

# TELEFUNKEN

## Service Information



### magnetophon 302



La présente information ne contient que des indications qui diffèrent de celles figurant dans le « service-magnetophone » pour M 300. Pour les indications faisant défaut, prière de se reporter à l'information pour M 300.

## Caractéristiques techniques

- Alimentation courant**
- a) 5 cellules mono-leak-proof, à forte capacité 1,5 V chacune, p. ex. Pertrix N° 222, Baumgarten N° 430/Lp, Daimon n° 17 389
  - b) Accu TELEFUNKEN « dry-fit » 3 G x 3/U, 6 V / 2,6 Ah (rechargeable avec l'appareil réseau/charge automatic)
  - c) par le réseau au moyen de l'appareil réseau/charge automatic:
 

tensions réseau	110, 127, 220 et 240 V
fréquence réseau	50 ... 60 Hz
fusibles	2 x M 0,08 A C DIN 41 571
puissance d'entrée	max. 10 W avec M 302
  - d) batterie auto à travers adaptateur automobile 6 V ou adaptateur automobile 12/24 V

<b>Raccordement pour alimentation</b>	5,5 ... 7,5 V =
<b>Intensité de courant</b>	env. 300 mA avec 6,5 V = en reproduction, max. 600 mA au rebobinage
<b>Vitesse de bande</b>	9,5 cm/s, 4,75 cm/s, modifiable
<b>Pistes</b>	quatre pistes selon DIN 45 511
<b>Dimension des bobines</b>	jusqu'à 13 cm $\phi$ , bobines selon DIN 45 514
<b>Temps de reproduction</b>	max. 4 x 90 min. à 9,5 cm/s } avec une bande triple max. 4 x 180 min. à 4,75 cm/s }
<b>Temps de rebobinage</b>	env. 8 min. pour bobine de 13 cm $\phi$ bande triple
<b>Têtes magnétiques</b>	1 tête de lecture/enregistrement G 415 1 tête d'effacement L 315
<b>Prémagnétisation et Effacement</b>	85 kHz
<b>Distorsion</b>	selon DIN 45 513 Feuille 4 + 5
<b>Equipement</b>	14 transistors 1 x AC 150, 7 x AC 122 5 x AC 117 P, 1 x BC 130 B 3 diodes 3 x AA 117 3 diodes Zener: 1 x Z 1,5, 1 x ZF 2,7, 1 x ZF 4,3 1 stabilisateur: AEG ST 748

<b>Entrées</b>	Radio 0,15 mV à 2,2 kOhm Phono 150 mV à 2,2 MOhm Magnétophone 150 mV à 2,2 MOhm Micro 0,15 mV à 2,2 kOhm
<b>Sorties</b>	Radio 1,5 V à 18 kOhm Ecouteur: 0,4 V à 5 kOhm charge Haut-parl. extér. env. 4,5 Ohm push-pull 1 W
<b>Etage-final</b>	
<b>Gamme de fréquences</b>	40 ... 14 000 Hz à 9,5 cm/s } tolérance selon DIN 45 511 60 ... 8 000 Hz à 4,75 cm/s }
<b>Dynamique</b>	$\geq$ 46 dB à 9,5 cm/s } mesurés selon DIN 45 405 $\geq$ 43 dB à 4,75 cm/s }
<b>Rapport signal/bruit</b>	$\geq$ 42 dB à 9,5 cm/s } $\geq$ 39 dB à 4,75 cm/s }
<b>Facteur de distorsion de l'étage final de l'amplificateur</b>	$\leq$ 6 % $\leq$ 1,5 %
<b>Haut-parleur</b>	incorporé 10 x 7 cm, oval, déconnectable
<b>Fusible</b>	M 1,6 A D, 250 V, 4 x 20, marque Wickmann
<b>Dimensions L x H x P</b>	27,5 x 7,7 x 28,3 cm
<b>Poids</b>	3,25 kg, avec accu 3,75 kg

## Montage et fonctionnement

Le moteur est réglé électroniquement.

Fig. 2. Présentation schématique du défilement de bande:  
La poulie de modération est supprimée.

## Ouverture de l'appareil

### Retrait des couvertures supérieures

Pour enlever le cache avant, il faut presser les deux touches de sélection de pistes.

Le cache avant peut être remis en place correctement lorsque celle des vis de fixation qui se trouve à côté du commutateur de sélection de pistes, est ajustée, avant la pose du cache, de telle façon qu'un bout de filetage d'env. 3 mm fait saillie sur le dessus du châssis. De même resserrer cette vis en premier lieu.

