

Ersatzteilliste  
Spare Parts List  
Liste des pièces détachées



4000 report-L / 4000 report-S

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|

A. Mechanische Baugruppen / Mechanical Assemblies and Parts/ Pièces et sous-ensembles mécaniques

1. Antrieb / Driving System / Entraînement

|         |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2001-3* | Motor kpl.<br>motor, complete<br>Moteur complet                                                                             | mit Mu-Metallabschirmung und Gummipolster<br>with Mu-metal screening tube and foam rubber pad<br>avec blindage en Mu-métal et<br>carrés de calage en caoutchouc-mousse |
| 2002-3* | Motorhalteschelle<br>motor clamp<br>Berceau de fixation du moteur                                                           |                                                                                                                                                                        |
| 2004*   | Motorblock<br>motor support<br>Bloc support-moteur                                                                          | zur Motorauslage<br>underneath the motor<br>sous le moteur                                                                                                             |
| 2005*   | Profilriemen<br>driving belt<br>Courroie à section triangulaire                                                             | zur Schwungmasse<br>driving the flywheel<br>sur l'entraînement du volant                                                                                               |
| 2006*   | Profilriemen<br>driving belt<br>Courroie à section triangulaire                                                             | zur Umspulwippe<br>driving the fast forward/rewind see-saw<br>pour l'entraînement du basculeur de rebobinage                                                           |
| 2006-1  | Riemenreiniger kpl.<br>belt cleaner, complete<br>Nettoyeur de courroie complet                                              | für Profilriemen zur Schwungmasse<br>for the driving belt of the flywheel<br>pour la courroie à section triangulaire entraînement<br>le volant                         |
| 2007-1* | Schwungmasse<br>flywheel<br>Volant                                                                                          |                                                                                                                                                                        |
| 2008-2* | Justierlager<br>adjusting bearing<br>Palier réglable                                                                        | für Schwungmassenlagerung<br>for the flywheel cage<br>pour le bâti à paliers du volant                                                                                 |
| 2008-3* | Schwungmassenlagerung kpl.<br>flywheel cage, complete<br>Bâti à paliers du volant complet                                   | mit Justierlager<br>including the adjusting bearing<br>avec palier réglable                                                                                            |
| 2010-1* | Zugfeder<br>draw spring<br>Ressort de traction                                                                              | an der Schwungmassenlagerung<br>between the flywheel cage and the flat mounting bar<br>sur le bâti à paliers du volant                                                 |
| 2011-1* | Lagerwinkel<br>bearing angle<br>Equerre-palier                                                                              | für Schwungmassenschwenklager<br>for the flywheel cage<br>pour le palier pivotant du volant                                                                            |
| 2011-2* | Distanzhülse<br>spacer tube<br>Douille entretoise                                                                           | zwischen Lagerwinkel und Montagesteg<br>between the bearing angle and the flat mounting bar<br>entre le equerre-palier et le pont de montage                           |
| 2012-1* | Montagesteg<br>flat mounting bar<br>Pont de montage                                                                         | für Geschwindigkeitsumschaltung<br>shifts the tape speeds<br>pour le changement de vitesse                                                                             |
| 2013*   | Druckfeder<br>pressure spring<br>Ressort de compression                                                                     | für Montagesteg<br>at the rear end of the flat mounting bar<br>pour le pont de montage                                                                                 |
| 2014-2* | Geschwindigkeitsraster kpl.*<br>speed selector catch, complete<br>Système d'encranage,<br>du changement de vitesse, complet | am Montagesteg<br>on the front tip of the flat mounting bar<br>sur le pont de montage                                                                                  |
| 2015-1* | Schaltstange<br>shift pin<br>Tige de commande                                                                               | für Geschwindigkeitsraster<br>of the speed selector catch<br>pour le système d'encranage du changement<br>de vitesse                                                   |
| 2016-1* | Führungswinkel<br>guiding angle<br>Equerre de guidage                                                                       | für Schaltstange<br>for the shift pin<br>pour la tige de commande                                                                                                      |
| 2017*   | Druckfeder<br>pressure spring<br>Ressort de compression                                                                     | für Schaltstange<br>on the shift pin<br>pour la tige de commande                                                                                                       |
| 2019-2* | Rastkegel<br>cone stop<br>Cône d'encranage                                                                                  | für Geschwindigkeitsraster<br>for the speed selector catch<br>pour la commande de changement de vitesse                                                                |

Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                                                  | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020-1*                                         | Schaltschleife<br>speed selector gate<br>Grille de sélection de vitesse                      | verchromt<br>chrome-plated<br>chromée                                                                                                                                                                |
| 2021-2*                                         | Führungswinkel<br>guiding angle<br>Equerre de guidage                                        | zum Schalthebel<br>for the push-pull rod<br>pour la biellette de commande                                                                                                                            |
| 2021-3*                                         | Schalthebel<br>push-pull rod<br>Biellette de commande                                        | zum Entzerrerumschalter<br>actuates the equalizer switch<br>pour le commutateur de correction                                                                                                        |
| 2021-4*                                         | Zugfeder<br>draw spring<br>Ressort de traction                                               | zwischen Schalthebel und Widerlagerschiene<br>between the push-pull rod and the support bar<br>entre la biellette de commande et la plaque du palier de butée                                        |
| 2022*                                           | Antriebsrad<br>driving wheel<br>Roue d'entraînement                                          | mit Tonwelle und Gummibelag<br>bears the capstan and a rubber tread<br>avec cabestan et garniture de caoutchouc                                                                                      |
| 2023*                                           | Befestigungswinkel<br>angular fixture<br>Equerre de fixation                                 | an der Widerlagerschiene für Verstärkerhalterung<br>on the support bar; holds the amplifier board in place<br>sur la plaque du palier de butée, pour fixation de l'amplificateur                     |
| 2024*                                           | Widerlagerschiene kpl.<br>support bar, complete<br>Plaque du palier de butée complète        | mit Klemmbrille und Kalottenlager<br>with fastening clamp and lower capstan bearing<br>avec lunette de serrage et palier à calotte                                                                   |
| 2024-1*                                         | Widerlager<br>plastic support<br>Palier de butée                                             | auf der Widerlagerschiene<br>on the support bar<br>sur la plaque du palier de butée (matériel synthétique)                                                                                           |
| 2024-2                                          | Klemmbrille<br>fastening clamp<br>Lunette de serrage                                         | an der Widerlagerschiene<br>for the support bar<br>sur la plaque du palier de butée                                                                                                                  |
| 2025*                                           | Ansatzschraube M 2,3 x 1,6<br>shoulder screw M 2,3 x 1,6<br>Vis à épaulement M 2,3 x 1,6     | (z. B. für Widerlagerschiene, Bremsbetätigungsschieber)<br>for the support bar, the brake actuating sliding member etc.<br>(par ex. pour plaque du palier de butée, coulisseau de commande de frein) |
| 2026*                                           | Distanzscheibe<br>washer<br>Rondelle d'épaisseur                                             | unter der Ansatzschraube<br>underneath the shoulder screw<br>sous la vis à épaulement                                                                                                                |
| 2027*                                           | Distanzbolzen<br>spacer bolt<br>Colonnette — entretoise                                      | zwischen Widerlagerschiene und Chassis<br>between the support bar and the chassis<br>entre la plaque du palier de butée et le châssis                                                                |
| 2028*                                           | Kalottenlager<br>capstan bearing<br>Palier à calotte                                         | oben bzw. unten für Antriebsrad<br>upper and lower capstan bearings<br>palier supérieur et palier inférieur de la roue d'entraînement                                                                |
| 2029*                                           | Klemmbrille<br>holding clamp<br>Lunette de serrage                                           | für Kalottenlager oben<br>for the upper capstan bearing<br>pour palier à calotte supérieur                                                                                                           |
| 2030*                                           | Blattfeder<br>flat spring<br>Ressort-lame                                                    | für Kalottenlager oben<br>for the upper capstan bearing<br>pour palier à calotte supérieur                                                                                                           |
| 2031-1*                                         | Umspulwippe kpl.<br>fast forward/rewind see-saw, complete<br>Basculeur de rebobinage complet | mit gummi belegten Kegeln<br>including the conical rubber-lined friction wheels<br>avec roues coniques recouvertes de caoutchouc                                                                     |
| 2031-2*                                         | Gummibelag<br>rubber lining<br>Garniture de caoutchouc                                       | für Kegeln<br>tread for the conical friction wheels<br>pour roues coniques                                                                                                                           |
| 2033*                                           | Lagerbügel<br>bearing yoke<br>Etrier — palier                                                | für Umspulwippe<br>for the fast forward/rewind see-saw<br>pour basculeur de rebobinage                                                                                                               |
| 2034-1*                                         | Lagerbolzen<br>bearing pin                                                                   | für Lagerbügel und Umspulwippe<br>connects the bearing yoke and the fast forward/rewind see-saw<br>pour étrier-palier et basculeur de rebobinage                                                     |
| 2034-2*                                         | Axe d'articulation<br>Feststellmutter<br>check nut<br>Ecrou de fixation                      | für Lagerbolzen<br>for the bearing pin<br>de l'axe d'articulation                                                                                                                                    |
| 2034-3*                                         | Druckfeder<br>pressure spring<br>Ressort de compression                                      | zur Kupplungsscheibe für linke Kupplung<br>for the clutch disk of the left-hand clutch<br>sur le disque d'embrayage de l'embrayage gauche                                                            |
| 2034-4*                                         | Kupplungsscheibe<br>clutch disk with felt lining<br>Disque d'embrayage                       | mit Filzbelag zur linken Kupplung<br>for the left-hand clutch<br>avec garniture de feutre pour l'embrayage gauche                                                                                    |
| 2034-5*                                         | Kupplungsoberteil kpl.<br>turntable drum<br>Partie supérieure d'embrayage gauche             | links<br>left-hand                                                                                                                                                                                   |

Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                                                                                                                                                                             | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2034-6                                          | Druckfedern und Beilagscheibe<br>(Gültig ab Gerät Nr. 1423042600)<br>pressure spring and washer<br>(beginning with serial no. 1423042600)<br>Ressort de pression et rondelle<br>(à partir de l'appareil no. 1423042600) | unter der Kupplungsscheibe für linke Kupplung<br>underneath clutch disk, left-hand<br>au dessous du disque d'embrayage, gauche                                                                                                                                 |
| 2035*                                           | Kupplungshebering<br>clutch lifter ring                                                                                                                                                                                 | für Antriebssteller der rechten Kupplung<br>for the driving wheel of the take-up clutch                                                                                                                                                                        |
| 2035-1*                                         | Anneau de soulèvement de l'embrayage<br>Antriebsrad<br>driving wheel                                                                                                                                                    | pour plateau d'entraînement de l'embrayage droit<br>unter der linken Kupplung für Zählwerk<br>on the lower tip of the left-hand turntable shaft;<br>drives the digital counter<br>sous l'embrayage gauche pour le compteur                                     |
| 2035-2*                                         | Rouge d'entraînement<br>Riemen<br>belt<br>Courroie                                                                                                                                                                      | vom Antriebsrad zum Zählwerk<br>connects the pulley and the digital counter<br>entre la roue d'entraînement et le compteur                                                                                                                                     |
| 2035-3*                                         | Zählwerk<br>digital counter<br>Compteur                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2035-4                                          | Drucktaste<br>reset pushbutton<br>Bouton-poussoir                                                                                                                                                                       | für Zählwerk<br>for the digital counter<br>pour le compteur                                                                                                                                                                                                    |
| 2036-1*                                         | Antriebssteller kpl.<br>driving wheel, complete<br>Plateau d'entraînement complet                                                                                                                                       | mit Gummibelag und filzbelegter Kupplungsscheibe<br>für rechte Kupplung<br>with rubber lining and felt-lined clutch disk;<br>for right-hand clutch<br>avec garniture de caoutchouc et<br>disque d'embrayage recouvert de feutre,<br>pour embrayage droit       |
| 2036-2*                                         | Antriebssteller<br>driving wheel<br>Plateau d'entraînement                                                                                                                                                              | mit Gummibelag<br>with rubber lining<br>avec garniture de caoutchouc                                                                                                                                                                                           |
| 2037-1*                                         | Kupplungsscheibe<br>clutch disk<br>Disque d'embrayage                                                                                                                                                                   | mit Filzbelag zum Antriebssteller<br>with felt lining, for the driving wheel<br>avec garniture de feutre, sur le plateau d'entraînement                                                                                                                        |
| 2037-2*                                         | Verbindungsschraube<br>connecting screw<br>Vis de liaison                                                                                                                                                               | zwischen Antriebssteller und Kupplungsscheibe<br>between the driving wheel and the clutch disk<br>entre le plateau d'entraînement et<br>le disque d'embrayage                                                                                                  |
| 2037-3*                                         | Abstandshülse<br>spacer sleeve<br>Douilles entretoises                                                                                                                                                                  | zwischen Antriebssteller und Kupplungsscheibe<br>between the driving wheel and the clutch disk<br>entre le plateau d'entraînement et<br>le disque d'embrayage                                                                                                  |
| 2037-4*                                         | Druckfeder<br>pressure spring<br>Ressorts de compression                                                                                                                                                                | zwischen Antriebssteller und Kupplungsscheibe<br>between the driving wheel and the clutch disk<br>entre le plateau d'entraînement et<br>le disque d'embrayage                                                                                                  |
| 2039-1*                                         | Kupplungsoberteil kpl.<br>turntable drum<br>Partie supérieure d'embrayage                                                                                                                                               | rechts<br>right-hand<br>à droite                                                                                                                                                                                                                               |
| 2041*                                           | Spulenarretierung<br>locking sleeve<br>Arrêt de bobine                                                                                                                                                                  | am Kupplungsoberteil links bzw. rechts<br>(Farbe angeben)<br>for the left-hand and right-hand turntable spindles<br>(state colour)<br>sur la partie supérieure de l'embrayage gauche,<br>ou la partie supérieure de l'embrayage droit<br>(indiquer la couleur) |
| 2042*                                           | Druckfeder<br>pressure spring<br>Ressort de compression                                                                                                                                                                 | für Spulenarretierung<br>for the locking sleeve<br>pour arrêt de bobine                                                                                                                                                                                        |
| 2043*                                           | Distanzhülse<br>spacer tube<br>Douille entretoise                                                                                                                                                                       | für Spulenarretierung<br>for the locking sleeve<br>pour arrêt de bobine                                                                                                                                                                                        |
| 2044*                                           | Winkel<br>angular abutment strap<br>Equerre                                                                                                                                                                             | für Widerlager der rechten Kupplung<br>for the tape-up clutch<br>pour le palier de butée de l'embrayage droit                                                                                                                                                  |
| 2045*                                           | Madenschraube M 4 x 10<br>grub screw M 4 x 10<br>Vis sans tête M 4 x 10                                                                                                                                                 | für Widerlager der rechten Kupplung<br>for the angular abutment strap of the take-up clutch<br>pour le palier de butée de l'embrayage droit                                                                                                                    |
| 2046*                                           | Bremshebel kpl.<br>brake lever, right-hand, complete<br>Levier de frein droit complet                                                                                                                                   | rechts                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2047*                                           | Bremshebel kpl.<br>brake lever, left-hand, complete<br>Levier de frein gauche complet                                                                                                                                   | links                                                                                                                                                                                                                                                          |

Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                                                                                                                         | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2047-1*                                         | Gummitülle<br>rubber lining<br>Douille en caoutchouc                                                                                                                | am Bremshebel links bzw. rechts<br>for the left-hand and right-hand brake levers<br>sur le levier de frein-gauche et le levier de frein droit                                                                                                        |
| 2048*                                           | Rückholfeder<br>return spring<br>Ressort de rappel                                                                                                                  | für Bremshebel links bzw. rechts<br>for the left-hand and right-hand brake levers<br>pour le levier de frein gauche et le levier de frein droit                                                                                                      |
| 2049*                                           | Einhängebolzen<br>connecting pin<br>Goupille accroche-ressort                                                                                                       | für Rückholfeder links bzw. rechts<br>engages the left-hand and<br>right-hand return spring respectively<br>pour ressort de rappel droit et<br>ressort de rappel gauche                                                                              |
| 2050*                                           | oberes Sintermetallager<br>upper clutch bearing                                                                                                                     | für linke Kupplung<br>oil-retaining sintered-metal bearing<br>for the supply clutch                                                                                                                                                                  |
| 2051                                            | Palier supérieur en métal fritté<br>Distanzhülse<br>distance sleeve<br>Douille entretoise                                                                           | pour l'embrayage gauche<br>zwischen oberem und unterem Sintermetallager<br>für linke Kupplung<br>between the upper and<br>lower bearings of the supply clutch<br>entre les paliers supérieurs et<br>inférieurs en métal fritté de l'embrayage gauche |
| 2052*                                           | unteres Sintermetallager<br>lower clutch bearing                                                                                                                    | für linke Kupplung<br>oil-retaining sintered-metal bearing<br>for the supply clutch                                                                                                                                                                  |
| 2053*                                           | Palier inférieur en métal fritté<br>Buchse mit Sintermetallager<br>bearing bush with oil-retaining<br>sintered-metal bearing<br>Douille avec palier en métal fritté | pour embrayage gauche<br>für rechte Kupplung<br>for the right-hand clutch<br>pour embrayage droit                                                                                                                                                    |

## 2. Drucktastenaggregat, mechanische Steuerung und Bandführungselemente

### Key Set, Control Mechanism and Tape Guide Members

#### Clavier commande mécanique et éléments de guidage de la bande

|         |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2101-1* | Drucktastenaggregat kpl.<br>key set, complete<br>Clavier complet                                                                                                            | (Farbe der Tasten angeben)<br>state colour of the keys<br>indiquer la couleur des touches                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2102-1* | Tastenkappe klein<br>plastic key button, small<br>Bouton de touche, petit modèle                                                                                            | für Start-, Schnellstop-, Aufnahme-, Rücklauf- und<br>Vorlauftaste (Farbe angeben)<br>for the start, pause, recording, fast forward and<br>rewind keys, state colour<br>pour touche de mise en marche (Start)<br>touche d'arrêt instantané (Schnellstop)<br>touche d'enregistrement (Aufnahme)<br>touche de marche arrière rapide (Rücklauf)<br>et touche d'avance rapide (Vorlauf)<br>(indiquer la couleur) |
| 2103-1* | Tastenkappe groß<br>plastic key button, large<br>Bouton de touche, grand modèle                                                                                             | für Stoptaste (Farbe angeben)<br>for the stop key, state colour<br>pour touche stop (indiquer la couleur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2104*   | Sperrschieber<br>sliding lock<br>Coulisseau de blocage                                                                                                                      | für Drucktastensperre<br>arrests the depressed keys except the stop key and<br>the pause key<br>pour le blocage des touches                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2104-1* | Falle<br>catch<br>Lame de retenue                                                                                                                                           | für Drucktasten<br>for the key set<br>pour les touches                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2105-1* | Blattfeder<br>flat spring<br>Ressort lame                                                                                                                                   | unter der Stoptaste<br>underneath the stop key<br>sous la touche Stop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2106    | Zugfeder<br>draw spring<br>Ressort de traction                                                                                                                              | für Falle<br>for the catch of the key set<br>pour la lame de retenue                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2107*   | Schenkelfeder<br>thigh spring<br>Ressort en forme d'oméga                                                                                                                   | für Schnellstoptaste<br>for the pause control key<br>pour la touche d'arrêt instantané                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2108*   | Steuerhebel (Gültig bis Gerät Nr. 1423120545)<br>actuator (valid only up to ser. No. 1423120545)                                                                            | zum Aufnahme-Wiedergabeschalter<br>engages the engaging dog<br>of the recording/playback switch                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2108-7  | Levier de commande (valable seulement<br>jusqu'au numéro de séries 1423120545)<br>Steuerhebel (Gültig ab Gerät Nr. 1423120546)<br>actuator (valid from ser. No. 1423120546) | pour l'inverseur enregistrement-reproduction<br>zum Aufnahme-Wiedergabeschalter<br>engages the engaging dog<br>of the recording/playback switch                                                                                                                                                                                                                                                              |
|         | Levier de commande (valable à partir<br>du numéro de séries 1423120546)                                                                                                     | pour l'inverseur enregistrement-reproduction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                                                   | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2109*                                           | Rückholfeder<br>return spring<br>Ressort de rappel                                            | für Steuerhebel<br>for the actuator<br>pour le levier de commande d'inverseur                                                                                                                                                  |
| 2110-1*                                         | Übertragungshebel<br>actuating lever<br>Bielle d'attaque                                      | zum Steuerschieber für Vorlauf<br>connected to the fast forward key<br>du coulisseau de commande pour l'avance rapide                                                                                                          |
| 2111*                                           | Übertragungshebel<br>actuating lever<br>Bielle d'attaque                                      | zum Steuerschieber für Rücklauf<br>connected to the rewind key<br>du coulisseau de commande pour la marche arrière rapide                                                                                                      |
| 2112*                                           | Steuerschieber<br>sliding rod<br>Coulisseau de commande                                       | mit Blattfeder für Vorlauf<br>with leaf spring; for the fast forward function<br>avec ressort-lame, pour avance rapide                                                                                                         |
| 2113*                                           | Steuerschieber<br>sliding rod<br>Coulisseau de commande                                       | mit Blattfeder für Rücklauf<br>with leaf spring; for the rewind function<br>avec ressort-lame, pour marche arrière rapide                                                                                                      |
| 2114*                                           | Rückholfeder<br>return spring<br>Ressort de rappel                                            | für Steuerschieber Vor- bzw. Rücklauf<br>for the fast forward and rewind sliding rods<br>pour coulisseau de commande d'avance rapide et<br>le coulisseau de commande de marche arrière rapide                                  |
| 2115*                                           | Verbindungssteg<br>bridge link<br>Pont de liaison                                             | zwischen Steuerschieber Vor- und Rücklauf<br>connecting the sliding rods<br>entre le coulisseau de commande d'avance rapide et<br>le coulisseau de commande de marche arrière rapide                                           |
| 2116*                                           | Bremsbetätigungsschieber<br>brake actuating sliding member<br>Coulisseau de commande de frein | für Bremshebel links und rechts<br>actuates the left-hand and right-hand brake levers<br>pour levier de frein gauche et levier de frein droit                                                                                  |
| 2117-1*                                         | Steuerschieber<br>sliding control member<br>Coulisseau de commande                            | zur Betätigung der rechten Kupplung<br>actuates the take-up clutch<br>pour actionner l'embrayage droit                                                                                                                         |
| 2118*                                           | Führungsschraube<br>guiding screw<br>Vis de guidage                                           | für Steuerschieber<br>for the sliding control member<br>pour coulisseau de commande                                                                                                                                            |
| 2119*                                           | Bremsbetätigungshebel<br>brake actuating lever<br>Levier de commande de frein                 | zwischen Steuerschieber und<br>Bremsbetätigungsschieber<br>between the sliding control member and<br>the brake actuating sliding member<br>entre le coulisseau de commande et<br>le coulisseau de commande de frein            |
| 2120*                                           | Rückholfeder<br>return spring<br>Ressort de rappel                                            | für Bremsbetätigungshebel<br>bzw. Steuerschieber für Vorlauf<br>for the brake actuating sliding member and<br>the fast forward sliding rod<br>pour levier de commande de frein et<br>coulisseau de commande pour avance rapide |
| 2121*                                           | Hebel<br>control lever<br>Levier                                                              | zwischen Schnellstoptaste und Andruckarm<br>between the pause control key and the pressure arm<br>entre touche d'arrêt instantané et<br>bras de presseur                                                                       |
| 2122-1*                                         | Andruckarm kpl.<br>pressure arm, complete<br>Bras de pression complet                         | ohne Betätigungshebel für Schnellstoprelais<br>without the pause control lever<br>of the pause control solenoid<br>sans levier d'attaque pour le relais d'arrêt instantané                                                     |
| 2123-1*                                         | Andruckarm<br>pressure arm<br>Bras presseur                                                   | ohne Andruckrolle, Blattfeder und Stützstreifen<br>without pressure roller, pressure spring and<br>backing strip<br>sans galet de pression, ressort-lame et<br>barrette d'appui                                                |
| 2124-1*                                         | Andruckrolle<br>pressure roller<br>Galet presseur                                             | am Andruckarm<br>fitted to the pressure arm<br>sur bras presseur                                                                                                                                                               |
| 2125*                                           | Blattfeder<br>pressure spring<br>Ressort-Lame                                                 | am Andruckarm<br>fitted to the pressure arm<br>sur bras presseur                                                                                                                                                               |
| 2126*                                           | Stützstreifen<br>backing strip<br>Barrette d'appui                                            | am Andruckarm<br>fitted to the pressure arm<br>sur bras presseur                                                                                                                                                               |
| 2127*                                           | Betätigungshebel<br>pause control lever<br>Levier d'actionnement                              | zum Schnellstoprelais am Andruckarm<br>between the pause control solenoid and<br>the pressure arm<br>relais d'arrêt instantané, sur bras presseur                                                                              |
| 2128-1*                                         | Bandandruckgabel<br>Tape pressure fork<br>Fourchette d'application de la bande                | ohne Folie mit Filz<br>without foil, but with felt<br>sans garniture feutre                                                                                                                                                    |
| 2128-2*                                         | Folie mit Filz<br>Foil with felt<br>Garniture feutre                                          | für Bandandruckgabel<br>for tape pressure fork<br>pour fourchette d'application 2128-1*                                                                                                                                        |

Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                                                                | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2128-3*                                         | Halte winkel<br>Retaining bracket<br>Equerre de retenue                                                    | für Bandandruckgabel<br>for tape pressure fork<br>pour fourchette d'application 2128-1*                                                        |
| 2128-4*                                         | Achse<br>Spindle<br>Axe                                                                                    | für Halte winkel<br>for retaining bracket<br>pour équerre de retenue 2128-3*                                                                   |
| 2128-5*                                         | Stützwinkel<br>Supporting bracket<br>Equerre d'appui                                                       | für Achse<br>for spindle<br>pour axe 2128-4*                                                                                                   |
| 2128-6                                          | Mu-Metallabschirmdeckel<br>Mu-metal screening cover<br>Capot de blindage en Mu-métal                       | für Tonkopf<br>for sound head<br>pour tête magnétique                                                                                          |
| 2128-8                                          | Rückholfeder<br>Return spring<br>Ressort de rappel                                                         | für Betätigungshebel 2127<br>for actuating lever 2127<br>pour levier d'actionnement 2127                                                       |
| 2128-9                                          | Betätigungswinkel<br>Actuating bracket<br>Equerre d'actionnement                                           | am Betätigungshebel 2127<br>on actuating lever 2127<br>sur levier d'actionnement 2127                                                          |
| 2129-1                                          | Andruckwinkel<br>Pressure bracket<br>Equerre d'application                                                 | für Bandandruck<br>for tape pressure<br>pour la bande                                                                                          |
| 2133*                                           | Bandführungsoberteil<br>tape guide top<br>Partie supérieure du guide-bande                                 | für Bandführung links bzw. rechts<br>for the left-hand and right-hand tape guide members<br>pour guide-bande gauche et guide-bande droit       |
| 2134*                                           | Bandauflage<br>tape rest<br>Déflecteur de bande                                                            | für Bandführung rechts<br>for right-hand tape guide members<br>pour guide-bande droit                                                          |
| 2134-1*                                         | Bandauflage<br>tape rest<br>Déflecteur de bande                                                            | für Bandführung links<br>for the left-hand tape guide members<br>pour guide-bande gauche                                                       |
| 2135*                                           | Druckfeder<br>pressure spring<br>Ressort de compression                                                    | für Bandführung links bzw. rechts<br>for the left-hand and right-hand tape guide members<br>pour guide-bande gauche et guide-bande droit       |
| 2136-1*                                         | Schlitzmutter<br>slotted nut<br>Ecrou à tête fendue                                                        | für mittlere Bandführung<br>for central tape guide<br>pour guide-bande central                                                                 |
| 2137-1*                                         | Bandauflage<br>tape rest<br>Déflecteur de bande                                                            | für mittlere Bandführung<br>for the center tape guide member<br>pour guidage intermédiaire de bande                                            |
| 2138-1*                                         | Druckfeder<br>pressure spring<br>Ressort de compression                                                    | für mittlere Bandführung<br>for the center tape guide member<br>pour guidage intermédiaire de bande                                            |
| 2140-3*                                         | Löschkopf<br>erase head<br>Tête d'effacement                                                               | 683—22724<br>683—22724<br>683—22724                                                                                                            |
| 2141-1*                                         | Distanzrohr<br>distance sleeve<br>Douille-entretoise                                                       | zwischen Löschkopf und Chassis<br>between erase head and chassis<br>entre la tête d'effacement et le châssis                                   |
| 2142*                                           | Befestigungsschraube M 1,7 x 22<br>fastening screw M 1,7 x 22<br>Vis de fixation M 1,7 x 22                | für Löschkopf<br>for the erase head<br>pour tête d'effacement                                                                                  |
| 2143*                                           | Tonkopf<br>sound head<br>Tête enregistrement-lecture                                                       | 684—22713<br>684—22713<br>684—22713                                                                                                            |
| 2143-3*                                         | Distanzplatte<br>spacer plate<br>Plaque entretoise                                                         | unter dem Tonkopf<br>underneath the sound head<br>sous la tête enregistrement-lecture                                                          |
| 2144-2*                                         | Mu-Metallabschirmung<br>Mu-metal screening box<br>Blindage en Mu-métal                                     | für Tonkopf<br>for the sound head<br>pour la tête enregistrement-lecture                                                                       |
| 2145-1*                                         | Befestigungsschraube<br>fastening screw<br>Vis de fixation                                                 | für Tonkopf<br>for the sound head<br>pour la tête enregistrement-lecture                                                                       |
| 2146-3*                                         | Taumelplatte<br>wobble plate<br>Plaque-support inclinable                                                  | für Tonkopf<br>for sound head<br>pour la tête magnétique                                                                                       |
| 2146-4*                                         | Kopfträgerplatte kpl.<br>head supporting plate, compl.<br>Plaque-support de têtes magnétiques,<br>complete | mit Bandführungsbolzen<br>with tape guide bolt<br>avec pivot guide-bande                                                                       |
| 2149-1*                                         | Lötstützpunkt<br>soldering terminal<br>Relais de soudure en stéatite                                       | zwischen Löschkopf und Tonkopf<br>between the erase head and the sound head<br>entre la tête d'effacement et<br>la tête enregistrement-lecture |

Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|

## B. Elektrische Baugruppen / Electrical Assemblies and Parts / Elements et sous-ensembles électriques

### 1. Kondensatoren / Capacitors / Condensateurs

|        |                                                                                                                     | Typ 4000 report-L                                                                            | Typ 4000 report-S                                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2201   | Elko 2000 µF 6—8 V<br>electrolytic capacitor 2,000 µF, 6—8 volts d.c.<br>Condensateur électrolytique 2000 µF, 6—8 V | C 43, C 44<br>C 43, C 44<br>C 43, C 44                                                       | C 46, C 47<br>C 46, C 47<br>C 46, C 47                                                                                                    |
| 2202   | Elko 1000 µF 6—8 V<br>electrolytic capacitor 1,000 µF, 6—8 volts d.c.<br>Condensateur électrolytique 1000 µF, 6—8 V | C 41<br>C 41<br>C 41                                                                         | C 45<br>C 45<br>C 45                                                                                                                      |
| 2202-1 | Elko 1000 µF 12 V<br>electrolytic capacitor 1,000 µF, 12 volts d.c.<br>Condensateur électrolytique 1000 µF, 12 V    | C 42<br>C 42<br>C 42                                                                         |                                                                                                                                           |
| 2203   | Elko 100 µF 10 V<br>electrolytic capacitor 100 µF, 10 volts d.c.<br>Condensateur électrolytique 100 µF, 10 V        | C 18, C 39, C 40<br>C 18, C 39, C 40<br>C 18, C 39, C 40                                     | C 8, C 18, C 42, C 43<br>C 8, C 18, C 42, C 43<br>C 8, C 18, C 42, C 43                                                                   |
| 2206-1 | Elko 16 µF 15 V<br>electrolytic capacitor 16 µF, 15 volts d.c.<br>Condensateur électrolytique 16 µF, 15 V           | C 12, C 23, C 38<br>C 12, C 23, C 38<br>C 12, C 23, C 38                                     | C 14, C 16, C 17, C 19,<br>C 27, C 36, C 44<br>C 14, C 16, C 17, C 19,<br>C 27, C 36, C 44<br>C 14, C 16, C 17, C 19,<br>C 27, C 36, C 44 |
| 2208   | Elko 1 µF 70 V<br>electrolytic capacitor 1 µF, 70 volts d.c.<br>Condensateur électrolytique 1 µF, 70 V              | C 10, C 46<br>C 10, C 46<br>C 10, C 46                                                       | C 9, C 10<br>C 9, C 10<br>C 9, C 10                                                                                                       |
| 2211   | Tantalkondensator 100 µF 1,5 V<br>Tantalum capacitor, 100 µF, 1,5 V<br>Condensateur au tantale 100 µF, 1,5 V        | C 13, C 20<br>C 13, C 20<br>C 13, C 20                                                       |                                                                                                                                           |
| 2212   | Tantalkondensator 50 µF 3 V<br>Tantalum capacitor 50 µF, 3 V<br>Condensateur au tantale 50 µF, 3 V                  | C 15, C 16<br>C 15, C 16<br>C 15, C 16                                                       |                                                                                                                                           |
| 2213   | Tantalkondensator 20 µF 6 V<br>Tantalum capacitor 20 µF, 6 V<br>Condensateur au tantale 20 µF, 6 V                  | C 8, C 37<br>C 8, C 37<br>C 8, C 37                                                          |                                                                                                                                           |
| 2214   | Tantalkondensator 10 µF 10 V<br>Tantalum capacitor 10 µF, 10 V<br>Condensateur au tantale 10 µF, 10 V               | C 14, C 17, C 21, C 31, C 34<br>C 14, C 17, C 21, C 31, C 34<br>C 14, C 17, C 21, C 31, C 34 | C 37<br>C 37<br>C 37                                                                                                                      |
| 2215   | Tantalkondensator 5 µF 10 V<br>Tantalum capacitor 5 µF 10 V<br>Condensateur au tantale 5 µF, 10 V                   | C 9, C 11<br>C 9, C 11<br>C 9, C 11                                                          | C 5, C 11, C 34<br>C 5, C 11, C 34<br>C 5, C 11, C 34                                                                                     |
| 2216   | Tantalkondensator 1 µF 10 V<br>Tantalum capacitor 1 µF, 10 V<br>Condensateur au tantale 1 µF, 10 V                  | C 25, C 33, C 36<br>C 25, C 33, C 36<br>C 25, C 33, C 36                                     |                                                                                                                                           |
| 2217   | Scheibenkondensator 0,1 µF 12 V<br>Disc capacitor, 0,1 µF, 12 V<br>Condensateur disque 0,1 µF, 12 V                 | C 35<br>C 35<br>C 35                                                                         | C 41<br>C 41<br>C 41                                                                                                                      |
| 2218   | Scheibenkondensator 0,022 µF 12 V<br>Disc capacitor, 0,022 µF, 12 V<br>Condensateur disque 0,022 µF, 12 V           | C 32<br>C 32<br>C 32                                                                         | C 35<br>C 35<br>C 35                                                                                                                      |

### 2. Kontaktfedersätze und Schalter / Contacts Spring Assemblies and Switches / Jeux de contacts à ressorts et commutateurs

|       |                                                                                                                                   |                                                                                                                                 |  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2301* | Stummkontaktfedersatz<br>short-circuit contact spring assembly<br>Jeu de contacts à ressorts courtcircuitant la BF                | K 5<br>K 5<br>K 5                                                                                                               |  |
| 2302* | Befestigungswinkel<br>mounting angle<br>Equerre de fixation                                                                       | für Kontaktfedersatz K 5<br>for the contact spring assembly K 5<br>pour le jeu de contacts à ressorts K 5                       |  |
| 2303* | Kontaktfedersatz<br>contact spring assembly<br>Jeu de contacts à ressorts                                                         | K 6 für Vor- bzw. Rücklauf<br>K 6, for the fast forward and rewind functions<br>K 6 pour avance rapide et marche arrière rapide |  |
| 2304* | Befestigungswinkel<br>mounting angle<br>Equerre de fixation                                                                       | für Kontaktfedersatz K 6<br>for the contact spring assembly K 6<br>pour le jeu de contacts à ressorts K 6                       |  |
| 2305  | Ein- und Ausschaltkontaktfedersatz<br>on/off contact spring assembly<br>Jeu de contacts à ressorts<br>(interrupteur marche-arrêt) | K 8 (4000 L), K 7 (4000 S)<br>K 8 (4000 L), K 7 (4000 S)                                                                        |  |
| 2306* | Kontaktfedersatz<br>contact spring assembly<br>Jeu de contacts à ressorts                                                         | K 9 am Batteriekasten<br>K 9, fitted to the battery compartment<br>K 9 au boîtier à piles                                       |  |
| 2307* | Kontaktfedersatz<br>contact spring assembly<br>Jeu de contacts à ressorts                                                         | rel. a am Relais A<br>rel. a, fitted to the relay A<br>du relais A, rel a                                                       |  |

Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                                     | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques                                                                                     |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2312-1*                                         | Eingangswahlschalter<br>input selector switch<br>Commutateur sélecteur d'entrée | K 1<br>K 1<br>K 1                                                                                                     |
| 2313                                            | Kontaktfedersatz<br>contact spring assembly<br>Jeu de contacts à ressorts       | K 10 an der Fernsteuerungsbuchse<br>K 10, for the remote control socket<br>K 10 sur la douille de commande à distance |
| 2314                                            | Befestigungswinkel<br>mounting angle<br>Equerre de fixation                     | für Kontaktfedersatz K 10<br>for the contact spring assembly K 10<br>pour le jeu de contacts à ressorts K 10          |

### 3. Potentiometer und Widerstände / Potentiometers and Resistors / Potentiomètres et résistances

|         |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2401-3* | Potentiometer 10 k $\Omega$ log.<br>potentiometer, 10 k $\Omega$ , log.<br>Potentiomètre logarithmique 10 k $\Omega$               | mit rastbarem Ein-Ausschalter für Tonblende<br>R 48/K 3 (4000 L), R 45/K 3 (4000 S)<br>with on/off switch for tone control<br>R 48/K 3 (4000 L), R 45/K 3 (4000 S)<br>avec commutateur enclenchant marche-arrêt tonalité<br>R 48/K 3 (4000 L), R 45/K 3 (4000 S)                                                             |
| 2401-4* | Potentiometer 10 k $\Omega$ pos. log.<br>potentiometer, 10 k $\Omega$ , pos. log.<br>Potentiomètre 10 k $\Omega$ pos. log.         | mit rastbarem Ein-Ausschalter für Lautstärkeregler<br>R 51/K 7 (4000 L), R 47/K 8 (4000 S)<br>with locking-type ON/OFF switch for vol. control<br>R 51/K 7 (4000 L), R 47/K 8 (4000 S)<br>avec commutateur à accrochage pour régulateur<br>de volume R 51/K 7 (4000 L), R 47/K 8 (4000 S)                                    |
| 2401-5* | Potentiometer 5 k $\Omega$ neg. log.<br>potentiometer, 5 k $\Omega$ , neg. log.<br>Potentiomètre 5 k $\Omega$ neg. log.            | mit nichtrastbarem Umschalter für Aussteuerungsregler<br>R 22/K 2 (4000 L), R 21/K 2 (4000 S)<br>with spring-loaded change-over switch;<br>modulation control R 22/K 2 (4000 L), R 21/K 2 (4000 S)<br>avec commutateur sans accrochage pour régulateur<br>du niveau d'enregistrement<br>R 22/K 2 (4000 L), R 21/K 2 (4000 S) |
| 2409    | Einstellwiderstand 50 k $\Omega$ lin.<br>Adjustable resistor, 50 k $\Omega$ , linear<br>Résistance ajustable lin. 50 k $\Omega$    | R 20<br>R 20<br>R 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2410    | Einstellwiderstand 25 k $\Omega$ lin.<br>Adjustable resistor, 25 k $\Omega$ , linear<br>Résistance ajustable lin. 25 k $\Omega$    | R 4<br>R 4<br>R 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2411    | Einstellwiderstand 100 k $\Omega$ lin.<br>Adjustable resistor, 100 k $\Omega$ , linear<br>Résistance ajustable lin. 100 k $\Omega$ | R 64<br>R 64<br>R 64                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2412    | Einstellwiderstand 10 k $\Omega$ lin.<br>Adjustable resistor, 10 k $\Omega$ , linear<br>Résistance ajustable lin. 10 k $\Omega$    | R 11<br>R 11<br>R 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2413    | Einstellwiderstand 5 k $\Omega$ lin.<br>Adjustable resistor, 5 k $\Omega$ , linear<br>Résistance ajustable lin. 5 k $\Omega$       | R 53<br>R 53<br>R 53                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2414    | Einstellwiderstand 2,5 k $\Omega$ lin.<br>Adjustable resistor, 2,5 k $\Omega$ , linear<br>Résistance ajustable lin. 2,5 k $\Omega$ | R 19<br>R 19<br>R 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2415    | Einstellwiderstand 100 $\Omega$ lin.<br>Adjustable resistor, 100 $\Omega$ , linear<br>Résistance ajustable lin. 100 $\Omega$       | R 65<br>R 65<br>R 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2416    | Heißleiter 5 k $\Omega$<br>Thermistor, 5 k $\Omega$<br>Thermistance 5 k $\Omega$                                                   | R 58<br>R 58<br>R 58                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2417    | Heißleiter 50 $\Omega$<br>Thermistor, 50 k $\Omega$<br>Thermistance 50 $\Omega$                                                    | R 61 (4000 L), R 56 (4000 S)<br>R 61 (4000 L), R 56 (4000 S)<br>R 61 (4000 L), R 56 (4000 S)                                                                                                                                                                                                                                 |

### 4. Transformatoren, Spulen, Relais / Transformers, Coils and Relays / Transformateurs, bobines, relais

|        |                                                                                                  |                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 3503   | Aufsprechdrossel<br>choke<br>Filtre                                                              | 561—23614 (BV. 6—14)<br>561—23614 (BV. 6—14)<br>561—23614 (BV. 6—14) |
| 2504   | HF-Sperrkreisspule<br>RF block circuit coil<br>Bobine de circuit bouchon HF                      | 561—23613 (BV. 6—13)<br>561—23613 (BV. 6—13)<br>561—23613 (BV. 6—13) |
| 2505-3 | Entzerrerspule<br>equalizer coil<br>Bobine de correction                                         | 562—23624 (BV. 6—24)<br>562—23624 (BV. 6—24)<br>562—23624 (BV. 6—24) |
| 2506-4 | HF-Generatorschaltung kpl.<br>bias oscillator coil, complete<br>Bobine de générateur HF complète | 01011<br>01011<br>01011                                              |

Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                 | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques              |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 2507*                                           | Relais A kpl.<br>relay A, complete<br>Relais A complet      | 621—23206<br>621—23206<br>621—23206            |
| 2508*                                           | Befestigungswinkel<br>mounting angle<br>Equerre de fixation | für Relais A<br>for Rel. A<br>pour le relais A |

#### 5. Transistoren, Dioden / Transistors and Diodes / Transistors, diodes

|      |                                                                                        |                                                                                                                                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2610 | AC 153 K VII, AC 176 K VII<br>AC 153 K VII, AC 176 K VII<br>AC 153 K VII, AC 176 K VII | T 6, T 7, nur paarweise erhältlich<br>T 6, T 7, available as a matched pair only<br>T 6, T 7, sont fournis seulement par paires                     |
| 2611 | AC 153 VII<br>AC 153 VII<br>AC 153 VII                                                 | T 11, T 13, T 15, nur als Trio erhältlich<br>T 11, T 13, T 15, only obtainable in a group of three<br>T 11, T 13, T 15, fourni seulement comme trio |
| 2612 | AC 151 VII<br>AC 151 VII<br>AC 151 VII                                                 | T 4, T 5, T 8, T 9<br>T 4, T 5, T 8, T 9<br>T 4, T 5, T 8, T 9                                                                                      |
| 2613 | AC 151 VI<br>AC 151 VI<br>AC 151 VI                                                    | T 2, T 3, T 10, T 12, T 14<br>T 2, T 3, T 10, T 12, T 14<br>T 2, T 3, T 10, T 12, T 14                                                              |
| 2615 | BCY 51 r (BC 109)<br>BCY 51 r (BC 109)<br>BCY 51 r (BC 109)                            | T 1<br>T 1<br>T 1                                                                                                                                   |
| 2616 | BFY 39 III (BC 108)<br>BFY 39 III (BC 108)<br>BFY 39 III (BC 108)                      | T 16, T 17<br>T 16, T 17<br>T 16, T 17                                                                                                              |
| 2617 | ZL 7 Uz 7,3—7,7 V<br>ZL 7 Uz 7,3—7,7 V<br>ZL 7 Uz 7,3—7,7 V                            | Zenerdiode<br>Zener diode<br>diode Zener                                                                                                            |
| 2618 | ZG 3,9<br>ZG 3,9<br>ZG 3,9                                                             | Zenerdiode<br>Zener diode<br>diode Zener                                                                                                            |
| 2619 | AA 118<br>AA 118<br>AA 118                                                             | Diode<br>diode<br>diode                                                                                                                             |

