Scan by Daniel Doll



## Einstell- und Montagehinweise Adjusting and installation instructions Instructions de réglage et de montage Avvisi di regolazione e montaggio



## Tonabnehmersystem

Der komplette Tonkopf kann zur Reinigung oder Überprüfung vom Tonarm abgenommen werden. Dazu drehen Sie bitte die Verriegelungsschraube (1) nach rechts (von vorn gesehen), bis der Tonkopf abgezogen werden kann. Wenn das Abtastsystem gewechselt wird, achten Sie bitte auf genaue parallele Befestigung des neuen Systems im Systemträger.
Zur Justage des Überhangs schwenken Sie bitte den Tonarm mit aufgeschraubtem Tonkopf vorsichtig über den Zentrierstift (2). Die Abtastnadel soll sich genau über dem Mittelpunkt des Zentrierstift́s befinden. Das Abtastsystem wird an die im Systemträger vorhandenen Verbindungsleitungen angeschlossen. Die Farben dieser Leitungen haben folgende Bedeutung: Weiß = Linker Kanal (L)
Blau = Linker Kanal/Masse (GL)
Rot $=$ Rechter Kanal (R)
Grün = Rechter Kanal/Masse (GR)

Pick-up System
The complete pick-up head can be removed from the pick-up arm for cleaning or inspection.
To do this, turn the locking screw (1) clockwise (as viewed from the front) until the head can be removed.
If the pick-up system is to be changed, please ensure that the new system is mounted in an absolutely parallel manner in the system carrier.
In order to adjust the overhang, carefully move the pick-up arm with the pick-up fitted over the centering pin (2). The stylus of the pick-up should be exactly over the center point of the centering pin.
The pick-up system is connected to the cables already fitted in the system carrier. The colours of these wires have the following meanings:
White = Left channel ( L )
Blue = Left channel/ground (GL)
Red = Right channel (R)
Green $=$ Right channel/ground (GR)

## Cellule

L'embout peut s'enlever du bras pour le nettoyage et le contrôle.
Tourner la vis de verrouillage
(1) vers la droite (vue de l'avant) jusqu'à ce que l'on peut retirer l'empout du bras.
En cas de changement de cellule, veiller au parallèlisme de la fixation de la cellule dans l'embout.
Pour ajuster le dépassement placer précautionneusement le bras avec l'embout portecellule au-dessus de l'axe de centrage (2). Le diamant de lecture doit alors se trouver exactement au-dessus du centre de l'axe centrage. Brancher la cellule sur le câble BF dans l'embout du bras suivant le code de couleur ci-après:
Blanc = canal de gauche ( L )
Bleu = canal de gauche/ masse (GL)
Rouge $=$ canal de droite (R)
Vert = canal de droite/ masse (GR)

## Sistema di rivelamento

La testina completa può essere levata dal braccio a scopo di pulizia o di controllo. Basta girare la vite di bloccaggio (1) verso destra (visto dal frontale) finchè la testina si sfila.
Se viene sostituito il sistema di rivelamento, è importante osservare che il nuovo sistema venga fissato parallelamente sul supporto.
Per la regolazione dell'overhang il braccio con la testina avvitata viene portato con cautela sopra al perno di centratura (2). La puntina deve trovarsi esattamente al centro del perno di centratura.
Il sistema di rivelamento viene collegato ai contatti esistenti nel portatestine. I colori questi fili hanno il seguente significato:
bianco $=$ canale di sinistra ( L )
blu = massa canale di sinistra (GL)
rosso = canale di destra (R)
verde = massa canale di destra (GR)

## Tonarmlift

Durch Betätigen des Lifthebels nach hinten wird der Tonarm angehoben. Der Abstand zwischen Schallplatte und Abtastnadel sollte 10 mm betragen. Zur Einstellung Madenschraube (3) lösen und den Tonarmheber (4) in der Höhe variieren.
Bei der automatischen Tonarmrückführung wird der Arm soweit angehoben, daß dieser zurückschwenkt, ohne an der Tonarmstütze zu streifen. Das entspricht einem Abstand zwischen Schallplatte und Abtastnadel von etwa 10 mm und läßt sich mit Schraube (5) einstellen.

## Pick-up arm lift

The pick-up arm is lifted by moving the lift lever to the rear. The distance between the record and the stylus should be 10 mm . For adjustment, loosen grub screw (3) and vary the height of the pick-up arm lifter (4). During automatic return of the pick-up arm, the arm is lifted so that it can be swung back without touching the pick-up arm support. This corresponds to a distance between the record and stylus of approximately 10 mm and can be adjusted with screw (5).

## Einstellung

## der Nenndrehzahlen

Die beiden GeschwindigkeitsFeineinsteller (6), (7) etwa in Mittelstellung bringen und mit den Trimmern im Gehäuseboden die Nenndrehzahlen einstellen.