## Remplacement de pièces et réglages mécaniques

### Réglage du contact arrêt/marche

Pour cela les touches doivent être en position de repos. Défaire la vis sur le côté droit du clavier à touches, ensuite pivoter l'équerre de montage avec le commutateur à ressort, jusqu'à ce que l'écart entre l'appendice noir en matière synthétique et le ressort d'action du commutateur soit env. 0,1 mm. Resserrer ensuite la vis. Il y a lieu de vérifier si le commutateur à ressort inverse sûrement lorsqu'on presse lentement sur chacune des touches.

### Remplacement du manchon d'entraînement du moteur

Tout d'abord sortir le moteur. Pour que l'induit ne soit pas endommagé, le manchon doit être retiré en direction d'un pointeau au moyen duquel on a étayé le bout de l'axe. En appuyant sur le manchon neuf pour le placer, étayer l'induit sous l'autre extrémité de l'axe.

## Explication du schéma

### Connexion des têtes à l'amplificateur

En pressant les touches de sélection de pistes I ou II, le système de tête de lecture/enregistrement « haut » (piste 1/4) ou « bas » (piste 2/3) est connecté à l'amplificateur. En même temps est connectée la tête d'effacement correspondante. En appuyant sur les deux touches de sélection de pistes, les deux systèmes de tête de lecture/enregistrement sont reliés à l'amplificateur, les têtes d'effacement sont déconnectées.

### Moteur

Le moteur utilisé sur l'appareil M302 doit être considéré ensemble avec le circuit transistorisé. Sans cette commutation de commande, il fonctionne seulement comme moteur d'entraînement simple.

### Avance rapide, S 2 en position 1 — 3

#### Mise en marche

Le collecteur fixe triple est touché par deux brosses, qui sont reliées mécaniquement au rotor et électriquement à la masse (potentiel positif). En général, deux des trois secteurs du collecteur, qui sont couplés aux bases des transistors de commande T 201, 202, 203, sont mis à la masse par les brosses. Les transistors correspondants (T 201 et 202 sur le schéma) sont ainsi barrés. Le transistor T 203 est commandé par  $-U_B$  à travers de S 2 / 1 — 3, R 219, R 212 et R 206; T 205 est commandé à travers T 202, le courant passe par le bobinage 3 — 0 du stator. Le rotor, un aimant permanent magnétisé linéairement, tourne par suite du champ magnétique produit, dans la direction désirée, qui est déterminée par la position des deux brosses par rapport à la direction de magnétisation du rotor. Les brosses tournent avec le rotor et mettent maintenant à la masse les bases des transistors T 201 et 202, le transistor 203 est commandé par  $-U_B$ , à travers de S 2 / 1 — 3, R 219, R 212 et R 209, T 203 ouvre T 206, le courant passe par le bobinage 2 — 0 du stator. Le mouvement du rotor est prolongé dans le même sens de rotation par le champ magnétique produit et les deux brosses dans la suite de la rotation, mettent à la masse les bases des transistors T 202 et 203. T 201 est commandé par  $-U_B$  à travers S 2 / 1 — 3, R 219, R 212 et R 202, T 201 ouvre T 204, le courant passe par le bobinage 1 — 0 du stator. Ce cycle d'opération se répète jusqu'à un

nombre de tours auquel les brosses, qui sont disposées mobiles, se détachent du collecteur de démarrage par l'effet de la force centrifuge. Ce nombre de tours est inférieur à 1500 T/min.

### Marche non réglée

Après le détachement des brosses le moteur continue à tourner l'avance rapide. Le collecteur de démarrage n'est plus en fonction. La tension alternative existante aux collecteurs des transistors de commutation est passée, à travers un élément RC (10 k/1  $\mu$ ) à la base du transistor de commande respectif et situé derrière. Les demi-ondes négatives de la tension alternative ouvrent, peu avant d'atteindre le sommet de leur valeur, les transistors de commande et occasionnent ainsi la suite du mouvement du champ de rotation dans le stator et par là la rotation du rotor. Le temps de passage du courant des transistors augmente avec la charge croissante, dans la marche à vide les temps sont courts, le nombre de tours augmente alors, jusqu'à ce que les pertes du moteur et la puissance absorbée sont identiques.