#### 6. Verstärker, Baugruppen und Teile / Amplifier Subassemblies and Parts / Amplificateur, sous-ensembles et pièces

|         |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2701-4* | Vorverstärkerplatte kpl.<br>preamplifier printed board, complete<br>Circuit imprimé de pré-amplificateur complet | mit allen Bauelementen<br>including all components and<br>the recording/playback switch<br>comprenant tous les éléments<br>pour inverseur enregistrement-reproduction, |
| 2702-1  | Schiebeschalter kpl.<br>recording/playback board, complete<br>Commutateur coulissant complet                     | für Aufnahme-Wiedergabeumschalter ohne Mitnehmer<br>without the engaging dog<br>pour inverseur enregistrement-reproduction,<br>sous entraîneur                         |
| 2703-1* | Kontaktschieber<br>sliding contact member<br>Glisseur de contact                                                 | für Schiebeschalter<br>for the recording/playback switch<br>pour commutateur coulissant                                                                                |
| 2704*   | Mitnehmer<br>engaging dog<br>Entraîneur                                                                          | für Schiebeschalter<br>for the recording/playback switch<br>pour commutateur coulissant                                                                                |
| 2705-1  | Abschirmkappe<br>screening tunnel<br>Capuchon de blindage                                                        | für Schiebeschalter<br>for the recording/playback switch<br>pour commutateur coulissant                                                                                |
| 2706*   | vorderer Befestigungswinkel<br>front hinge member<br>Equerre de fixation avant                                   | für Vorverstärker<br>for the preamplifier board<br>pour le circuit imprimé de pré-amplificateur                                                                        |
| 2707*   | Stützwinkel<br>angular support<br>Equerre de support                                                             | für vorderen Befestigungswinkel<br>for the front hinge member<br>pour l'équerre de fixation avant                                                                      |
| 2708*   | hinterer Befestigungswinkel<br>rear hinge member<br>Equerre de fixation arrière                                  | für Vorverstärker<br>for the preamplifier board<br>pour le circuit imprimé de pré-amplificateur                                                                        |
| 2710    | Kühlblech<br>heat sink<br>Ailette de refroidissement                                                             | für Transistor T 8<br>for the transistor T 8<br>pour transistor T 8                                                                                                    |
| 2711-1* | Endstufe kpl.<br>output stage, complete<br>Etag final, complet                                                   | mit allen Bauelementen<br>including all components<br>avec tous les composants                                                                                         |

Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                                                             | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2713-1*                                         | Motor-Elektronik<br>Motor electronic system<br>Régulation électronique du moteur                        | mit allen Bauelementen<br>complete with all components<br>avec tous les composants                                                                                                        |
| 2714-3*                                         | Entzerrernetzwerk kpl.<br>equalizer circuit, complete<br>Plaque de correction                           | mit allen Bauelementen<br>including all components<br>comprenant tous les éléments                                                                                                        |
| 2715*                                           | Entzerrnetzschieber kpl.<br>equalizer switch, complete<br>Commutateur                                   | für Entzerrernetzwerk ohne Mitnehmer<br>without the engaging dog; for the equalizer circuit<br>de la plaque de correction, sans entraîneur                                                |
| 2716*                                           | Kontaktschieber<br>sliding contact member<br>Coulisseau de contact                                      | für Entzerrnetzschieber<br>for the equalizer switch<br>pour commutateur de la plaque de correction                                                                                        |
| 2717*                                           | Mitnehmer<br>engaging dog<br>Entraîneur                                                                 | für Entzerrnetzschieber<br>for the equalizer switch<br>pour commutateur de la plaque de correction                                                                                        |
| 2718*                                           | Distanzröhrchen<br>spacer tube<br>Douille entretoise                                                    | zwischen Widerlagerschiene und Entzerrernetzwerk<br>between the support bar and<br>the equalizer circuit board<br>entre la plaque du palier de butée et<br>la plaque de correction        |
| 2719-1*                                         | Batteriekasten kpl.<br>battery compartment, complete<br>Boîtier à piles complet                         | ohne Kontaktfeder K 9 und Einstellwiderstand<br>without the contact spring assembly K 9 and<br>the variable resistor<br>sans jeu de contacts à ressorts K 9 et<br>potentiomètre ajustable |
| 2720                                            | Batteriekontaktfeder<br>contact spring<br>Ressort de contact de la batterie de piles                    | im Batteriekasten<br>inside the battery compartment<br>dans le boîtier à piles                                                                                                            |
| 2721*                                           | Kunststoffband<br>plastic ribbon<br>Bande en matériel synthétique                                       | im Batteriekasten<br>inside the battery compartment<br>à l'intérieur du boîtier à piles                                                                                                   |
| 2722-1*                                         | Befestigungswinkel<br>connection angle<br>Equerre de fixation                                           | für Zenerdiode<br>for the Zener diode<br>pour diode Zener                                                                                                                                 |
| 2723-2*                                         | Anzeigeinstrument<br>VU meter<br>Instrument indicateur (VU-mètre)                                       | für Aussteuerung und Batteriekontrolle<br>indicates the recording level and<br>the battery condition<br>pour indiquer le niveau d'enregistrement et<br>contrôler l'état de la batterie    |
| 2724-3*                                         | Befestigungswinkel<br>connection angle<br>Equerre de fixation                                           | für Anzeigeinstrument und Zählwerk<br>for the VU meter and the digital counter<br>pour instrument indicateur (VU-mètre) et compteur                                                       |
| 2725-1*                                         | Beleuchtungslämpchen 8 V 0,04 A<br>dial lamp, 8 volts, 40 milliamperes<br>Ampoule éclairage 8 V, 0,04 A | für Anzeigeinstrument und Zählwerk<br>for the VU meter and digital counter<br>pour cadeau d'instrument indicateur (VU-mètre) et<br>compteur                                               |
| 2726*                                           | Lautsprecher<br>loudspeaker<br>Haut-parleur                                                             |                                                                                                                                                                                           |
| 2727*                                           | 3pol. Flanschdose<br>3-pin socket<br>Connecteur femelle à trois contacts                                | für Radio-Phonoeingang<br>for the Radio/Phono input<br>pour entrée Radio/Phono                                                                                                            |
| 2727-3*                                         | Lautsprecherflanschdose<br>2-pin socket<br>Connecteur femelle de haut-parleur                           | für Lautsprecher- und Kopfhörerausgang<br>for the loudspeaker/earphones output<br>pour écouteur ou bien haut-parleur supplémentaire                                                       |
| 2727-4*                                         | 5pol. Flanschdose<br>5-pin flange socket outlet<br>Prise encastrée à 5 pôles                            | für Mikrofoneingang<br>for microphone input<br>comme entrée «microphone»                                                                                                                  |
| 2727-5                                          | Lötstützpunkt<br>Soldering terminal<br>Ponçet de soutien à souder                                       | an der Buchse Radio/Phono<br>on socket Radio/Phono<br>pour prise «Radio/Phono»                                                                                                            |
| 2728-1*                                         | 6pol. Flanschdose<br>6-pin socket<br>Connecteur femelle six contacts                                    | für Fernsteuerung<br>remote control socket<br>pour télécommande                                                                                                                           |
| 2729-3*                                         | Abdeckplatte<br>cardboard cover<br>Plaque de recouvrement                                               | mit Aussparung für Batteriekasten<br>with cutout for the battery compartment<br>avec échancrure pour compartiment des piles                                                               |
| 2730-1*                                         | Sechskantgewindebolzen<br>Hexagon-head bolt<br>Boulon fileté six pans                                   | mit Halterung für Abdeckplatte 2729-3<br>with mount for cover plate 2729-3<br>avec support, pour plaque de recouvrement 2729-3                                                            |
| 2730-2*                                         | Halteplättchen<br>Small retaining plate<br>Plaque d'appui                                               | am Entzerrernetzwerk<br>on the equalizer network<br>sur le réseau correcteur                                                                                                              |

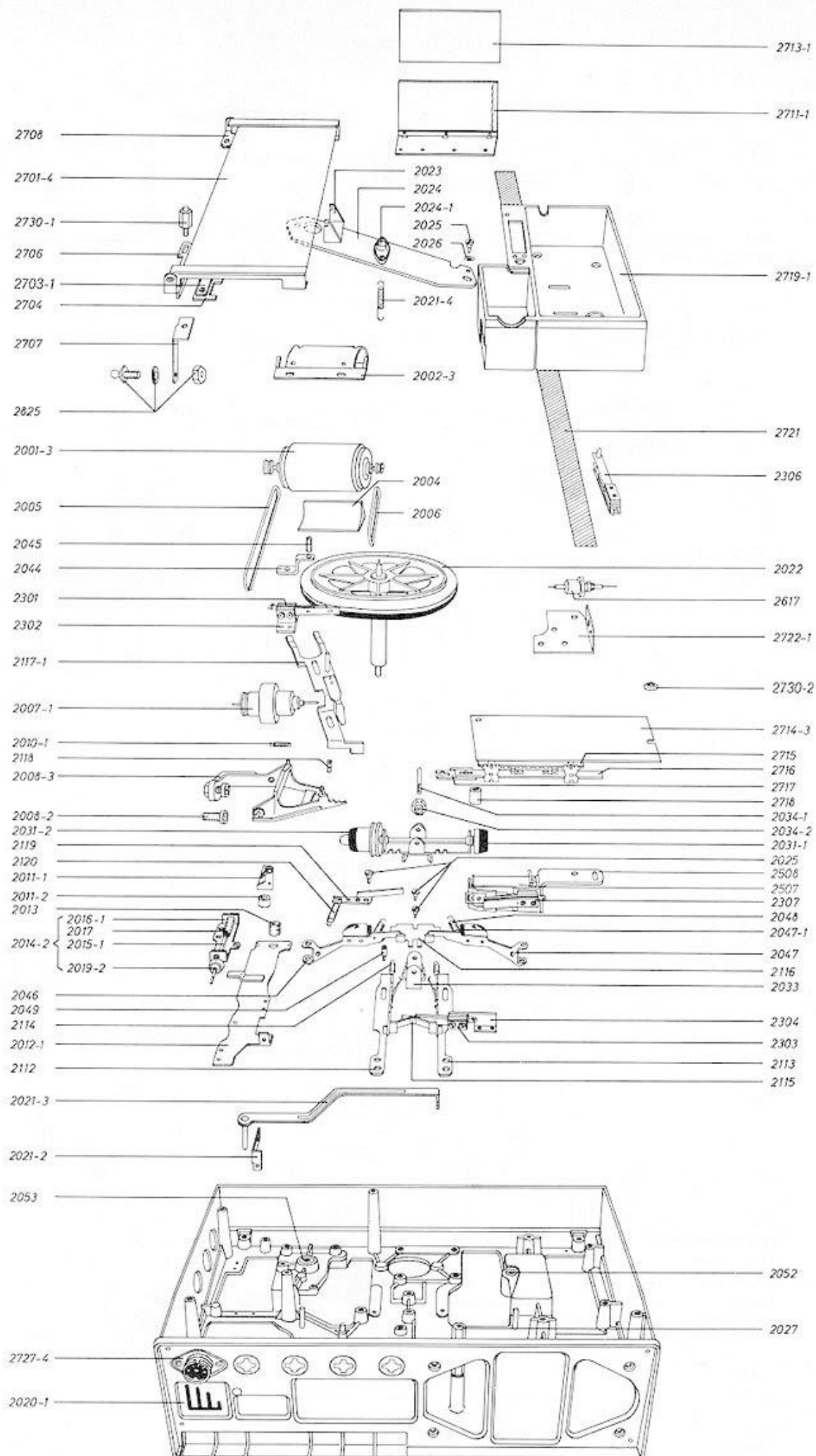
Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.

