Lagerbrücke oben kpl. für 4-Pol-Motor |  | -. 80 |
| 135 | 31 Q-U11 | Feldspule kpl. . - . . . | 1 | 4.- |
| 136 137 | $31 \mathrm{~F}-78$ $\mathrm{j} 60 \mathrm{tr} / 95$ | Schutzscheibe für 4-Pol-Motor Isolierschlauch furr 4-Pol-Motor | 1 | -. 01 |
| 138 | 4040/46 | Kabeltülle für 4-Pol-Motor . | 1 | -. 05 |
| 139 | $31 \mathrm{R}-\mathrm{U} 22$ | Anker kpl. für 4-Pol-Motor | 1 | 4.80 |
| 140 | $31 \mathrm{R}-\mathrm{U} 3$ | Stator kpl. für 4-Pol-Motor . . . . . | 1 | 13.- |


| Pos.-Nr. | B.-Nr. | Bezeichnung | Anzahl pro Gerăt | Prels pro Stück DM |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 141 | $31 \mathrm{R}-\mathrm{U} 15$ | Feldspule 110/220 V kpl. für 4-Pol-Motor | 2 | 3.50 |
|  | $31 \mathrm{R}-22$ | Blattfeder für Feidspule für 4-Pol-Motor | 4 | -. 05 |
| 142 | 4281/10 | Spannhülse $2 \times 16$ für 4-Pol-Motor . . | 4 | -. 05 |
| 143 | $31 \mathrm{R}-\mathrm{U} 24$ | Lagerbrücke unten kpl. für 4-Pol-Motor | 1 | -. 90 |
| 144 | $31 \mathrm{~F}-59$ | Ansatzschraube für 4-Pol-Motor . | 2 | 二. 102 |
| 145 | 4693/3 | Greifring G $3 \times 0,6$ | 1 | -. 60 |
| 146 | 12 F - U 42 | Abstellhebel kpl. | 1 | -. 50 |
| 147 | 12 F - U 40 |  | 8 | -. 01 |
| 148 | 4650/2,3 | Idealscheibe 2,3 Kurvenrad kpl. | 1 | 5.50 |
| 149 | $12 \mathrm{~K}-\mathrm{U} 303$ | Kurvenrad kpl. | 1 | -. 03 |
| 150 | $12 \mathrm{D}-57$ | Schnappfeder Umlenkhebel kpl. | 1 | -. 50 |
| 151 152 | $12 \mathrm{H}-\mathrm{U} 11$ $12 \mathrm{~F}-\mathrm{U} 28$ | Umlankhebel kpl. | 1 | 1.80 |
| 153 | 4650/6 | Idealscheibe 6. | 3 | -. 02 |
| 154 | 12 G - U 10 | Lagerbrücke kpl. - . | 1 | 2.20 |
| 155 | M 4/2 | Sechskantmutter BM 4 | 10 | -. 01 |
| 156 | 12F-64 | Druckfeder für Umstellhebel | 1 | -. 08 |
| 157 | 11 K-100 | Lagerpfeiler für 4-Pol-Motor | 2 | -. 10 |
| 158 | 12D-96 | Zugfeder für Umstellhebel . | 1 | -. 50 |
| 159 | $12 \mathrm{G}-\mathrm{U} 12$ $31 \mathrm{R}-\mathrm{l} 15$ | Feldspule 110/220 V kpl für 4-Pol-Motor |  | 3.50 |
| 160 | $\begin{aligned} & 31 R-U 15 \\ & 31 R-22 \end{aligned}$ | Feldspule 110/220 V kpl. für 4-Pol-Motor Blattfeder für Feldspule für 4-Pol-Motor | 4 | -. 05 |
| 161 | 4650/1,5 | Idealscheibe 1,5. | 2 | -. 01 |
| 162 | 2,1/5/0,5 St | Scheibe - - | 1 | -. 01 |
| 163 | 12F-68 | Druckfeder für Wechselbolzen | 1 | . 05 |
| 164 | $12 \mathrm{G}-\mathrm{U} 14$ | Wechselbolzen kpl. 4 fur i P- |  | -. 30 |
| 165 | M 4/2 | Sechskantmutter M 4 für 4-Pol-Motor | 10 | -24. |
| 166 | 31R-U1 | 4-Pol-Motor kpl. ohne Antriebsrolle | 4 | - 02 |
| 167 | Z $3 / 4,5 \mathrm{a}$ $12 \mathrm{~F}-213$ | Winkel . . . . . . . . . . . | 1 | -. 20 |
| 169 | 4103/27 | Lötöse . | 1 | -. 02 |
| 170 | 12 F -U 75 | Kurzschließer kpl, | 1 | 2.10 |
| 171 | 12F-174 | Abstellschiene | 1 | -. 60 |