### Marche normale (9,5 ou 4,75 cm/s), S 2 en position 1 — 2

Le démarrage du moteur se passe comme déjà démontré pour l'avance rapide. Cependant le commutateur S 2 se trouve maintenant dans la position figurée, c'est-à-dire le transistor T 208 devient effectif comme préréistance pour la tension de marche des transistors T 201/202/203. Par la diode Z 203 et la résistance R 226 la tension de bas de l'émetteur du transistor est maintenue constante, indépendamment de la tension de marche générale. Avec cela les transistors T 201/202/203 reçoivent également une tension de marche constante. Aux fins de réglage sur un nombre de tours constant en dépendance de la charge, il est produit une tension de référence à travers les diodes D 201/202/203, le condensateur C 208 et la diode Z 201 ou 202. Elle est obtenue par un redressement des sommets des demi-ondes de la tension alternative de stator, qui est superposée à la tension de marche négative. Lorsque le nombre de tours dépasse la valeur nominale, la tension continue à C 208 devient négative, à tel point que la diode Zener (Z 201 à 9,5 cm/s) devient conductrice et bloque T 208. Par cela la tension de marche pour les transistors de commande diminue, de même les temps de passage de courant des transistors finals diminuent, à quoi le nombre de tours baisse. Ainsi la tension alternative du stator diminue également, la tension continue à C 208 s'amoindrit, Z 201 bloque et T 208 ouvre de nouveau. La tension de marche des transistors de commande monte et augmente à nouveau le temps de passage de courant des transistors finals. Cela fait monter le nombre de tours et prépare à nouveau le cycle d'opération de réglage. Les oscillations de charge sont équilibrées de la même façon.

### Mesure et réglage de la vitesse de défilement de la bande

La vitesse de défilement de la bande est réglée de façon précise à l'usine. A la suite d'une réparation de l'entraînement, il est nécessaire de contrôler cette valeur et éventuellement de la réajuster. Pour la mesurer on se sert d'une bande de longueur définie (p. ex. 9,53 m à 9,5 cm/s), dont le temps de déroulement sera mesuré avec un chronomètre (valeur standard 100 s pour 9,5 cm/s). La bande test 9,5 selon DIN 45 513 et un instrument précis de mesure de fréquence conviennent également pour mesurer la vitesse. Avec cette méthode, on contrôlera la fréquence de l'enregistrement test de 333 Hz. A cela il faut se rendre compte que l'exactitude de ce mesurage test de fréquence elle-même n'est que de 333 Hz  $\pm$  1 Hz.

Avec 9,5 cm/s le réglage est effectué avec R 218, avec 4,75 cm/s avec R 216. Avec une tension de marche de 6,5 V il faut équilibrer à la valeur standard au milieu d'une bobine de 13 cm; en cas de sous-tension de 5,5 V et de surtension de 7,5 V un contrôle est nécessaire, la déviation admissible étant de  $-4\% \dots +2\%$ .

Nombre de tours du moteur

avec 4,75 cm/s : env. 1700 T/min  
avec 9,5 cm/s : env. 3400 T/min

## Mesures électriques et réglages

### Equilibrage de la tête de lecture et d'enregistrement

Avant de poser la bande test, démagnétiser les têtes et les guide bandes. Poser la bande test, raccorder le voltmètre à lampes à la prise de l'écouteur (1 et 3). A l'aide de la vis d'équilibrage de la plaque basculante (à gauche) équilibrer la tête d'abord grossièrement avec reproduction d'un son de mesure de 1 kHz, et ensuite avec précision par reproduction d'un son de mesure de 12 kHz ( $-20$  dB). Ce réglage est à opérer séparément pour les deux pistes. Si au moment de l'équilibrage, le maximum de tension d'une piste ne correspondait pas exactement avec celui de l'autre piste (positions différentes de la vis d'équilibrage), il faut régler la tête définitivement sur la moyenne entre les deux maximum de niveaux.

### Contrôle du relèvement des aigus à l'enregistrement

Mettre hors service l'oscillateur HF en court-circuitant les points L et K de la platine amplificateur.

### Contrôle de la bande passante

Les trimmers sont disposés au bout arrière de la platine amplificateur, et admissibles par en-dessous comme tous les autres éléments de réglage, sans rabattre la platine amplificateur.