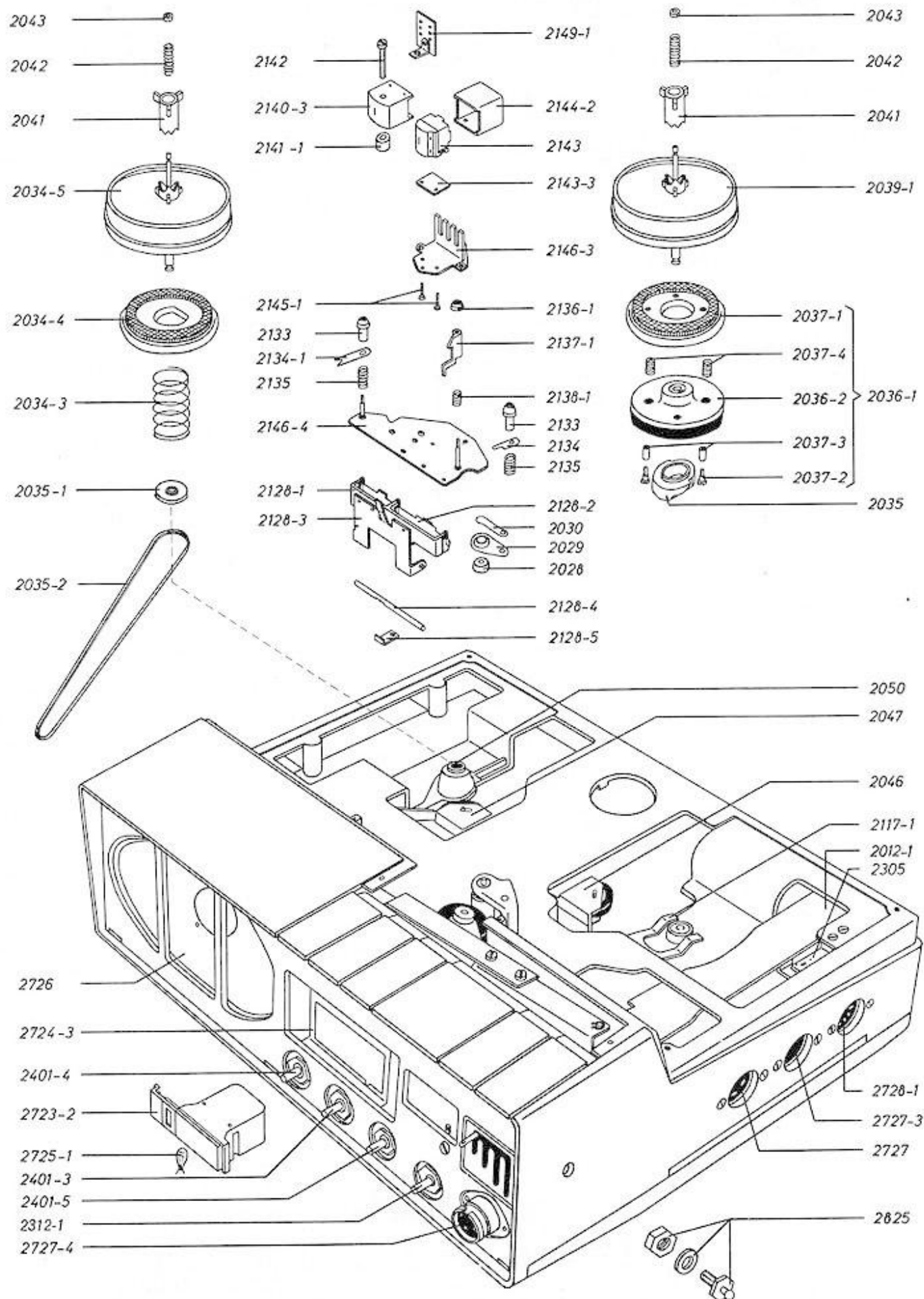
| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                                                                  | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C. Gehäuse / Case / Chassis</b>              |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                   |
| 2801-2*                                         | Bodendeckel kpl.<br>bottom lid, complete<br>Couvercle de la base, complet                                    | ohne Verriegelungsbolzen (Farbe angeben)<br>without the knurled fastening screw, state colour<br>sans pivot de verrouillage (indiquer la teinte)                                                                  |
| 2803-1*                                         | Verriegelungsbolzen<br>Locking bolt<br>Pivot de verrouillage                                                 | für Bodendeckel<br>for base cover<br>pour couvercle de la base                                                                                                                                                    |
| 2803-2*                                         | Verriegelungsschaft<br>Locking shaft<br>Fût de verrouillage                                                  | für Verriegelungsbolzen<br>for locking bolt<br>pour pivot de verrouillage                                                                                                                                         |
| 2804-2*                                         | Gummileiste<br>rubber strip<br>Barrette en caoutchouc                                                        | für Bodendeckel<br>for the bottom lid<br>pour couvercle inférieur                                                                                                                                                 |
| 2805-2                                          | Kunststofffuß<br>plastic foot<br>Pied en matériel synthétique                                                | an der Gehäuserückwand<br>on the rear side of the recorder<br>sur la paroi arrière du châssis                                                                                                                     |
| 2806-2*                                         | Klappdeckel<br>Snap cover<br>Couvercle rabattable                                                            | mit Anschlag ohne Fenster und Scharnier<br>with stop, without window and hinge<br>avec butée, sans fenêtre et charnière                                                                                           |
| 2807-2*                                         | Fenster<br>Window<br>Fenêtre                                                                                 | für Klappdeckel<br>for snap cover<br>pour couvercle rabattable                                                                                                                                                    |
| 2808*                                           | Scharnierbügel<br>hinge<br>Etrier de charnière                                                               | für Klappdeckel<br>for the hinged lid<br>pour couvercle articulé                                                                                                                                                  |
| 2808-1*                                         | Scharnierplatte<br>fishplate<br>Plaque de charnière                                                          | für Klappdeckel<br>for the hinged lid<br>pour couvercle articulé                                                                                                                                                  |
| 2808-2                                          | Befestigungsschraube<br>retaining screw<br>Vis de fixation                                                   | für Scharnierplatte<br>for the fishplate<br>pour plaque de charnière                                                                                                                                              |
| 2809*                                           | Abdeckschiene<br>cover strip<br>Plaque de recouvrement                                                       | ohne Schriftleiste für Drucktasten (Farbe angeben)<br>covers the key mechanism.<br>Does not include the key set label. State colour<br>sans plaquette d'inscription pour les touches<br>(indiquer la couleur)     |
| 2809-1                                          | Abdeckung<br>Covering<br>Plaque de protection                                                                | für Drucktasten und Bänderlegeschlitz<br>(Farbe angeben)<br>for pushbuttons and tape insertion slot<br>(please state colour)<br>pour touches de commande et fente d'insertion<br>de la bande (indiquer la teinte) |
| 2810*                                           | Linsenkopfschraube M 2 x 4<br>fillister head countersunk screw, M 2 x 4<br>Vis à tête goutte de suif M 2 x 4 | für Abdeckung 2812 und Abdeckschiene 2809<br>for the tape slot cover, the cover strip and<br>the plastic window pane<br>pour recouvrement, plaque de recouvrement,<br>plaquette graduée en plexiglass             |
| 2810-1                                          | Rundkopfschraube M 2 x 4<br>Round-head screw M 2 x 4<br>Vis à tête ronde M 2 x 4                             | für Abdeckung 2809-1<br>for covering 2809-1<br>pour plaque de protection 2809-1                                                                                                                                   |
| 2811-1*                                         | Schriftleiste<br>key set label<br>Plaquette d'inscriptions                                                   | auf der Abdeckschiene (Sprache angeben)<br>on the cover strip, state language of inscription<br>sur la plaque de recouvrement (indiquer la langue)                                                                |
| 2812*                                           | Abdeckung<br>tape slot cover<br>Pièce de recouvrement                                                        | für Bänderlegeschlitz (Farbe angeben)<br>state colour<br>pour fente d'introduction de la bande<br>(indiquer la couleur)                                                                                           |
| 2813-2*                                         | Abdeckplatte<br>cover plate<br>Plaque de recouvrement                                                        | mit Öffnung für Kupplungsoberteil<br>with cutouts for the turntable drums<br>avec ouvertures pour les parties supérieures<br>des embrayages                                                                       |
| 2814                                            | Befestigungsschraube M 3 x 4<br>fastening screw M 3 x 4<br>Vis de fixation M 3 x 4                           | für Abdeckplatte<br>for the cover plate<br>pour plaque de recouvrement                                                                                                                                            |
| 2815*                                           | Befestigungsschraube M 2,3 x 4<br>fastening screw M 2,3 x 4<br>Vis de fixation M 2,3 x 4                     | für Abdeckplatte<br>for the cover plate<br>pour plaque de recouvrement                                                                                                                                            |
| 2816*                                           | Tonkopfabdeckung<br>sound head cover<br>Couvercle de tête enregistrement-lecture                             | (Farbe angeben)<br>state colour<br>indiquer la couleur                                                                                                                                                            |
| 2817*                                           | Befestigungsschraube M 3 x 6<br>fastening screw M 3 x 6<br>Vis de fixation M 3 x 6                           | für Tonkopfabdeckung<br>for the sound head cover<br>pour couvercle de tête enregistrement-lecture                                                                                                                 |

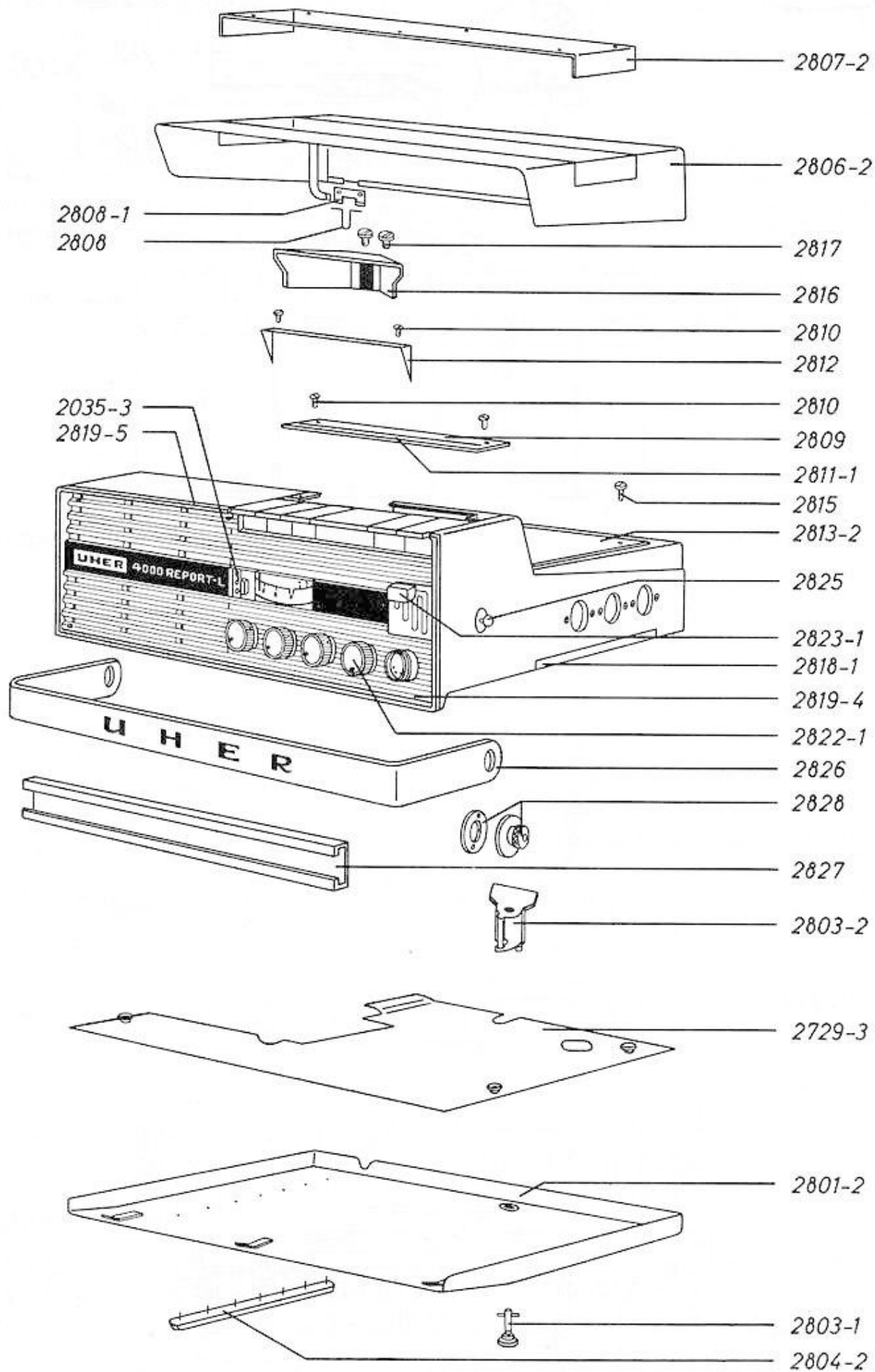
Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.

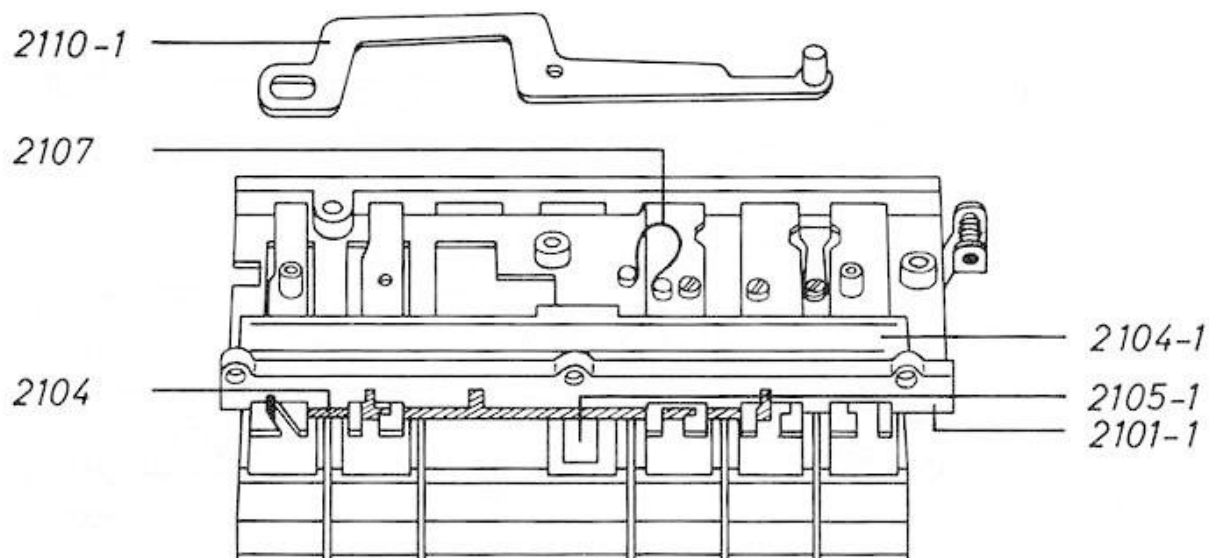
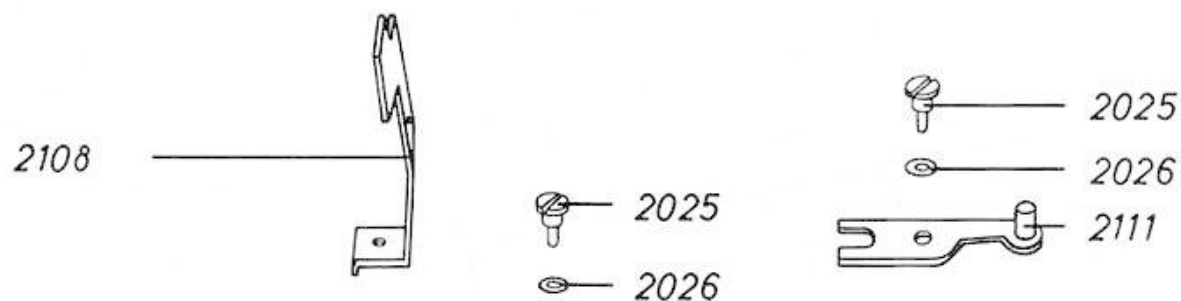
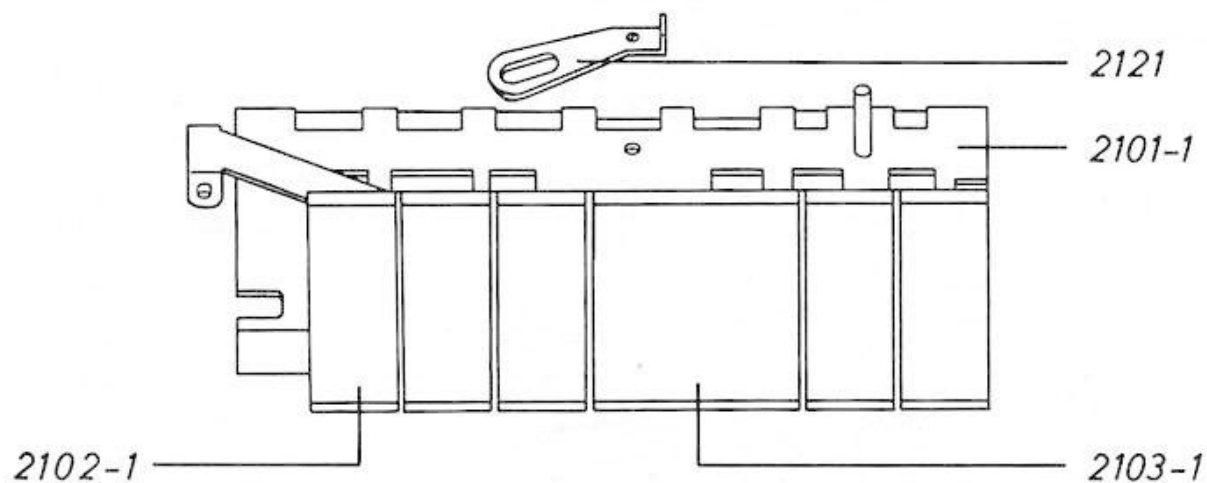
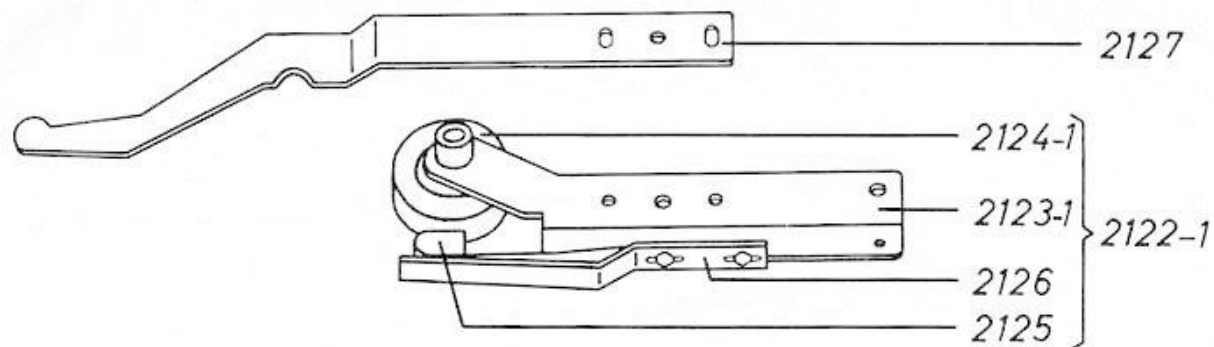
| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                                        | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2818-1*                                         | Schriftleiste<br>socket label                                                      | für seitliche Buchsen (Sprache angeben)<br>for the sockets on the right-hand side of the recorder;<br>state language of inscription<br>pour les douilles latérales (indiquer la langue) |
| 2819-4*                                         | Plaquette d'inscriptions                                                           | (Sprache angeben)<br>state language of inscription<br>indiquer la langue                                                                                                                |
| 2819-5*                                         | Frontplatte<br>front panel<br>Plaque avant                                         | zwischen Frontplatte und Chassis<br>between front panel and chassis<br>entre platine frontale et châssis                                                                                |
| 2820                                            | Rahmen<br>Frame<br>Cadre                                                           |                                                                                                                                                                                         |
| 2820                                            | Lautsprecherbespannung<br>loudspeaker cloth<br>Tissu haut-parleur                  | an der Frontplatte<br>glued to the front panel<br>sur la plaque avant                                                                                                                   |
| 2821-1                                          | Befestigungsschraube M 2 x 5<br>fastening screw M 2 x 5<br>Vis de fixation M 2 x 5 | für Frontplatte<br>for the front panel<br>pour plaque avant                                                                                                                             |
| 2822-1*                                         | Drehknopf<br>knob<br>Bouton moletté rotatif                                        | für Regler und Schalter (Farbe angeben)<br>for the rotary controls and switches; state colour<br>pour potentiomètre et commutateur<br>(indiquer la couleur)                             |
| 2822-2                                          | Unterlegscheibe<br>washer<br>Rondelle                                              | für Drehknopf<br>underneath each knob<br>pour le bouton moletté rotatif                                                                                                                 |
| 2823-1*                                         | Knopf<br>shift knob<br>Bouton                                                      | für Geschwindigkeitswahlschalter<br>for the speed selector<br>de commande de changement de vitesse                                                                                      |
| 2824-1                                          | Abstandshülse<br>spacer sleeve<br>Douille-entretoise                               | für Knopf am Geschwindigkeitswahlschalter<br>for the shift knob of the speed selector<br>pour le bouton de commande de changement de vitesse                                            |
| 2825*                                           | Befestigungsbolzen mit Scheibe und Mutter<br>journal with washer and nut           | für Tragbügel<br>fitted to the recorder chassis;<br>for connecting the carrying handle<br>pour l'étrier de transport monté sur l'appareil                                               |
| 2826*                                           | Axe de fixation avec rondelle et écrou                                             |                                                                                                                                                                                         |
| 2826*                                           | Tragbügel<br>carrying handle<br>Poignée                                            | ohne Verschluss und Plastikschutz<br>without the fasteners and the plastic grip<br>sans fixation et gaine plastique                                                                     |
| 2826-1                                          | Tragbügel<br>carrying strap<br>Poignée                                             | mit Verschluss und Plastikschutz<br>with lock and plastic protector<br>avec fixation et gaine plastique                                                                                 |
| 2827*                                           | Plastiksenschutz<br>plastic grip<br>Garniture de protection en profilé plastique   | für Tragbügel (Farbe angeben)<br>for the carrying handle; state colour<br>pour l'étrier de transport (indiquer la couleur)                                                              |
| 2828*                                           | Tenax-Verschluss<br>"Tenax" fastener<br>Verrou Tenax                               | für Tragbügel<br>for the carrying handle<br>pour l'étrier de transport                                                                                                                  |