## Adjustment

## of the nominal speeds

Set the two pitch controls (6), (7) to approximately center position and adjust the nominal speeds with the trimmers in the base of the case.

## Lève-bras

En amenant le levier du lèvebras vers l'arrière, on soulève le bras du pick-up. La distance entre le disque et l'aiguille de lecture devrait être de 10 mm . Pour procéder au réglage, desserrer le goujon fileté (3) et faire varier le lève-bras (4) dans le sens de la hauteur.
En cas de retour automatique du bras, ce dernier est soulevé de manière à ne pas toucher le support lorsqu'il revient en arrière. Cela correspond à une distance d'environ 10 mm entre le disque et l'aiguille de lecture réglage qui peut être effectué à l'aide de la vis (5).

## Il sistema alza-braccio

Spingendo la leva alza-braccio verso il retro, il braccio viene sollevato. La distanza tra disco e puntina dovrebbe ammontare a 10 mm . Per la regolazione allentare la vite (3) e variare nella sua altezza l'alza-braccio (4).
Nel ritorno automatico del braccio esso viene sollevato in modo che ritorni senza strisciare la torretta di appoggio. Questo corrisponde ad una distanza tra disco e puntina di ca. 10 mm e si può regolare con la vite (5).

## Réglage des vitesses

 nominalesFaire venir les deux régulateurs précis de vitesse (6), (7) à leur position intermédiaire approximativement et régler les vitesses nominales à l'aide des trimmers dans le fond du boîtier.

## Regolazione dei giri nominali

I due regolatori fini per la velocità sono da portare (6), (7) circa in posizione mediana e regolare con i potenziometri sul fondo del mobile il numero nominale dei giri.


PSP910 / VSO 2497


## Ausbau des Tonarms

NF-Leitungen ablöten, Drehhebelplatte (8) entfernen, Mutter vom Tonarmlager abschrauben und den Arm herausziehen.

## Removal of the pick-up arm

Unsolder the AF wires and remove the rotating lever plate (8). Unscrew the nut from the pick-up arm bearing and pull out the arm.

## Schmierung

Ein Nachschmieren der Lagerund Gleitstellen ist im Normalfall nicht erforderlich. Vorsorglich sollte jedoch nach längerer Laufzeit, z. B. anläßlich einer Generalüberholung nachgeschmiert werden.
Motor ausbauen, Rotor abziehen und maximal 3 Tropfen Spezialöl in die Lagerbuchse geben. Tonarmlift zerlegen und Liftachse (11) mit »Wacker Silikonöl AK 500000« schmieren.

## Lubrication

Lubrication of the bearings and friction points is generally not necessary. However, lubrication should be carried out after longer running periods, for example in the case of a general overhaul.
Remove the motor, pull of the rotor, and apply a maximum of 3 drops of special oil to the bearing sleeve.
Strip the pick-up arm lift and lubricate the lift axle (11) with "Wacker Silikonöl AK 500000".

Démontage du bras du pick-up Désouder les lignes basse fréquence, enlever la plaque du levier tournant (8), dévisser l'écrou du palier du bras et retirer le bras.

## Smontaggio del braccio

Dissaldare i cablaggi B.F., levare la piastra a canne (8), svitare il dado dal cuscinetto del braccio e sfilare il braccio.

## Graissage

II n'est normalement pas nécessaire de graisser à nouveau les paliers et les emplacements de glissement. II est toutefois conseillé de les graisser à nouveau, par mesure de précaution, au bout d'une durée prolongée de fonctionnement, par ex. à l'occasion d'une révision générale. Démonter le moteur, retirer le rotor et mettre 3 gouttes d'huile spéciale au maximum dans le coussinet. Démonter le lévebras et graisser son axe (11) avec de I'huile silicone Wacker AK 500000 .

## Lubrificazione

Una successiva lubrificazione dei cuscinetti delle guide in casi normali non è neccessaria. Per precauzione però dopo un periodo più lungo di funzionamento, p. es. in occassione di una revisione generale, consigliamo di rilubrificare.
Smontare il Motore, sfilare il rotore e dare alla boccola cuscinetto massimo 3 gocce di olio speciale.
Smontare il dispositivo alzabraccio e lubrificare l'asse di sollevamento (11) con olio al silicone "Wacker AK 500.000".

Eine Überprüfung des Motors, besonders des Gleichlaufs, kann nur bei aufgelegtem Plattenteller erfolgen, weil dieser als Schwungmasse benutzt wird. Bei abgenommenem Teller dreht sich der Motor ruckweise, da der Rotor zwischen den Polen zu stark abgebremst wird.

Checking of the motor, particularly of wow and flutter, can be carried out only with the turntable fitted, as the turntable acts as a flywheel. With the turntable removed, the motor moves jerkily as the rotor is retarded too strongly between poles.