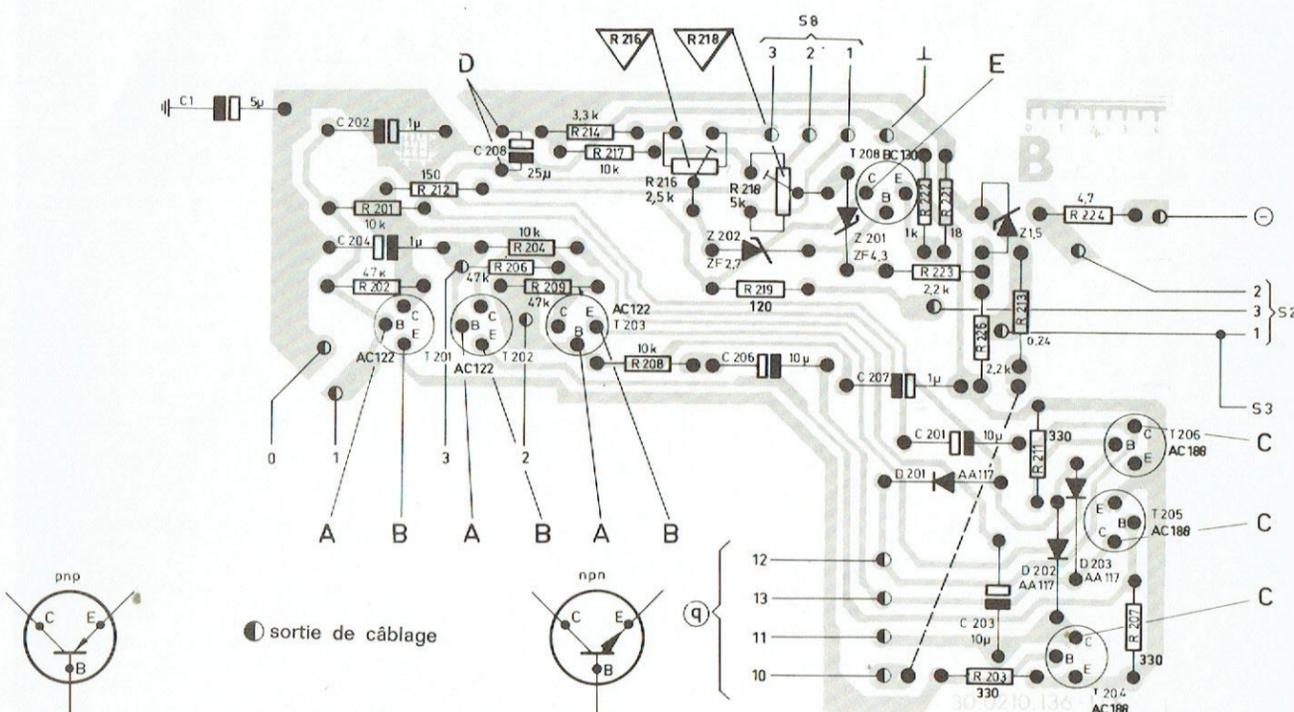
### Contrôle de la tension parasite à l'enregistrement

Mettre hors service l'oscillateur par court-circuitage des points L et K de la platine amplificateur.

### Vérification de l'oscillateur de moteur

supprimée.

## Platine de réglage moteur Vue côté imprimé



Points de mesure	A		B		C		D		E	
Vitesse de la bande	9,5 cm/s	4,75 cm/s								
Oscillogramme										
* U env. V	0,52V ~	0,48 V ~	0,16 V ~	0,15 V ~	2,9V ~	1,7 V ~	3,4 V =	1,5 V =	1,3 V ~	1,0 V ~