Die mit \* gekennzeichneten Ersatzteile sind in den Schaubildern ersichtlich / Items marked \* are visible on the attached drawings /  
Les pièces de rechange marquées d'un \* sont visibles sur les schémas.









Die hier aufgeführten Ersatzteile gelten nur für das Modell 4000 Report S. Die entsprechenden Ersatzteile der 4000 Report L-Liste entfallen. Z. B.: Motor 2001-1 gilt nur für das Modell 4000 Report S. Motor 2001-3 gilt nur für das Modell 4000 Report L. The spare-parts mentioned in this list are only valid for the model 4000 report S. The corresponding spare-parts of the 4000 report L list have to be cancelled. E.g. motor 2001-1 is only valid for the model 4000 report S. Motor 2001-3 is only valid for the model 4000 report L.

Les pièces détachées mentionnées dans cette liste ne s'appliquent qu'au modèle 4000 Report S. Les pièces détachées analogues de la liste 4000 Report L sont supprimées. P.ex. moteur 2001-1 ne s'applique qu'au modèle 4000 Report S. Moteur 2001-3 ne s'applique qu'au modèle 4000 Report L.

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|

## A. Mechanische Baugruppen / Mechanical Assemblies and Parts / Pieces et sous-ensembles mécaniques

### 1. Antrieb / Driving System / Entraînement

|        |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2001-1 | Motor kpl.<br>motor, complete<br>Moteur complet                                                                             | mit Mu-Metallabschirmung und Gummipolster<br>with Mu-metal screening tube and foam rubber pad<br>avec blindage en Mu-métal et<br>carrés de calage en caoutchouc-mousse |
| 2007   | Schwungmasse<br>flywheel<br>Volant                                                                                          |                                                                                                                                                                        |
| 2008-1 | Schwungmassenlagerung kpl.<br>flywheel cage, complete<br>Bâti à paliers du volant complet                                   | mit Justierlager<br>including the adjusting bearing<br>avec palier réglable                                                                                            |
| 2010   | Zugfeder<br>draw spring<br>Ressort de traction                                                                              | an der Schwungmassenlagerung<br>between the flywheel cage and the flat mounting bar<br>sur le bâti à paliers du volant                                                 |
| 2011   | Lagerwinkel<br>bearing angle<br>Equerre-palier                                                                              | für Schwungmassenschwenklager<br>for the flywheel cage<br>pour le palier pivotant du volant                                                                            |
| 2012   | Montagegesteg<br>flat mounting bar<br>Pont de montage                                                                       | für Geschwindigkeitsumschaltung<br>shifts the tape speeds<br>pour le changement de vitesse                                                                             |
| 2014-1 | Geschwindigkeitsraster kpl.<br>speed selector catch, complete<br>Système d'encrantage,<br>du changement de vitesse, complet | am Montagegesteg<br>on the front tip of the flat mounting bar<br>sur le pont de montage                                                                                |
| 2020   | Schaltkulisie<br>speed selector gate<br>Grille de sélection de vitesse                                                      | verchromt<br>chrome-plated<br>chromée                                                                                                                                  |

### 2. Drucktastenaggregat, mechanische Steuerung und Bandführungselemente

#### Key Set, Control Mechanism and Tape Guide Members

#### Clavier commande mécanique et éléments de guidage de la bande

|      |                                                                      |                                                                                                                   |
|------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2101 | Drucktastenaggregat kpl.<br>key set, complete<br>Clavier complet     | Farbe der Tasten angeben<br>state colour of the keys<br>indiquer la couleur des touches                           |
| 2122 | Andruckarm kpl.<br>pressure arm, complete                            | ohne Betätigungshebel für Schnellstoprelais<br>without the pause control lever<br>of the pause control solenoid   |
|      | Bras de pression complet                                             | sans levier d'attaque pour le relais d'arrêt instantané                                                           |
| 2128 | Bandandruckgabel<br>pressure lever<br>Fourchette d'appui de la bande | ohne Mu-Metallabschirmdeckel<br>without the Mu-metal screening plate<br>sans le couvercle de blindage en Mu-métal |
| 2129 | Lagerbolzen<br>mounting pin<br>Axe d'articulation                    | für Bandandruckgabel<br>for the pressure lever<br>pour la fourchette d'appui de la bande                          |

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                                                | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2130                                            | Mu-Metallabschirmdeckel<br>Mu-metal screening plate<br>Couvercle de blindage en Mu-métal   | ohne Andruckfolie<br>without spring with felt pad<br>sans lamelle d'appui                                                                   |
| 2131                                            | Andruckfolie mit Filz<br>spring with felt pad<br>Lamelle d'appui en chrysocale avec feutre | für Tonkopf oder Löschkopf<br>one each opposite the sound head and the erase head<br>pour tête enregistrement-lecture ou tête d'effacement  |
| 2132                                            | Druckfeder<br>pressure spring<br>Ressort de compression                                    | zum Mu-Metallabschirmdeckel<br>for the Mu-metal screening plate<br>sur le couvercle de blindage en Mu-métal                                 |
| 2136                                            | Bandführungsschraube<br>adjustable guide pin<br>Vis guide-bande                            | für mittlere Bandführung<br>for the center tape guide member<br>pour guidage intermédiaire de bande                                         |
| 2137                                            | Bandauflage<br>tape rest<br>Déflecteur de bande                                            | für mittlere Bandführung<br>for the center tape guide member<br>pour guidage intermédiaire de bande                                         |
| 2138                                            | Druckfeder<br>pressure spring<br>Ressort de compression                                    | für mittlere Bandführung<br>for the center tape guide member<br>pour guidage intermédiaire de bande                                         |
| 2139                                            | Befestigungsplatte<br>support<br>Plaquette de fixation                                     | für mittlere Bandführung<br>for the center tape guide member<br>pour guidage intermédiaire de bande                                         |
| 2141                                            | Distanzrohr<br>distance sleeve<br>Douille-entretroise                                      | zwischen Löschkopf und Chassis<br>between erase head and chassis<br>entre la tête d'effacement et le châssis                                |
| 2146                                            | Befestigungsplatte<br>mounting plate<br>Plaquette de fixation                              | für Tonkopf<br>for the sound head<br>pour tête enregistrement-lecture                                                                       |
| 2147                                            | Spreizfeder<br>supporting spring<br>Ressort de support                                     | unter der Befestigungsplatte<br>under the mounting plate<br>sous la plaquette de fixation                                                   |
| 2148                                            | Druckfeder<br>pressure spring<br>Ressort de compression                                    | unter der Befestigungsplatte<br>under the mounting plate<br>sans la plaquette de fixation                                                   |
| 2149                                            | Lötstützpunkt<br>soldering terminal<br>Relais de soudure en stéatite                       | zwischen Löschkopf und Tonkopf<br>between the erase head and the sound head<br>entre la tête d'effacement et la tête enregistrement-lecture |

## B. Elektrische Baugruppen / Electrical Assemblies and Parts / Elements et sous-ensembles électriques

### 1. Kondensatoren / Capacitors / Condensateurs

|      |                                                                                                           |                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 2204 | Elko 100 µF 3 V<br>electrolytic capacitor 100 µF, 3 volts d.c.<br>Condensateur électrolytique 100 µF, 3 V | C 12, C 15, C 24<br>C 12, C 15, C 24<br>C 12, C 15, C 24 |
| 2205 | Elko 33 µF 6 V<br>electrolytic capacitor 33 µF, 6 volts d.c.<br>Condensateur électrolytique 33 µF, 6 V    | C 13<br>C 13<br>C 13                                     |

### 2. Kontaktfedersätze und Schalter / Contacts Spring Assemblies and Switches / Jeux de contacts à ressorts et commutateurs

|      |                                                                                 |                   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2312 | Eingangswahlschalter<br>input selector switch<br>Commutateur sélecteur d'entrée | K 1<br>K 1<br>K 1 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

### 3. Potentiometer und Widerstände / Potentiometers and Resistors / Potentiomètres et résistances

|      |                                                                                                          |                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2403 | Einstellwiderstand 50 kΩ lin.<br>variable resistor 50 kΩ, lin.<br>Potentiomètre ajustable 50 kΩ linéaire | R 3<br>R 3<br>R 3    |
| 2404 | Einstellwiderstand 50 kΩ lin.<br>variable resistor 50 kΩ, lin.<br>Potentiomètre ajustable 50 kΩ linéaire | R 22<br>R 22<br>R 22 |
| 2405 | Einstellwiderstand 10 kΩ lin.<br>variable resistor 10 kΩ, lin.<br>Potentiomètre ajustable 10 kΩ linéaire | R 18<br>R 18<br>R 18 |
| 2406 | Einstellwiderstand 1 kΩ lin.<br>variable resistor 1 kΩ, lin.<br>Potentiomètre ajustable 1 kΩ linéaire    | R 19<br>R 19<br>R 19 |
| 2407 | Einstellwiderstand 100 Ω lin.<br>variable resistor 100 Ω, lin.<br>Potentiomètre ajustable 100 Ω linéaire | R 55<br>R 55<br>R 55 |

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|

#### 4. Transformatoren, Spulen, Relais / Transformers, Coils and Relays / Transformateurs, bobines, relais

|        |                                                                                               |                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 2506-3 | HF-Generatorschule kpl.<br>bias oscillator coil, complete<br>Bobine de générateur HF complète | BV 6—27<br>BV 6—27<br>BV 6—27 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

#### 5. Transistoren, Dioden / Transistors and Diodes / Transistors, diodes

|        |                                     |                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2601-1 | AC 151 VI<br>AC 151 VI<br>AC 151 VI | T 1, T 2, T 5, Rauschfaktor F 9 db<br>T 1, T 2, T 5; noise figure < 9 dB<br>T 1, T 2, T 5, facteur de bruit de fond F < 9 db    |
| 2601-2 | AC 151 VI<br>AC 151 VI<br>AC 151 VI | T 3, T 4, T 8, T 9, T 10, T 11<br>T 3, T 4, T 8, T 9, T 10, T 11<br>T 3, T 4, T 8, T 9, T 10, T 11                              |
| 2606   | AC 117<br>AC 117<br>AC 117          | T 6, T 7 (nur paarweise erhältlich)<br>T 6, T 7 (available only as a matched pair)<br>T 6, T 7 (livrable uniquement par paires) |
| 2607   | AC 117<br>AC 117<br>AC 117          | T 12<br>T 12<br>T 12                                                                                                            |