Lemoteur,et tout particulièrement le synchronisme, ne peuvent être contrôlés qu'avec le plateau en place car ce dernier est utilisé comme masse d'inertie. Lorsque le plateau est retiré, le moteur tourne par saccades car le rotor est trop freiné entre les pôles.

Un controllo delmotore, in particolare per la fluttuazione di velocità, può avvenire solo con piatto giradischi innestato, perchè esso serve da volano. Con piatto giradischi sfilato, il motore si muove a scatti, perchè il rotore viene frenato troppo fortemente tra i poli.

## Justieren der Microschalter/

## Endabschaltung

Tonarm sichern, Plattenteller entfernen, Gerät mit der Oberseite auf eine weiche Unterlage legen, Bodendeckel abnehmen. Mutter (10) Iösen und Microschalter verschieben, bis Kontakt unterbrochen ist. Die Feineinstellung erfolgt durch Schraube (9).

## Adjustment of the microswitches/automatic end switching

Lock the pick-up arm in position, remove the turntable, place the record player upside down on a soft surface, and remove the base cover. Loosen nut (10) and move the microswitch until the contact is open. Fine adjustment is carried out with the screw (9).

## Motorausbau

Der Motor ist mit vier Schrauben befestigt, die nach Abnahme des Plattentellers zugänglich sind.

## Removing the motor

The motor is held in position by four screws which are accessible after removal of the turntable.

## Tonarmlift zerlegen

Haltewinkel (12) mit Hebel (13) und Tonarmheber (4) entfernen. Liftachse (11) zum Gehäuseboden herausschrauben.
Nach dem Zusammenbau den Lift wieder justieren.

## Stripping the pick-up arm lift

Remove the mounting bracket (12) (13) with lever (4) and pick-up arm lifter (11). Unscrew the lift axle from the case base. After reassembly, adjust the lift.

## Ajustage des interrupteurs miniature/déconnexion

 en fin de disqueBloquer le bras du pick-up, retirer le plateau, poser l'appareil avec la face supérieure sur une surface moelleuse, retirer le couvercle du fond. Desserrer l'écrou (10) et déplacer l'interrupteur miniature jusqu'à ce que le contact soit interrompu. Le réglage de précision se fait à l'aide de la vis (9).

Taratura dei microinterruttori/ interruzione fine corsa
Bloccare il braccio, togliere il piatto giradischi, appoggiare l'apparecchio con la base superiore su un supporto soffice, levare la protezione di fondo. Allentare il dado (10) e spostare il microinterruttore finchè il contatto interrompe. La regolazione fine avviene con la vite (9).

## Démontage du moteur

Le moteur est fixé par quatre vis qui sont accessibles après avoir retiré le plateau.

## Smontaggio del motore

Il motore è fissato con quattro viti che diventano accessibili dopo aver levato il piatto giradischi.

## Démontage du lève-bras

Enlever l'équerre de maintien (12) avec le levier (13) et le lève-bras (4). Dévisser l'axe (11) du lèvebras au fond du boîtier. Après avoir procédé à l'assemblage, réajuster le lève-bras.

## Smontaggio del sistema alza-braccio

Levare la squadra di fissaggio (12) con la leva (13) e l'alza-braccio (4). Svitare l'asse dell'alza-braccio verso il fondo del giradischi. Dopo il rimontaggio occorre regolare il dispositivo alza-braccio.


PSP910/VSO2498


## Ersatzteillageplan

## Spare parts position diagram

Plan de situation des pièces de rechange Dislocazione pezzi di ricambio


PSPG10/VSO 2494

| Pos. Teil |  | Best.-Nr. | Pos | Teil | Best.-Nr. |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 1 | Schraube für Abtastsystem | 4900024695 | 20 | Drehhebelplatte | 4900024382 |
| 2 | Unterlagscheibe | 4900022043 | 21 | Haltewinkel | 4900024384 |
| 3 | Systemträger | 4900022039 | 22 | Hebel für Tonarmlift | 4900024385 |
| 4 | Abtastsystem AT 13 EAX | 4900024437 | 23 | Distanzstück | 4900024387 |
| 5 | Mutter für Abtastsystem | 4900022044 | 24 | Kunststoffhebel | 4900024374 |
| 6 | Gehäuseoberteil | 4900024347 | 25 | Zierring | 4900024400 |
| 7 | Haltewinkel | 4900024386 | 26 | Drehknopf für Antiskating | 4900024372 |
| 8 | Feder | 4900024397 | 27 | Grundplatte für Tonarm | 4900024402 |
| 9 | Schraube | 4900024388 | 28 | Lifthebel | 4900024369 |
| 10 | Tonarmheber | 4900024370 | 29 | Zierknopf für Tonarmlift | 4900024401 |
| 11 | Lagerbock | 4900024371 | 30 | Hebel für Antiskating | 4900024405 |
| 12 | Ausgleichsgewicht | 4900024358 | 31 | Feder | 4900024407 |
| 13 | Tonarm | 4900024357 | 32 | Feder | 4900024383 |
| 14 | Verriegelung für Tonarm | 4900024356 | 33 | Feder | 4900024396 |
| 15 | Tonarmstütze | 4900024355 | 34 | Distanzstück | 4900024399 |
| 16 | Liftachse | 4900024404 | 35 | Distanzstück | 4900024389 |
| 17 | Feder | 4900024408 | 36 | Mikroschalter | 4900024423 |
| 18 | Unterlegscheibe | 4900024406 | 37 | Rückholplatte | 4900024391 |
| 19 | Gummischeibe | 4900024381 |  |  |  |