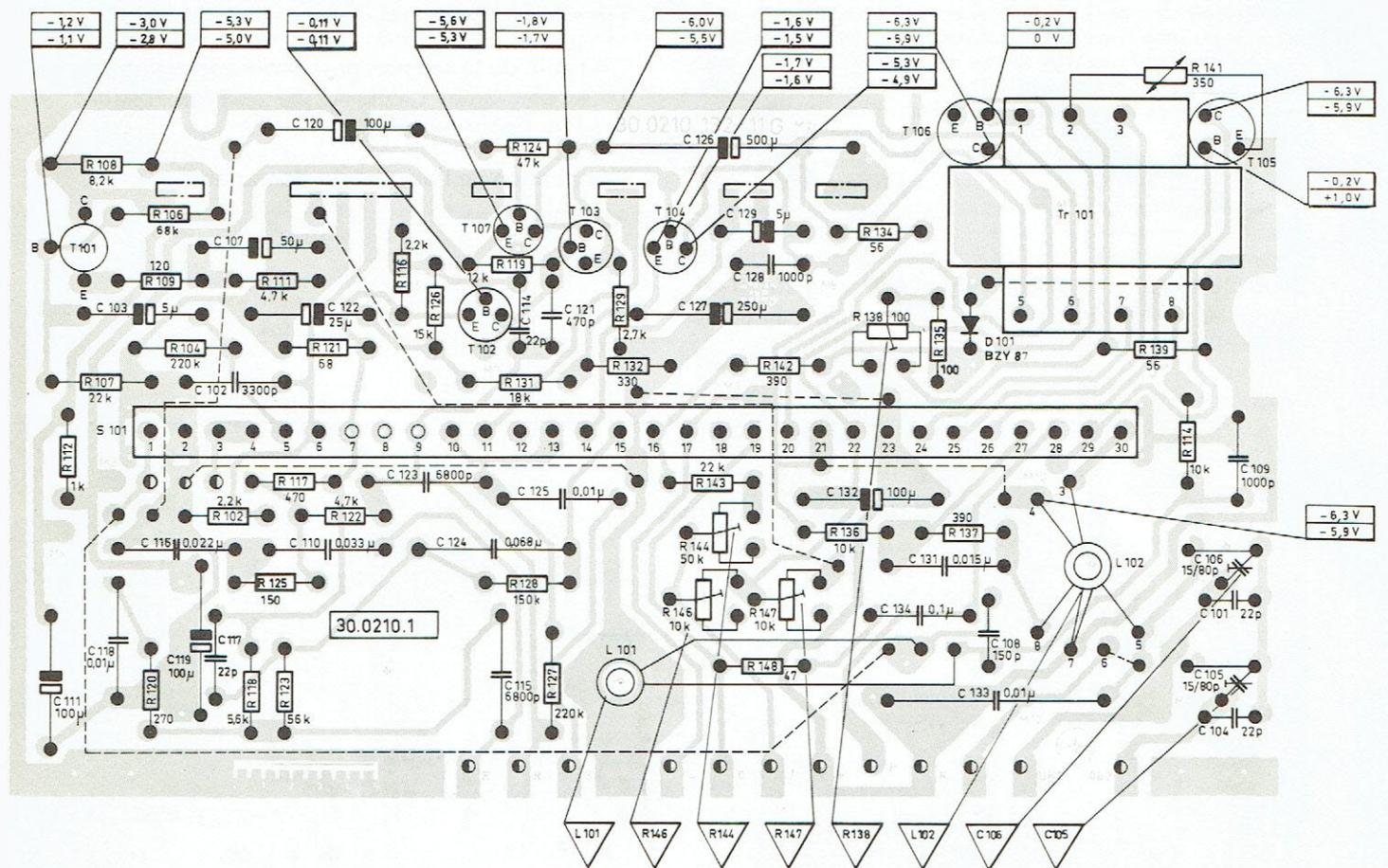
Valeurs mesurées pour U = 6,5 milieu de bande

\* tensions alternatives mesurées avec voltmètre à lampes, Type UVN

tensions continues mesurées avec instrument 50 k $\Omega$ /V

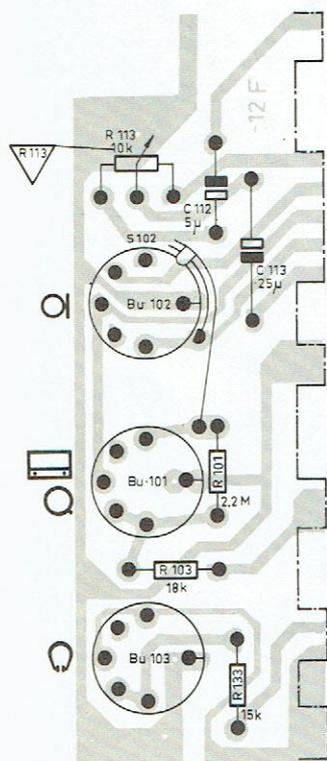
# Platine amplificateur

Vue côté imprimé

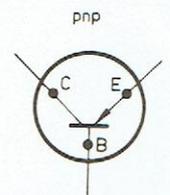


## Plaque des prises

Vue côté imprimé



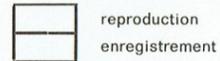
● sortie de câblage



# Schéma magnetophon 302

AC 150 jaune vert  
 AC 122 jaune vert violet blanc  
 DC AC 122 rouge jaune violet blanc  
 AC 122 jaune vert violet blanc  
 AC 122 jaune vert violet blanc  
 AC 117 P IV  
 AC 117 P IV