#### 6. Verstärker, Baugruppen und Teile / Amplifier Subassemblies and Parts / Amplificateur, sous-ensembles et pièces

|        |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2701-3 | Vorverstärkerplatte kpl.<br>preamplifier printed board, complete                                                                             | mit allen Bauelementen<br>including all components and<br>the recording/playback switch<br>compreant tous les éléments                                                              |
| 2702   | Circuit imprimé de pré-amplificateur complet<br>Schiebeschalter kpl.<br>recording/playback board, complete<br>Commutateur coulissant complet | für Aufnahme- und Wiedergabeumschalter<br>ohne Mitnehmer<br>without the engaging dog<br>pour inverseur enregistrement-reproduction,<br>sous entraîneur                              |
| 2703   | Kontaktschieber<br>sliding contact member<br>Glisseur de contact                                                                             | für Schiebeschalter<br>for the recording/playback switch<br>pour commutateur coulissant                                                                                             |
| 2705   | Abschirmkappe<br>screening tunnel<br>Capuchon de blindage                                                                                    | für Schiebeschalter<br>for the recording/playback switch<br>pour commutateur coulissant                                                                                             |
| 2709   | Abstandsbolzen<br>spacer bolt                                                                                                                | zwischen Abdeckplatte und Befestigungswinkel<br>between the bottom cover and the front and<br>rear hinge members respectively<br>entre l'étage de sortie et la châssis              |
| 2711   | Colonette six-pans entretoise<br>Endstufe kpl.<br>output stage, complete<br>Etage final, complet                                             | mit allen Bauelementen<br>including all components<br>avec tous les composants                                                                                                      |
| 2712   | Kühlblech<br>heat sink<br>Ailette de refroidissement                                                                                         | für Transistoren T 6, T 7<br>for the transistors T 6 and T 7<br>pour transistors T 6, T 7                                                                                           |
| 2713   | Abstandsbolzen<br>spacer bolt<br>Pivot entretoise                                                                                            | zwischen Endstufe und Chassis<br>between the output stage board and the chassis<br>entre étage final et châssis                                                                     |
| 2714-2 | Entzerrernetzwerk kpl.<br>equalizer circuit, complete<br>Plaque de correction                                                                | mit allen Bauelementen<br>including all components<br>compreant tous les éléments                                                                                                   |
| 2723-1 | Anzeiginstrument 100 µA<br>VU meter 100 µA<br>Instrument indicateur 100 µA (VU-mètre)                                                        | für Aussteuerung und Batteriekontrolle<br>indicates the recording level and the battery condition<br>pour indiquer le niveau d'enregistrement et<br>contrôler l'état de la batterie |
| 2724-2 | Befestigungswinkel<br>connection angle<br>Equerre de fixation                                                                                | für Anzeiginstrument<br>for the VU meter<br>pour instrument indicateur (VU-mètre)                                                                                                   |
| 2727-2 | 3pol. Flanschdose<br>microphone input socket, 3-pin<br>Connecteur femelle à 3 contacts<br>blindé à verrouillage                              | für Mikrofoneingang<br>pour branchement de microphone                                                                                                                               |
| 2729-2 | Abdeckplatte<br>cardboard cover<br>Plaque de recouvrement                                                                                    | mit Aussparung für Batteriekasten<br>with cutout for the battery compartment<br>avec évidement pour le boîtier à piles                                                              |
| 2730   | Befestigungswinkel<br>connection angle<br>Equerre de fixation                                                                                | für Abdeckplatte<br>for the cardboard cover<br>pour la plaque de recouvrement                                                                                                       |

| Best.-Nr.<br>Order No.<br>Numéro de<br>commande | Bezeichnung<br>Specification<br>Désignation                                        | Bemerkung<br>Remarks<br>Remarques                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2731                                            | Distanzröhrchen . . . . .<br>spacer tube . . . . .<br>Douille entretoise . . . . . | zwischen Abdeckplatte und Entzerrernetzwerk . . . . .<br>between the cardboard cover and<br>the equalizer circuit board . . . . .<br>entre la plaque de recouvrement et<br>la plaquette de correction . . . . . |
| 2732                                            | Abstandsbolzen . . . . .<br>spacer bolt . . . . .<br>Six-pans entretoise . . . . . | zwischen Abdeckplatte und Endstufe . . . . .<br>between the cardboard cover and<br>the output stage board . . . . .<br>entre la plaque de recouvrement et l'étage de sortie . . . . .                           |

### C. Gehäuse / Case / Chassis

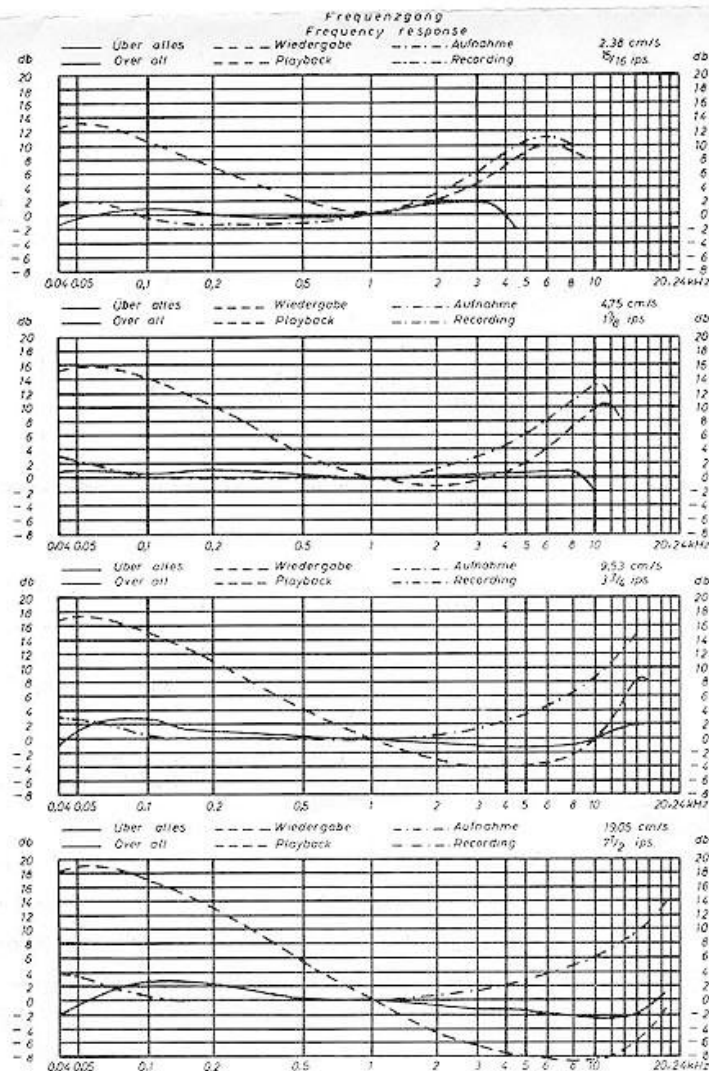
|        |                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2803   | Rändelschraube M 4 . . . . .<br>knurled fastening screw M 4 . . . . .<br>Vis à tête molettée M 4 . . . . . | für Bodendeckel . . . . .<br>for the bottom lid . . . . .<br>pour couvercle inférieur . . . . .                                                                  |
| 2804-1 | Gummileiste . . . . .<br>rubber strip . . . . .<br>Barrette en caoutchouc . . . . .                        | für Bodendeckel . . . . .<br>for the bottom lid . . . . .<br>pour couvercle inférieur . . . . .                                                                  |
| 2805-1 | Kunststofffuß . . . . .<br>plastic foot . . . . .<br>Pied en matériel synthétique . . . . .                | an der Gehäuserückwand . . . . .<br>on the rear side of the recorder<br>sur la paroi arrière du châssis . . . . .                                                |
| 2807   | Skalenscheibe . . . . .<br>plastic window pane . . . . .<br>Plaquette graduée en plexiglass . . . . .      | für Klappdeckel . . . . .<br>for the hinged lid . . . . .<br>pour couvercle articulé . . . . .                                                                   |
| 2813-1 | Abdeckplatte . . . . .<br>cover plate . . . . .<br>Plaque de recouvrement . . . . .                        | mit Öffnung für Kupplungsoberteile . . . . .<br>with cutouts for the turntable drums<br>avec ouvertures pour les parties supérieures<br>des embrayages . . . . . |
| 2819-3 | Frontplatte . . . . .<br>front panel . . . . .<br>Plaque avant . . . . .                                   | (Sprache angeben) . . . . .<br>state language of inscription . . . . .<br>indiquer la langue . . . . .                                                           |

## Technische Daten:

|                                                 |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spurlage:</b>                                | Internationale Zweispur                                                                                                                                          |
| <b>Bandgeschwindigkeiten:</b><br>(umschaltbar)  | 2,38 cm/s; 4,75 cm/s<br>9,53 cm/s; 19,05 cm/s                                                                                                                    |
| <b>max. Spulengröße:</b>                        | 13 cm Durchmesser                                                                                                                                                |
| <b>Laufzeiten:</b><br>(Doppelspielband 360 m)   | 2 x 240 min ( 2,38 cm/s)<br>2 x 120 min ( 4,75 cm/s)<br>2 x 60 min ( 9,53 cm/s)<br>2 x 30 min (19,05 cm/s)                                                       |
| <b>Frequenzumfang:</b>                          | 40 - 4500 Hz ( 2,38 cm/s)<br>40 - 10000 Hz ( 4,75 cm/s)<br>40 - 17000 Hz ( 9,53 cm/s)<br>40 - 20000 Hz (19,05 cm/s)                                              |
| <b>Störspannungsabstand<br/>bei 19 cm:</b>      | 56 db                                                                                                                                                            |
| <b>Gleichlaufabweichung<br/>bei 19,05 cm/s:</b> | $\pm 0,2\%$                                                                                                                                                      |
| <b>Ausgangsleistung:</b>                        | 1 W                                                                                                                                                              |
| <b>Klirrfaktor:</b>                             | max. 5% tot.<br>hochohmiger Ausgang                                                                                                                              |
| <b>Eingänge:</b>                                | Mikro: 0,07 mV bis<br>70 mV/2 kOhm<br>Radio: 1,3 mV bis<br>1 V/7 kOhm<br>Phono: 25 mV bis<br>12 V/1 MegOhm                                                       |
| <b>Ausgänge:</b>                                | 2 V/4 Ohm; 1 V/15 kOhm                                                                                                                                           |
| <b>Stromaufnahme:</b>                           | max. 400 mA<br>(in Stellung „Start“ bei<br>19 cm/s; Band eingelegt.<br>Lautstärkeregler zu)                                                                      |
| <b>Stromversorgung:</b>                         | 5 Monozellen 1,5 V oder<br>„dryfit“-Akkumulator Z 211<br>oder Netzgerät Typ Z 111<br>oder Autoanschlußkabel<br>Typ K 711 für 6 V/12 V<br>oder Typ K 712 für 24 V |
| <b>Transistoren:</b>                            | 3 x AC 117; 9 x AC 151 VI                                                                                                                                        |

## Technical Specifications:

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Recording Sense:</b>                              | 2 tracks to international<br>standard                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tape Speeds:</b>                                  | 15/16 ips, 1 7/8 ips,<br>3 3/4 ips, 7 1/2 ips                                                                                                                                                                                 |
| <b>Max. Reel Diameter:</b>                           | 5 in.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Playing Time:</b><br>(doubleplay tape, 1,200 ft.) | 2 x 240 minutes at 15/16 ips<br>2 x 120 minutes at 1 7/8 ips<br>2 x 60 minutes at 3 3/4 ips<br>2 x 30 minutes at 7 1/2 ips                                                                                                    |
| <b>Frequency Response:</b>                           | 40 - 4.500 cps at 15/16 ips<br>40 - 10.000 cps at 1 7/8 ips<br>40 - 17.000 cps at 3 3/4 ips<br>40 - 20.000 cps at 7 1/2 ips                                                                                                   |
| <b>Signal-to-Noise Ratio:</b><br>(7 1/2 ips)         | 56 db                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Wow and Flutter:</b><br>(7 1/2 ips)               | $\pm 0.2\%$                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Output Power:</b>                                 | 1 watt                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Total Nonlinear Distortion:</b>                   | 5%, measured across the<br>high-impedance output                                                                                                                                                                              |
| <b>Inputs:</b>                                       | Micro 0.07 mV —<br>70 mV/2 kilohms<br>Radio 1.3 mV —<br>1 V/7 kilohms<br>Phono 25 mV —<br>12 V/1 megohm                                                                                                                       |
| <b>Outputs:</b>                                      | 2 V/4 ohms, 1 V/15 kilohms                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Consumption:</b>                                  | 400 mA max.<br>in "Start" position at<br>7 1/2 ips, tape inserted,<br>volume control at zero                                                                                                                                  |
| <b>Power Supplies:</b>                               | 5 flashlight cells (1.5 volts<br>each) or "dryfit" storage<br>battery Z 211 or Model<br>Z 111 mains-operated<br>power unit or an automobile<br>adaptor cable (Model K 711<br>for 6 and 12 volts; Model<br>K 712 for 24 volts) |
| <b>Transistors:</b>                                  | 3 x AC 117, 9 x AC 151 VI                                                                                                                                                                                                     |



## Reglereinstellungen

Voraussetzung für die Einstellung aller Regler ist, daß die Messungen bei einer stabilen Betriebsspannung von 6 V vorgenommen werden.

**R 3 HF-Vormagnetisierung:** Die HF-Vormagnetisierung beeinflusst den Frequenzgang des Gerätes. Die unten angegebene Spannung ist ein Mittelwert, die endgültige Einstellung erfolgt nach der Kontrolle des Frequenzganges. NF-Röhrenvoltmeter im Punkt (A) gemäß Abb. 1 über den Spannungsteiler anschließen. Mit R 3 wird nunmehr am Röhrenvoltmeter eine Spannung von 250 mV eingestellt.

Wird dieser Wert nicht erreicht, so ist zunächst der Abgleich des HF-Sperrkreises (C 7/BV 6—13) zu überprüfen. Aussteuerungsregler auf 0 stellen! NF-Röhrenvoltmeter an die Kontakte 3 und 2 der Buchse „Zusatzgeräte“ anschließen und durch Verschieben des Ferrit-Kernes der Spule BV 6—13, Hochfrequenzspannung auf Minimum einstellen.

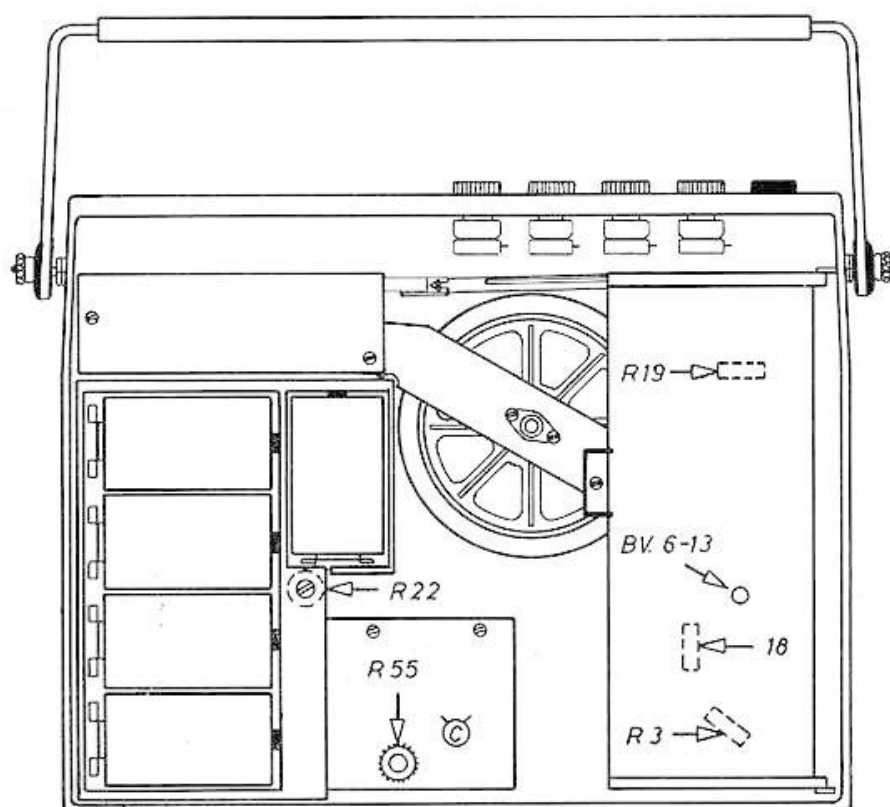
**R 18 Aussteuerungsanzeige:** Über die Kontakte 1 und 2 der Buchse „Radio/Phono“ wird vom Ton-generator eine Spannung von ca. 10 mV bei 1000 Hz eingespeist. An die Kontakte 3 und 2 der Buchse „Zusatzgeräte“ wird ein NF-Röhrenvoltmeter angeschlossen. Aufnahme Taste drücken! Aussteuerungsregler so einstellen, daß Röhrenvoltmeter eine Niederfrequenzspannung von 1,4 V anzeigt. R 18 ist so abzugleichen, daß der Zeiger des Aussteuerungsinstrumentes auf der Marke zwischen dem blauen und dem roten Feld steht.