| 172 | $12 \mathrm{~F}-168$ | Federbolzen | 1 | -. 15 |
| 173 | $12 \mathrm{~K}-120$ | Druckfeder . | 1 | -. 05 |
| 174 | 4650/1,5 | Idealscheibe 1,5 . . . . . | 2 | -. 01 |
| 175 | Z 3/6c | Zylinderschraube AM $3 \times 6$ (Ringschneide) | 1 | -. 02 |
| 176 | $12 \mathrm{G}-\mathrm{U} 77$ | Netzschalter kpl. mit Spannungswähler Netzschalter kpl mit Schieber und Deckel | 1 | 4.80 |
| 177 | 12F-U 163 | 4-Pol-Steckgehäuse für Netzkabel-Steckverbindung | 1 | 1.- |
| 178 | Z $3 / 6$ | Zylinderschraube AM $3 \times 6$ | 2 | -. 02 |
| 179 | 3,2/7/0,5 St | Scheibe ${ }^{\text {a }} \times{ }^{\text {a }}$. | 1 | -. 01 |
| 180 181 | 4693/2 | Greifring G $2 \times 0,6 \times 1 \times 4 \times 4$ | 7 | -. 02 |
| 182 | $12 \mathrm{~N}-\mathrm{U} 115$ | Segment kpl. . . . . . | 1 | 1.50 |
| 183 | $12 \mathrm{~K}-128$ | Kegelfeder . . . . . | 1 | -. 05 |
| 184 | Z 3/6 | Zylinderschraube AM $3 \times 6$ | 2 | -. 02 |
| 185 | 12 K - U 60 | Heberbolzen kpl. | 1 | $1 .-$ |
| 186 | 12 K -144 | Gleitscheibe | 1 | -. 05 |
| 187 | 12D-209 | Idealscheibe 2,3 | 8 | -. 01 |
| 189 | $12 \mathrm{~F}-\mathrm{U} 43$ | Schaltarm kpl. | 1 | 2.40 |
| 190 | $12 \mathrm{~K}-\mathrm{U} 18$ | Klinke kpl. - | 1 | -. 35 |
| 191 | 4650/2,3 | Idealscheibe 2,3 | 8 | -. 01 |
| 192 | $11 \mathrm{~A}-10$ $4680 / 5.2 / 8$ | Zugfeder Sicherungsscheibe gewölbt | 1 | -. 03 |
| 194 | $12 \mathrm{~F}-100$ | Rillenachse . . | 1 | -. 20 |
| 195 | 12F-98 | Wickelfeder | 1 | -. 20 |
| 196 | $12 \mathrm{~F}-137$ | Zugfeder für Umschalthebel | 1 | -. 05 |
| 197 | 12F-84 | Gummitülle | , | -. 15 |
| 198 | 4103/32 | Lötöse . . . . . . . | 1 | -. 02 |
| 199 | $12 \mathrm{D}-36$ | Lagerpfeiler für Kurvenrad | 1 | -. 15 |
| 200 | 12 K -140 | Lagerbock . . . . | 1 | -. 30 |
| 201 | 12-212 | Achse für Haupthebel | 1 | -. 05 |
| 202 | 4650/2,3 | Idealscheibe 2,3 | 8 | -. 01 |
| 203 | $12 \mathrm{~K}-142$ | Blattfeder . . . | 1 | -. 20 |
| 204 | $12 \mathrm{~B}-50$ $\mathrm{Z} 3 / 6 \mathrm{~b}$ | Abstandsbuchse ${ }^{\text {Alinderschraube }}$ M $3 \times 6$ | 1 | -. 02 |
| 206 | 12 K - U 325 | Haupthebel kpl. . . . | 1 | -. 70 |
| 207 | 12 D - U 60 | Abwurfwippe kpl. | 1 | -. 40 |
| 208 | $12 \mathrm{D}-102$ | Achse für Abwurfwippe | 1 | -. 05 |
| 209 | 4012/40 | Flachsteckhülse . . | 4 | -. 05 |
| 210 | 4650/2,3 | Idealscheibe 2,3 - . . | 8 | -. 01 |
| 211 | Z 3/5,5 | Zylinderschraube AM $3 \times 5,5 \ldots$ | 1 | -. 02 |
| 212 | 12R-16 | Ständer (für Geräte mit 2-Pol-Motor) | 1 | -. 70 |
|  | $12 \mathrm{~K}-180$ | Ständer (für Geräte mit 4-Pol-Motor) | 1 | -. 90 |
| 213 | $12 \mathrm{G}-\mathrm{U} 81$ $12 \mathrm{~K}-\mathrm{U} 100$ | Ständer kpl. mit Cynchsteckbuchsen (2-Pol-Motor) Ständer kpl. mit Cynchsteckbuchsen (4-Pol-Motor) | 1 | 1.50 1.50 |