- a Raccordement radio- et phono
- b Raccordement microphone
- c Raccordement écouteur
- d Raccordement haut-parleur 4... 5 Ω
- e Raccordement 6 V
- f Tête de lecture/enregt., haut
- g Tête de lecture/enregt., bas
- h Tête d'effacement, haut
- i Tête d'effacement, bas
- k Commutateur marche/arrêt S 3
- l Commutateur marche/arrêt pr étage final, S 4
- m Inverseur S 2, actionné à l'avance et au retour
- n Commutateur enregmt/reproduction, S 101  
Position du commutateur figurée: Reproduction
- o Contacts de déconnection S 5 et S 6 pour batterie et accu
- p Instrument de contrôle
- q Raccordements sur côté entraînement du moteur
- r Commutateur de sélection de vitesses, S 7  
O: Piste 1 (haut)  
U: Piste 2 (bas)  
Position du commutateur figurée: Piste haut pressée
- s Commutateur d'inversion de vitesses (4,75 — 9,5 cm/s)



Tension continu mesuré avec instrument 50 kΩ/V

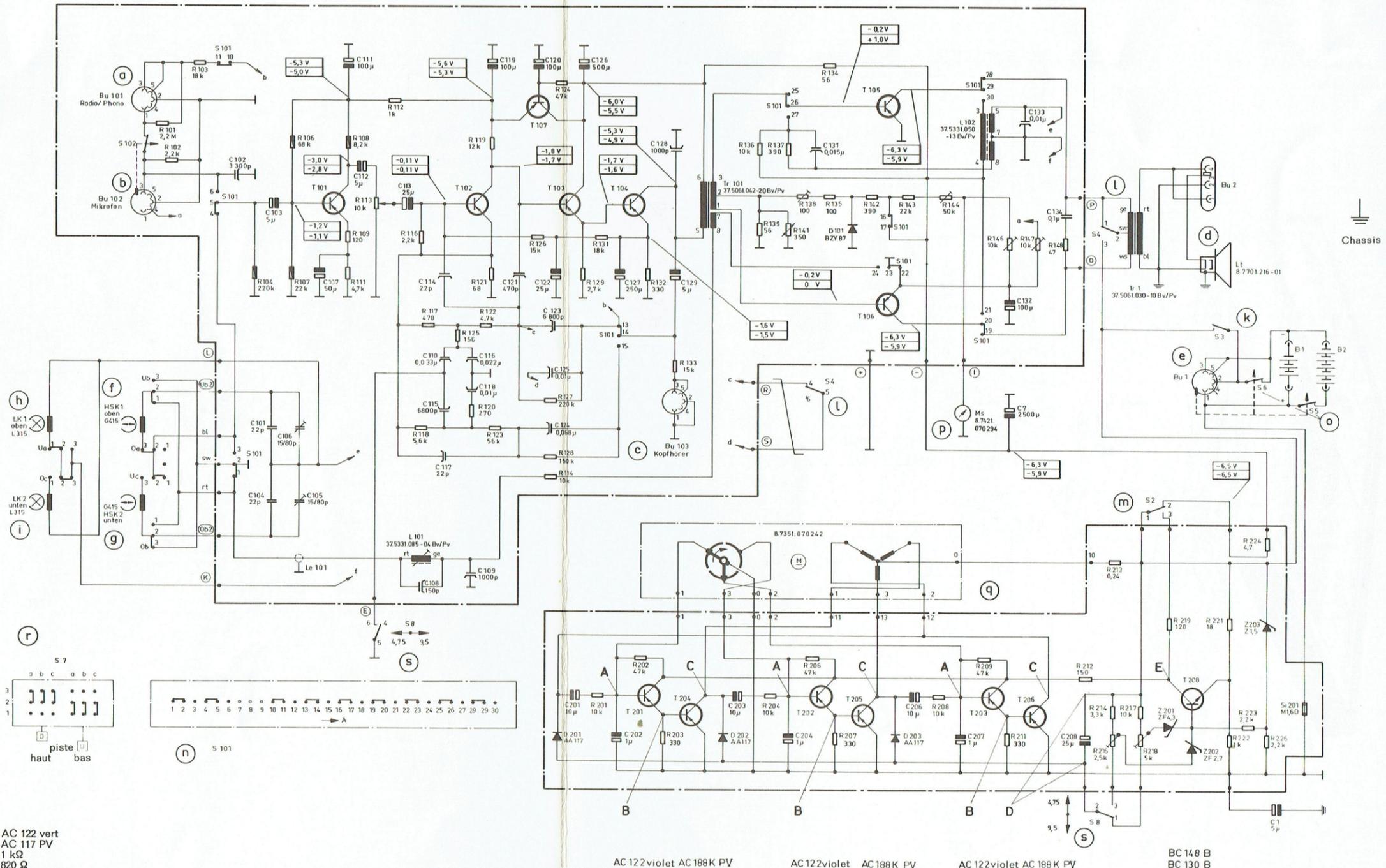
\* Tension alternative mesurée avec voltmètre à lampes, Type UVN