| Pos. Teil |  | Best.-Nr. | Pos | Teil | Best.-Nr. |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 38 | Unterlegscheibe | 4900024390 | 54 | Netzspannungsumschalter | 4900024421 |
| 39 | Auslöseplatte, Metall | 4900024394 | 55 | Halteplatte für Netztrafo | 4900024427 |
| 40 | Auslöseplatte, Plastik | 4900024395 | 56 | Durchführung | 4900024426 |
| 41 | Zentrierstück | 4900024379 | 57 | Hülse | 4900024425 |
| 42 | Plastikzahnrad | 4900024392 | 58 | Netztrafo | 4900024428 |
| 43 | Halterung für Zentrierstück | 4900024380 | 59 | Abdeckung für Glimmlampe | 4900024367 |
| 44 | Drehknopf | 4900024363 | 60 | Tastenknopf | 4900024364 |
| 45 | Abdeckung für Bedienungselemente | 4900024362 | 61 | Hebel für Geschw.-Umschaltung | 4900024413 |
| 46 | Distanzstück | 4900024399 | 62 | Feder | 4900024417 |
| 47 | Abdeckung für Glimmlampe | 4900024368 | 63 | Sicherungsring 6 mm | 4900024419 |
| 48 | Halter für Glimmlampe | 4900024366 | 64 | Schaltstange | 4900024393 |
| 49 | Lampe | 4900024429 | 65 | Hebel für Taste Reject | 4900024416 |
| 50 | Befestigungswinkel | 4900024414 | 66 | Microschalter | 4900024422 |
| 51 | Einsteller 2kOhm | 4900024430 | 67 | Befestigungswinkel | 4900024415 |
| 52 | Halterung | 4900024409 | 68 | Motor komplett | 4900024373 |
| 53 | Netzteilplatte | 4900024431 | 69 | Zentrierstift | 4900024365 |



| Pos. Teil | Best.-Nr. | Pos. Teil | Best.-Nr. |  |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| 70 | Einlage für Gummiauflage | 4900024361 | 79 | Zugentlastung für NF-Kabel |
| 71 | Gummiauflage für Plattenteller | 4900024360 | 80 | Scharnier |
| 72 | Plattenteller | 4900024359 | 81 | Befestigungsplatte (Gehäuse) |
| 73 | SABA-Zeichen | 4900024346 | 82 | Gehäuserahmen |
| 74 | Motorabdeckung | 4900024354 | 83 | Bodendeckel |
| 75 | Befestigungsplatte (Haube) | 4900024351 | 84 | Netzkabel mit Stecker |
| 76 | Abdeckhaube | 85000024375 |  |  |
| 77 | Kabeldurchführung für Netzkabel | 4900024349 | NF-Anschlußkabel | 4900024352 |
| 78 | Kabeldurchführung für NF-Kabel | 4900024377 | 86 | Standfuß |

Ersatzteilliste

| Teil | Bemerkungen | Best.-Nr. | Preis- <br> gruppe | Teil | Bemerkungen | Best.-Nr. |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | | Preis- |
| :--- |
| gruppe |