* Teil ist nicht abgebildet

Anderungen vorbehalten

Die Notierungen verstehen sich freibleibend netto ab Werk mit Ausnahme der fettgedruckten Preıse, bei denen es sich um Bruttopreise handelt.

## Nachträge und Ergänzungen:

## Tonarm-Aufsetz- und Hebeeinrichtung (Tonarmlift)

Fig. 3 Tonarmlift (Tonarm abgehoben)


Der Tonarmlift gestattet das behutsame Aufsetzen des Tonarmes an jeder beliebigen Stelle (außerhalb des Abstellbereiches) der Schallplatte.
Durch Betätigen der Griffstange (Verschieben nach vorne) dreht sich die Hubscheibe (227). Der damit gekoppelte Verbindungshebel (215) überträgt diese Bewegung auf den Haupthebel (206), der wiederum den Heberbolzen (185) und damit den Tonarm anhebt.
Nach dem Einschwenken des Tonarmes über die gewünschte Stelle der Schallplatte wird die Griffstange durch leichtes Antippen (nach hinten) ausgelöst. Dadurch wird der Ver-
bindungshebel frei, wobei durch die Einwirkung der Blattfeder (203) der Haupthebel (206) in seine normale Lage zurückgeführt wird und den Tonarm damit absenkt. Die Absenkbewegung des Tonarmes wird durch die auf der Hubscheibe vorhandene Silikonmasse verzögert.
Die Höhe der Abtastnadel über der Schallplatte läßt sich durch Drehen der Stellschraube (R 8) im Bereich von $0-6 \mathrm{~mm}$ variieren. Durch Rechtsdrehen wird der Abstand vergrößert, während sinngemäß durch Linksdrehen der Abstand zwischen Schallplatte und Abtastnadel verkleinert werden kann.


## Fehlersuche:

Erscheinung
Ursache
Beseitigung

Tonarm setzt nach Betätigung der Absenkvorrichtung nicht auf die Schalliplatte auf

Tonarm senkt sich nach Betätigen der Absenkvorrichtung zu schnell auf die Schallplatte ab

Dämpfung durch Verunreinigung der Silikonmasse an der Hubscheibe der Absenkvorrichtung ist zu groß

Dämpfung durch unsachgemäße Schmierstoffbeimengung zur Dämpfungsmasse zu gering

Nach Lösen der Mutter (226) Deckscheibe (225) und Hubscheibe (227) abnehmen und gründlich reinigen. Hubscheibe beidseitig mit ${ }^{\text {WWacker- }}$ Silikon-Kautschuk-Streichmasse" gleichmäßig bestreichen und Teile wieder zusammenbauen. Eventuell ausgetretene Streichmasse nach der Montage abwischen.

Nach Lösen der Mutter (226) Deckscheibe (225) und Hubscheibe (227) abnehmen und gründlich reinigen. Hubscheibe beidseitig mit „Wacker-Silikon-Kautschuk-Streichmasse" gleichmäßig bestreichen und Teile wieder zusammenbauen. Eventuell ausgetretene Streichmasse nach der Montage abwischen.