Limite de charge des résistances  
 1/3 W  
 1/8 W

Valeurs mesurées à U = 6,5 V milieu de la bande

- sw: noir
- br: brun
- rt: rouge
- ge: jaune
- gn: vert
- vl: violet
- bl: bleu
- ws: blanc

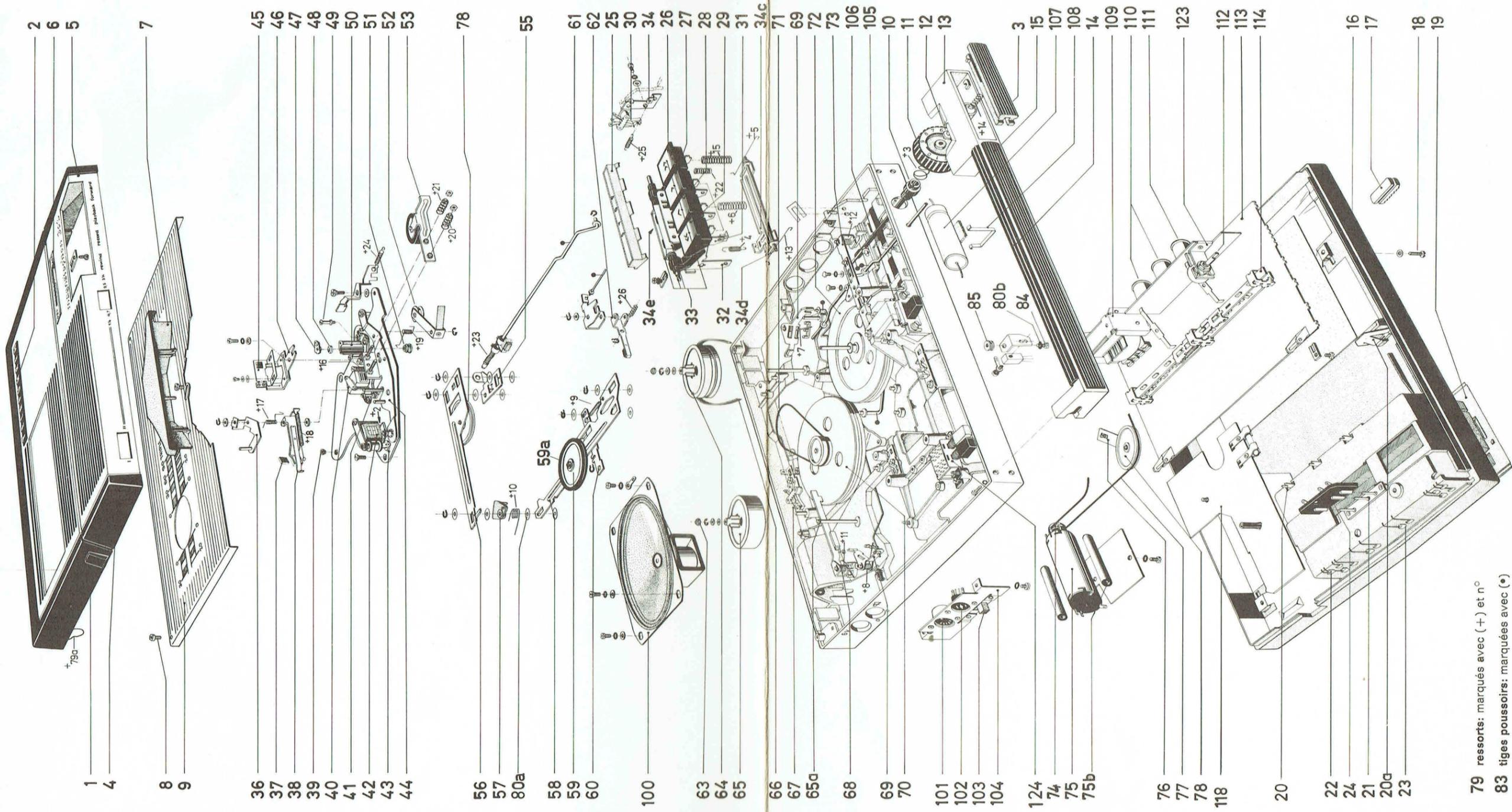
- env. jusqu'à appareil 14 000 état T 201/202/203: AC 122 vert  
T 204/205/206: AC 117 PV  
R 203/207/211: 1 kΩ  
R 219: 820 Ω
- env. jusqu'à appareil 30 000 état T 204/205/206: AC 117 PV
- env. jusqu'à appareil 36 000 état D 101: St 748  
R 138: 56 Ω