| Verpackung |  |  |  | Zentrierstück |  | 4900024379 | AF |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  |  | Halterung | für Zentrierstück | 4900024380 | $A C$ |
| Versandkarton |  | 4900024341 | AP | Gummischeibe |  | 4900024381 | $A C$ |
| Polster |  | 4900024342 | AN | Drehhebelplatte |  | 4900024382 | AT |
| Polster |  | 4900024344 | AN | Feder |  | 4900024383 | AC |
|  |  |  |  | Haltewinkel |  | 4900024384 | AG |
| Gehäuse |  |  |  | Hebel | für Tonarmlift | 4900024385 | AG |
|  |  |  |  | Haltewinkel |  | 4900024386 | AE |
| Gehäuserahmen | für Gehäuse | 4900024345 | BK | Distanzstück |  | 4900024387 | AE |
| SABA-Zeichen |  | 4900024346 | AL | Schraube |  | 4900024388 | AE |
| Gehäuseoberteil |  | 4900024347 | BS | Distanzstück |  | 4900024389 | AF |
| Bodendeckel |  | 4900024348 | AM | Rückholplatte |  | 4900024391 | AW |
| Abdeckhaube |  | 4900024349 | BN | Plastikzahnrad |  | 4900024392 | AS |
| Scharnier |  | 4900024350 | AS | Schaltstange |  | 4900024393 | AH |
| Befestigungsplatte | für Scharnier (Haube) | 4900024351 | AI | Auslöseplatte | Metall | 4900024394 | AF |
|  |  |  |  | Auslöseplatte | Plastik | 4900024395 | AG |
| Befestigungsplatte | für Scharnier (Gehäuse) | 4900024352 | AB | Feder |  | 4900024396 | AE |
|  |  | 4900024353 | AR | Feder |  | 4900024397 | AE |
| Motorabdeckung |  | 4900024354 | AL | Distanzstück |  | 4900024399 | BF |
| Tonarmstütze |  | 4900024355 | AF | Zierring | silber | 4900024400 | AH |
| Verriegelung |  | 4900024356 | AC | Zierknopf für Tonarmlift |  | 4900024401 | AF |
|  | für Tonarm |  |  | Grundplatte | für Tonarm | 4900024402 | AT |
|  |  |  |  | Liftachse |  | 4900024404 | AH |
| Tonarm, Plattenteller |  |  |  | Hebel für Antiskating |  | 4900024405 | AG |
| T |  |  |  | Unterlegscheibe |  | 4900024406 | $A B$ |
| Tonarm |  | 4900024357 |  | Feder |  | 4900024407 | AE |
| Ausgleichsgewicht |  | 4900024358 | AZ | Feder |  | 4900024408 | $A E$ |
| Systemträger |  | 4900022039 | AZ | Halterung für Geschwin- |  | 4900024409 | AN |
| Abtastsystem AT 13 EAX | komplett mit Nadel | 4900024437 | BU | digkeitsumschaltung |  |  |  |
| Nadel ATN 13 EAX |  | 4900024038 | BS | Hebel | für Geschwindigkeitsumschaltung | 4900024413 | AG |
| Verbindungskabel | 4 x für System | 4900024035 | AK |  |  |  |  |
| Schraube | für Abtastsystem | 4900022042 | AE | Befestigungswinkel |  | 4900024414 |  |
| Unterlagscheibe | für Abtastsystem | 4900022043 | AA | Befestigungswinkel | keitspotis | 4900024414 |  |
| Mutter | für Abtastsystem | 4900022044 | AA | Befestigungswinkel | für Mikroschalter | 4900024415 | AG |
| Plattenteller |  | 4900024359 | BO | Hebel | für Taste Reject | 4900024416 | AF |
| Gummiauflage | für Plattenteller | 4900024360 | BB | Feder |  | 4900024417 | AC |
| Einlage | für Gummiauflage | 4900024361 | AK | Sicherungsring 6 mm |  | 4900024419 | $A B$ |
|  |  |  |  | Netzspannungsumschalter |  | 4900024421 | AW |
|  |  | 4900024362 | BA | Mikroschalter | für Geschwindig- | 4900024422 | AL |
| Abdeckung |  | 4900024362 | BA |  | keitsumschaltung |  |  |
| Drehknopf | f. Drehzahlfeineinsteller | 4900024363 | AL | Mikroschalter |  | 4900024423 | AM |
| Tastenknopf | $33 \mathrm{U} / \mathrm{min}, 45 \mathrm{U} / \mathrm{min}$ Stop | 4900024364 | AL | Unterlegscheibe |  | 4900024424 | $A B$ |
|  |  |  |  | Hülse |  | 4900024425 | AC |
|  |  |  |  | Durchführung |  | 4900024426 | AF |
| Zentrierstift |  | 4900024365 | AK | Halteplatte | für Netztrafo | 4900024427 | AK |
| Halter | für Glimmlampe | 4900024367 | AF | Netztrafo |  | 4900024428 | BN |
| Abdeckung | für Glimmlampe | 4900024368 | AK | Lampe |  | 4900024429 | AN |
| Lifthebel |  | 4900024369 | AH | Einsteller 2kOhm |  | 4900024430 | AM |
| Tonarmheber | für Liftbetrieb | 4900024370 | AH | Netzteilplatte komplett |  | 4900024431 | BP |
| Lagerbock | für Tonarmheber | 4900024321 | AE | Sicherung 0,1 A |  | 4900024432 | AF |
| Drehknopf | für Antiskating | 4900024372 | AL | Sicherung 0,063 A |  | 4900024433 | AF |
| Chassis |  |  |  | Halbleiter |  |  |  |
| Motor | komplett | 4900024373 | CD | Brückengleichrichter |  | 4900024434 | AN |
| Kunststoffhebel | für Stopfunktion | 4900024374 | AK | Z-Diode |  | 4900024435 | AK |
| Zugentlastung | für NF-Anschlußkabel | 4900024375 | AG | Transistor 2SD 330 D, E |  | 4900024436 | AM |
| Netzkabel mit Stecker |  | 4900020956 | AW | NF-Anschlußkabel |  | 4900022087 | BM |
| Kabeldurchführung für Netzkabel | mit Zugentlastung | 4900024377 | AF |  |  |  |  |
| Kabeldurchführung für NF-Kabel |  | 4900024378 | $A B$ | $\star$ = Diese Teile werden <br> A = Austauschteile | nicht in Garantie | getauscht. |  |