**R 19 Gegenkopplung der 2. Verstärkerstufe:** Dieser Regler soll nur dann verändert werden, wenn der Tonkopf ausgewechselt wurde. Über die Kontakte 1 und 2 der Buchse „Radio/Phono“ wird vom Ton-generator eine Spannung von ca. 10 mV bei 1000 Hz eingespeist und mit Vollaussteuerung eine Aufnahme gemacht. Zu der Aufnahme muß ein Doppelspielband LGS 26 (BASF) verwendet werden. Das Tonband wird zurückgespult und wiedergegeben. NF-Röhrenvoltmeter an Buchse „Zusatzgeräte“ (Kontakt 3 und 2) anschließen und mit dem Regler R 19 NF-Spannung von 1,0 V einstellen. Während dieser Einstellung ist ein Oszillograph parallel zum Röhrenvoltmeter anzuschließen. Verzerrungen sind unbedingt zu vermeiden. Kann der Wert nicht verzerrungsfrei erreicht werden, so ist der Fehler zu suchen (Tonkopf, T 2 usw.).

**R 55 Endstufe T 6, T 7:** Gerät auf Aufnahme schalten. Lautstärkeregler auf 0 stellen! Lötbrücke im Punkt C entfernen. Milliampereometer (Meßbereich 15 mA,  $R_i = 19 \text{ Ohm}$ ) im Punkt C gemäß Stromlaufplan anschließen. Mit R 55 einen Strom von 2 mA einstellen. Lötbrücke im Punkt C wieder herstellen.

Steht das Milliampereometer nicht zur Verfügung, so erfolgt die Einstellung mit einem Oszillographen: 1000 Hz mit ca. 10 mV an der Buchse „Radio/Phono“ (Kontakte 1 und 2) einspeisen und den Aussteuerungsregler auf Vollaussteuerung stellen. Lautstärkeregler  $\frac{1}{3}$  aufdrehen! Tonblende auf „hell“ stellen! Oszillograph an die Kontakte 1 und 2 der Buchse „Lautsprecher“ anschließen. Lautsprecher einschalten! Durch Drehen des Reglers R 55 zunächst am Oszillographen den Punkt der stärksten Verzerrung einstellen. Den Regler R 55 jetzt solange drehen, bis die Verzerrung gerade aufgehoben wird. Dann ist der günstigste Arbeitspunkt der Transistoren eingestellt.

**R 22 Batteriekontrolle:** Knopf des Aussteuerungsreglers herausziehen und festhalten. Mit dem Regler R 22 wird bei einer Batteriespannung von 4,5 V der Zeiger des Anzeigeinstrumentes auf die Marke zwischen blauem und rotem Feld eingestellt.



## Adjustment of Variable Resistors

Proper adjustment of any variable resistor is only possible if the measurements are made at a stable operating voltage of 6 volts.

**R 3 (bias)** The frequency response of the recorder is influenced by the bias. The voltage value given below is an average; final adjustment must only be made after the frequency response has been checked. Connect an audio-frequency VTVM to point (A) according to Fig. 1 via the voltage divider. Adjust R 3 so that the VTVM reads 250 mV.

If this value cannot be attained, first check the alignment of the R—F block circuit (C 7/BV 6—13): Set the modulation control at zero. Then connect the audio-frequency VTVM across the contacts 3 and 2 of the "Accessories" socket and slide the tuning core of the block circuit coil BV 6—13 for minimum R—F voltage.

**R 18 (recording level indication)** Connect an audio oscillator across the contacts 1 and 2 of the "Radio/Phono" socket and feed a signal of 1,000 cps at approximately 10 millivolts. Connect an audio-frequency VTVM across the contacts 3 and 2 of the "Accessories" socket. Depress the recording key. Adjust the modulation control so that the VTVM indicates an audio signal of 1.4 volts. Adjust R 18 in such a manner that the pointer of the VU-meter stands on the mark between the blue and red bands of the scale.

**R 19 (gain control stage T 2)** R 18 must only be readjusted after the sound head has been replaced. Connect the audio oscillator across the contacts 1 and 2 of the "Radio" socket, feed a signal of 1,000 cps at approximately 10 mV and record the signal at full level. For this purpose a BASF LGS 26 double-play tape must be used. Rewind and play back the tape. Connect the audio-frequency VTVM across the contacts 3 and 2 of the "Accessories" socket and adjust R 19 for a VTVM reading of 1.0 volts. For this adjustment connect an oscilloscope in parallel to the VTVM. The oscillogram must under no circumstances show any distortion. If the voltage mentioned above cannot be attained in the absence of any distortion, the responsible fault must be traced (sound head, transistor T 2 etc.).

**R 55 (output stage T 6, T 7)** Set the recorder for recording operation. Set the volume control at zero. Remove the bridging solder at point C. Connect a milliamperemeter (range 15 mA, internal resistance 19 ohms) to point C according to the Circuit Diagram. Adjust R 55 for a current of 2 mA. Restore the removed bridging solder. If a milliamperemeter of proper range and internal resistance is not at hand, the adjustment can be made by means of an oscilloscope: feed a signal of 1,000 cps at approximately 10 mV across the contacts 1 and 2 of the "Radio" socket and set the modulation control for full level. Turn up the volume control one third, set the tone control for treble and connect the oscilloscope across the contacts 1 and 2 of the "Loudspeaker" socket. Switch on the loudspeaker. First adjust R 55 so that the oscilloscope shows a maximum of distortion. Then adjust R 55 so that the distortion is just eliminated. At this point the transistors receive the optimum bias.

**R 22 (battery voltage indication)** Pull the modulation control knob and keep it in that position. Adjust R 22 in such a manner that the pointer of the VU-meter stands on the mark between the blue and red bands of the scale at a battery voltage of 4.5 volts.

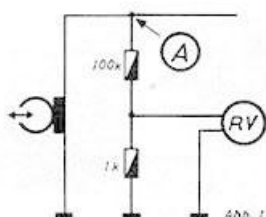
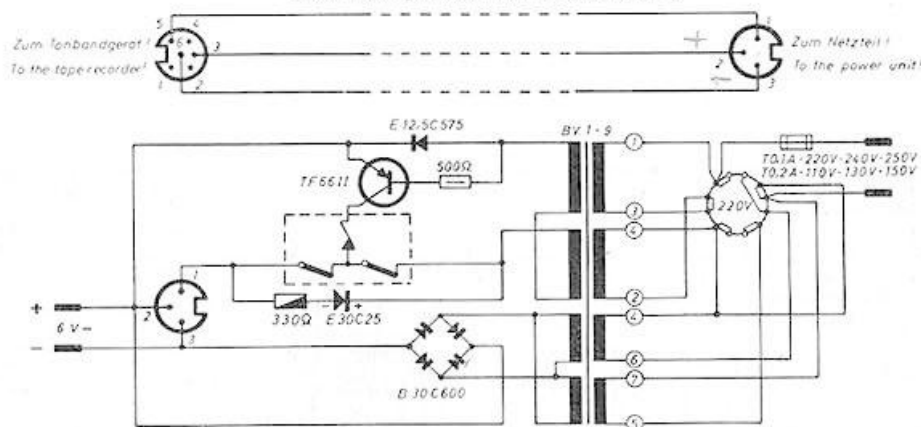


Fig. 1

### Connection Cable USK 664

#### Verbindungskabel K 713 (USK 664)

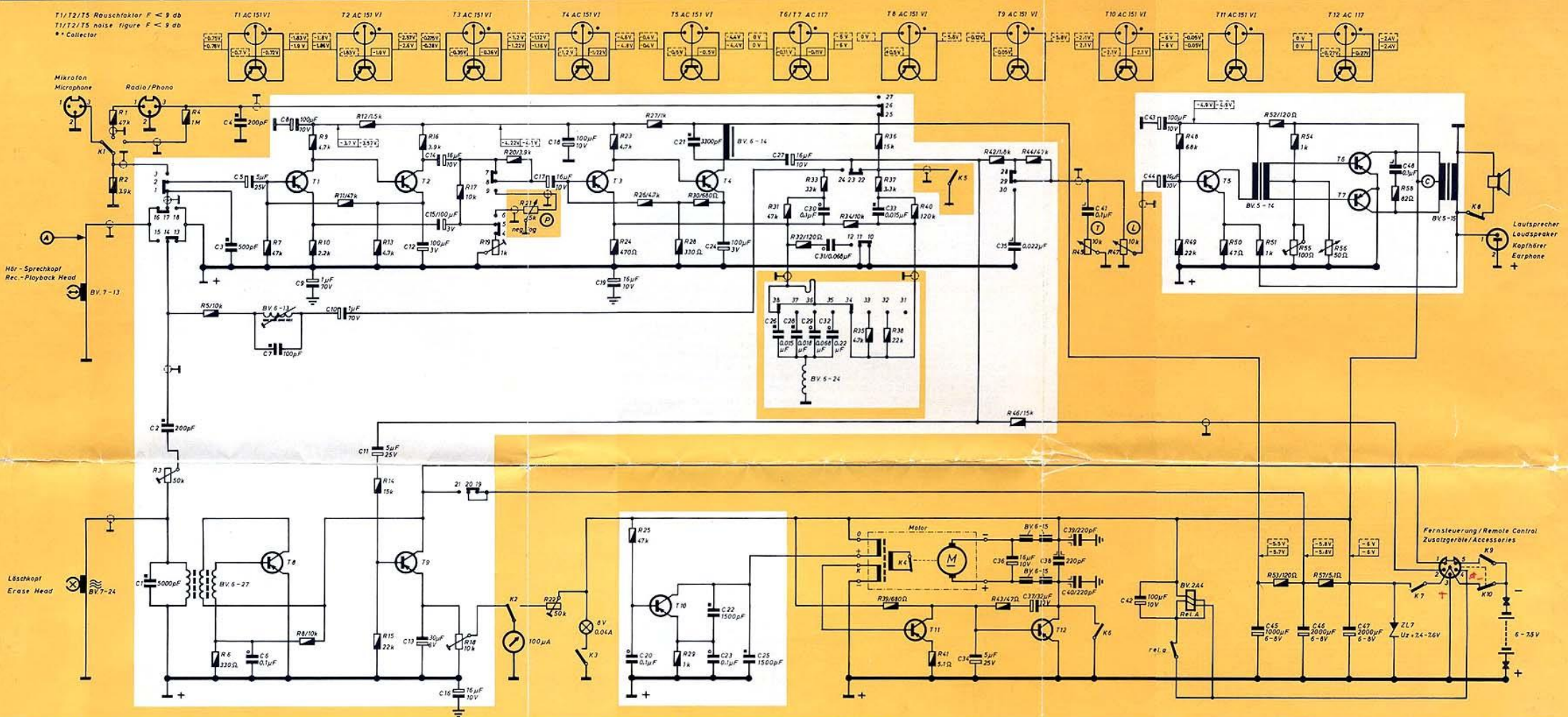


**UHER** Netzanschluß und Ladegerät Z 111 (880)

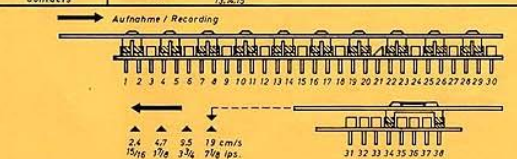
UHER Power Unit and Battery Charger, Model 880



T1/T2/T5 Rauschfaktor  $F < 9$  db  
T1/T2/T5 noise figure  $F < 9$  db  
\* Collector



|          |        |                  |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |          |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                      |          |    |    |    |    |          |    |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |  |   |
|----------|--------|------------------|---|---|---|---|---|---------|----|----|----|----|----|----|----------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------------|----------|----|----|----|----|----------|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|--|---|
| R        | 1<br>2 | 3                | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9<br>10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17       | 18             | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30                   | 31       | 32 | 33 | 34 | 35 | 36       | 37 | 38 | 39 | 40    | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57       | 58 |    | R  |    |    |  |   |
| C        |        | 1                | 2 |   | 3 | 4 | 5 | 6       | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13       | 14             | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26                   | 27       | 28 | 29 | 30 | 31 | 32       | 33 | 34 | 35 | 36    | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53       | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |  | C |
| Kontakte | K1     | 1,2,3<br>6,12,18 |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    | 10,20,21 | 2,8,9<br>6,5,6 | K2 |    | K3 |    |    |    |    |    |    |    |    | 22,23,24<br>10,11,12 | 25,26,27 | K4 |    | K5 |    | 28,29,30 |    | K6 |    | rel.a |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | K7 |    | K8 | K9 | Kontakte |    |    |    |    |    |  |   |



| Lage der Kontakte                     | Position of the contacts                   |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| K1 Eingangswähler auf der Frontplatte | input selector, on the front panel         |
| K2 am Pegelregler R21                 | at the level control R21                   |
| K3 an der Tonblende R45               | at the tone control R45                    |
| K4 Fadenrollenregler im Motor         | central spindle governor, inside the motor |
| K5 am Gesänge für „Start“             | actuated by the start mechanism            |
| K6 am Gesänge für „Vor-Rücklauf“      | actuated by the forward/rewind system      |
| K7 am Geschwindigkeitsumschalter      | actuated by the speed selector             |
| K8 am Lautstärkeregler R47            | at the volume control R47                  |
| K9 im Batteriekasten                  | inside the battery compartment             |
| K10 an der Fernsteuerungsbuchse       | at the remote control socket               |

Aufnahme Recording  
Wiedergabe Playback

Alle Spannungen mit Röhrevoltmeter (R1: 10 MΩ) gegen + Pol der Batterie gemessen. Das Gehäuse (+) ist vom + Pol der Batterie isoliert. Alle Schalter in Ruhestellung (bzw. Wiedergabe) gezeichnet. All voltages are measured with VIM (impedance 10 megohms) to positive terminal of the battery. The chassis (+) is insulated from the positive battery terminal. All switches shown in rest position.

**UHER**

**4000 REPORT-S**

Stromlaufplan  
Gültig ab -Gerät Nr.: 163001  
Änderungen vorbehalten!

**Circuit Diagram**

Valid from ser. no.: 163001  
Alterations reserved!