## Verdrahtungsplan Wiring diagram

Plan de câblage Circuito elettrico


## Technische Daten

Netzanschluß
$220 \mathrm{~V}, 50 \mathrm{~Hz}, 6$ Watt bei
Spielbetrieb

## Antriebsart

Direkt-Antrieb mit Gleichstrom-
Servo-Motor

## Drehzahlen

$33^{1 / 3} \mathrm{U} / \mathrm{min}$. und $45 \mathrm{U} / \mathrm{min}$., elektronisch umschaltbar
Tonhöhen-Abstimmung
$\pm 4 \%$ (bei $331 / 3 \mathrm{U} / \mathrm{min}$.)
$\pm 5 \%$ (bei $45 \mathrm{U} / \mathrm{min}$.)

## Anlaufzeit

$2,1 \mathrm{~s}$ bei $331 / 3 \mathrm{U} / \mathrm{min}$. $2,9 \mathrm{~s}$ bei $45 \mathrm{U} / \mathrm{min}$.

## Plattenteller

nichtmagnetischer, abnehmbarer Aluminium-Druckguß-
Plattenteller, 1,0 kg Gewicht,
300 mm Ø

## Drehzahikontrolle

beleuchtetes Stroboskop am Plattentellerumfang
Gleichlaufschwankungen $\pm 0,08 \%$
Störspannungsabstand
Rumpel-Fremd-
spannungsabstand
Rumpel-Geräusch-
spannungsabstand
40 dB

## Tonarm

Verwindungssteifer Leicht-metall-S-Tonarm (statisch ausbalanciert)
Wirksame Tonarmlänge 222 mm
Kröpfungswinkel $23^{\circ}$
Tangentialer Spurfehlwinkel $<1,5^{\circ}$
Auflagekraft
von 0 bis $3,75 \mathrm{p}(0 \ldots 37,5 \mathrm{mN})$ stufenlos einstellbar mit 0,25p
( $2,5 \mathrm{mN}$ )-Kalibrierung
Antiskating-Einrichtung
Einstellbar für Auflagekräfte
von 0 bis $4 \mathrm{p}(0 \ldots 40 \mathrm{mN})$

## Systemträger

abnehmbar, mit internationaler $1 / 2$-Zoll-Befestigung aller handelsüblichen Tonabnehmersysteme mit einem Eigengewicht von $5 \ldots 20 \mathrm{~g}$
Überhang 10 mm , einstellbar
Tonabnehmersystem
Typ: AT 13 Eax mit elliptischer Abtastnadel
Empfohlene Auflagekraft 1,0p
Abtastnadel
$10 \mu \mathrm{~m} \times 18 \mu \mathrm{~m}$ (biradiale
Diamantnadel)
Übertragungsbereich
$10 \ldots 30000 \mathrm{~Hz}$
Übertragungsfaktor
$0,8 \mathrm{mV} / 1 \mathrm{cms}^{-1}$
Pegeldifferenz max. $1 \mathrm{~dB}(1000 \mathrm{~Hz})$
Übersprechdämpfung
$25 \mathrm{~dB}(1000 \mathrm{~Hz})$
Nachgiebigkeit
$25 \times 10^{-6} \mathrm{~cm} / \mathrm{dyn}(2,5 \mathrm{~cm} / \mathrm{N})$
horizontal
$25 \times 10^{-6} \mathrm{~cm} / \mathrm{dyn}(2,5 \mathrm{~cm} / \mathrm{N})$
vertikal
Abtastfähigkeit
$33 \mathrm{~cm} / \mathrm{s}(1000 \mathrm{~Hz}, 1 \mathrm{p})$
Eigengewicht $5,89 \mathrm{~g}$
Abschlußwiderstand 47 kOhm

## Abmessungen

$45 \times 14,8 \times 38 \mathrm{~cm}(\mathrm{BxH} \mathrm{\times T})$
Alle Definitionen nach DIN 45500.
Anderungen vorbehalten.

Technical Data
Mains connection
$220 \mathrm{~V}, 50 \mathrm{~Hz}, 6 \mathrm{~W}$ when running

## Drive mode

Direct drive with D.C. Servomotor

## Speeds

$331 / 3$ r.p.m. and 45 r.p.m., electronically switched
Fine adjustment
$\pm 4 \%$ (at $331 / 3$ r.p.m.)
$\pm 5 \%$ (at 45 r.p.m.)
Starting time
2.1 s at $331 / 3$ r.p.m.
2.9 s at 45 r.p.m.

## Turntable

Anti-magnetic removable cast aluminium turntable, weight 1.0 kg , diameter 300 mm

## Speed indication

illuminated stroboscope on
the circumference of the turntable
Wow and Flutter $\pm 0.08 \%$
Signal-to-noise ratio
Unweighted signal-to-noise ratio (rumble) 40 dB
Signal-to-noise ratio (rumble)
64 dB
Pick-up arm
Torsionally rigid, S shaped,
light metal pick-up arm
Effective pick-up arm lenght 222 mm
Offset angle $23^{\circ}$
Tangential tracking error $<1.5^{\circ}$

Tracking force
Continuously adjustable from
0 to 3.75 p ( $0 . . .37 .5 \mathrm{mN}$ ) with markings at intervals of $0.25 \mathrm{p}(2.5 \mathrm{mN})$
Anti-skating device
Adjustable for tracking forces from 0 to $4 \mathrm{p}(0 \ldots 40 \mathrm{mN}$ )

## System carrier

Removable, with international $1 / 2^{\prime \prime}$ fixing for all commercially available pick-up systems with an intrinsic weight of 5 to 20 g .
Overhang 10 mm , adjustable
Pick-up system Type: AT 13 Eax
Recommended tracking force 1.0 p

Stylus $10 \mu \mathrm{~m} \times 18 \mu \mathrm{~m}$ (elliptical)
Frequency response
$10 \ldots 30000 \mathrm{~Hz}$
Transmission factor:
$0.8 \mathrm{mV} / 1 \mathrm{cms}^{-1}$
Level difference:
max. $1 \mathrm{~dB}(1000 \mathrm{~Hz})$
Cross-talk attenuation:
$25 \mathrm{~dB}(1000 \mathrm{~Hz})$
Compliance:
$25 \times 10^{-6} \mathrm{~cm} / \mathrm{dyn}(2.5 \mathrm{~cm} / \mathrm{N})$
horizontal
$25 \times 10^{-6} \mathrm{~cm} / \mathrm{dyn}(2.5 \mathrm{~cm} / \mathrm{N})$
vertical
Tracking ability:
$33 \mathrm{~cm} / \mathrm{s}(1000 \mathrm{~Hz}, 1 \mathrm{p})$
Intrinsic weight: 5.89 g
Termination resistance:
47 kOhm

## Dimensions

$45 \times 14.8 \times 38 \mathrm{~cm}(\mathrm{~W} \times \mathrm{H} \times \mathrm{D})$
All definitions in accordance with DIN 45500.
Subject to alteration without notice.

## Caractéristiques techniques

## Secteur

$220 \mathrm{~V}, 50 \mathrm{~Hz}, 6 \mathrm{Watt}$ en fonctionnement

## Entraînement

Entraînement direct par moteur continu asservi

## Vitesses de rotation

$33^{1 / 3}$ et 45 tours/minute à commutation électronique
Réglage fin de la vitesses
$\pm 4 \%$ à $331 / 3$ tours/minute
$\pm 5 \%$ à 45 tours/minute

## Etablissement de la vitesse

 nominale2.1 s à $331 / 3$ tours/minute

2,9 s à 45 tours/minute

## Plateau

Plateau en aluminium injecté,
non magnétique, amovibles
poids $1,0 \mathrm{~kg}$, diamètre 300 mm

## Contrôle de vitesse

Stroboscope éclairé sur le bord du plateau
Variations de vitesse $\pm 0,08 \%$
Rapport signal/bruit
(rumble)
non pondéré 40 dB
pondéré
64 dB

## Bras

Bras antitorsion en métal légér en S
Longueur efficace du bras 222 mm
Angle du bras $23^{\circ}$
Angle d'erreur de piste $<1,5^{\circ}$
Force d'appui
réglable de manière continue de 0 à $3,75 \mathrm{p}(0 \ldots 37,5 \mathrm{mN})$, calibré par $0,25 \mathrm{p}(2,5 \mathrm{mN})$

## Antiskating

Réglable pour des forces
d'appui de 0 à 4 p ( 0 à 40 mN )

## Embout de bras

amovible, fixation $1 / 2^{\prime \prime}$ internatio-
nale pour toutes les cellules du
commerce d'un poids compris entre 5 et 20 g
Dépassement 10 mm , réglable
Cellule Modèle: AT 13 Eax
Force d'appui recommandée
1,0 p
Diamant:
elliptical $10 \mu \mathrm{~m} \times 18 \mu \mathrm{~m}$
Fréquences transmises:
10 à 30000 Hz
Facteur de transmission:
$0,8 \mathrm{mV} / 1 \mathrm{cms}^{-1}$
Différence entre canaux:
1 dB max. à 1 kHz
Diaphonie:
$25 \mathrm{~dB}(1 \mathrm{kHz})$
Compliance:
$25 \times 10^{-6} \mathrm{~cm} / \mathrm{dyn}(2,5 \mathrm{~cm} / \mathrm{N})$
horizontalement
$25 \times 10^{-6} \mathrm{~cm} / \mathrm{dyn}(2,5 \mathrm{~cm} / \mathrm{N})$
verticalement
Capacité de lecture:
$33 \mathrm{~cm} / \mathrm{s}(1000 \mathrm{~Hz}, 1 \mathrm{p})$
Poids: $5,89 \mathrm{~g}$
Résistance de charge:
47 kOhm
Dimensions
$45 \times 14,8 \times 38 \mathrm{~cm}(1 \times \mathrm{hxp})$
Toutes les définitions selon
DIN 45500.
Modifications réservées.

Dati tecnici
Allacciamente alle rete
$220 \mathrm{~V}, 50 \mathrm{~Hz}$, assorbimento 6 Watt

## Modo di trazione

trazione diretta con motore
Servo a corrente continua
Velocità
$331 / 3$ giri $/ \mathrm{min}$. e 45 giri $/ \mathrm{min}$. von commutazione elettronica
Accordamento suoni
$\pm 4 \%$ (con $331 / 3$ giri $/ \mathrm{min}$.)
$\pm 5 \%$ (con 45 giri/min.)
Tempo di avviamento
$2,1 \mathrm{~s}$ con $331 / 3 \mathrm{giri} / \mathrm{min}$.
$2,9 \mathrm{~s}$ con $45 \mathrm{giri} / \mathrm{min}$.
Piatto giradischi
piatto in alluminio pressofuso, antimagnetico, peso 1 kg , $300 \mathrm{~mm} \varnothing$
Controllo velocità
stroboscopio illuminato sul
bordo del piatto
Fluttuazione di velocità
$\pm 0,08 \%$
Rombo-rapporto segnale
tensione/disturbo 40 dB
tensione/fruscio 64 dB

## Braccio

braccio in lega leggera antitorsione
Efficace lunghezza braccio 222 mm
Angolo ditorsione $23^{\circ}$
Angolo difetto tangenziale
di traccia $<1,5^{\circ}$
Peso di appoggio
da 0 fino 3,75 p ( $0 \ldots 37,5 \mathrm{mN}$ )
regolazione progressiva con
calibratura 0,25 p ( $2,5 \mathrm{mN}$ )
Dispositivo antiskating
regolabile per appoggi da
0 fino $4 \mathrm{p}(0 \ldots 40 \mathrm{mN}$ )

## Portatestina

sfilabile con ancoraggio internazionale da $1 / 2$ pollice per tutte le testine in commercio con un peso proprio da 5 fino 20 g .

## Asse braccio

10 mm , regolabile
Sistema di rivelazione
tipo: AT 13 Eax

## Peso d'appoggio consigliato

 1,0 ppuntina: elliptical $10 \times 18 \mu \mathrm{~m}$
risposta di frequenza:
$10 \ldots 30000 \mathrm{~Hz}$
fattori di trasmissione:
$0,8 \mathrm{mV} / 1 \mathrm{cms}^{-1}$
differenze di livello:
mass. $1 \mathrm{~dB}(1000 \mathrm{~Hz})$
attenuazione di diafonia:
$25 \mathrm{~dB}(1000 \mathrm{~Hz})$
cedevolezza:
$25 \times 10^{-6} \mathrm{~cm} / \mathrm{dyn}(2,5 \mathrm{~cm} / \mathrm{N})$
orizzontale
$25 \times 10^{-6} \mathrm{~cm} / \mathrm{dyn}(2,5 \mathrm{~cm} / \mathrm{N})$
verticale
capacità di lettura:
$33 \mathrm{~cm} / \mathrm{s}(1000 \mathrm{~Hz}, 1 \mathrm{p})$
peso: $5,89 \mathrm{~g}$.
resistenza di chiusura:
47 kOhm

## Dimensioni

$45 \times 14,8 \times 38 \mathrm{~cm}(\mathrm{~L} \times \mathrm{A} \times \mathrm{P}$ )
Tutte le definizioni corrispon-
dono alle norme DIN 45500.
Con riserva di modifiche.