Points de mesure	A	B	C	D	E
Vitesse de la bande	9,5 cm/s	4,75 cm/s	9,5 cm/s	4,75 cm/s	9,5 cm/s
Oscillogramme					
* U env. V	0,52V ~	0,48 V ~	0,16 V ~	0,15V ~	2,9V ~
					1,7V ~
					3,4V ~
					1,5V ~
					1,3V ~
					1,0V ~

30.0210.0 B

Modification du schéma réservée



79 ressorts: marqués avec (+) et n°  
 83 tiges poussoirs: marquées avec (•)

# Liste des pièces de rechange magnetophon 302

Posit. N°	Désignation	N° Magasin de Vte	Posit. N°	Désignation	N° Magasin de Vte
<b>A. Pièces du boîtier</b>			<b>D. Eléments d'entraînement</b>		
1	Couvercle complet	11.10.701	55	Levier de déviation	18.25.731
2	Monogramme « TELEFUNKEN »	12.35.602	56	Glissière et roue de marche avant	15.65.702
3	Touche stop rapide	12.10.626	57	Rondelle de commutation pour S 2	18.25.706
4	Capot avant, sans instrument	11.26.701	58	Glissière et roue de marche arrière	17.65.701
5	Cache d'ornement enjoliveur		59	Roue de marche arrière, compl.	17.60.702
6	Instrument de contrôle	13.70.701	59a	Joint caoutchouc pour roue marche arrière	17.35.701
7	Couverture, arrière	11.26.604	60	Levier d'ajustage pour glissière de marche arrière	18.25.701
8	Vis à tête fendue en croix M 3x6	19.25.016	61	Tige marche avant avec frein supplémentaire	18.25.702
9	Capot, complet (plaque couverture métallique)	11.20.701	62	Frein stop rapide, compl.	17.45.703
10	Axe de liaison au potentiomètre	18.70.702	63	Capuchon de fermeture pour plateau d'entraînement	17.40.703
11	Bouton	12.00.607	64	Plateau d'entraînement, droite avec disque de frein	17.40.702
12	Joint en feutre pour régulateur	19.48.006	65	Plateau d'entraînement, gauche avec disque de frein	17.40.701
13	Poignée complète	10.15.603	65a	Axe pour plateau d'entraînement	17.40.704
14	garniture d'appui arrière	10.40.602	66	Courroie dérapante	17.30.702
15	Enjoliveur de poignée	10.40.601	67	Equerre de commutateur avec S 2	14.05.604
16	Fond complet, sans capot	11.15.601	68	Frein supplémentaire, gauche	17.45.704
17	Pied Caoutchouc	10.60.605	69	Frein stop, gauche ou droite, compl.	17.45.702
18	Vis du fond M 3x10	19.20.703	70	Volant II	17.10.702
19	Clapet de verrouillage pour casier à piles	11.70.603	71	Courroie d'avance	17.30.703
20	Ressort de contact (3x)	19.10.709	72	Volant I avec cabestan	17.10.701
20a	Ressort de contact (1x)		73	Levier intermédiaire, compl.	18.25.703
21	Planchette de fiche pour piles pour Posit. 24	14.25.601	74	Poulie d'entraînement	
22	Ressort de contact pour pile (2x)	19.10.708	75	Moteur, complet	13.00.701
23	Ressort de contact pour pile (4x)	19.10.707	75b	Tube caoutchouc pour fixation de moteur	18.50.701
24	Planchette du contact pour piles (douille pour Posit. 21)	14.25.604	76	Equerre de palier pour poulie d'inversion de courroie	17.65.703
<b>B. Jeu de touches</b>			77	Courroie du moteur	17.30.701
25	Bouton de touche stop	12.10.705	78	Roue de déviation (marche avant)	17.60.701
26	Bouton d'avance, compl.	12.10.720	79	Ressorts	
27	Bouton de reproduction, compl.	12.10.719	2	Ressort de pression pour T. E.	19.05.726
28	Bouton d'enregistrement, compl.	12.10.718	3	Ressort de pression pour bouton	19.05.713
29	Bouton de retour, compl.	12.10.717	4	Ressort de traction pour clapet de fixation	19.00.726
30	Jeu de ressorts de contact S 3	14.05.605	5	Ressort de support, dr. pour axe de clapet	19.15.724
31	Touche enregistrement, rivé (levier)	17.05.708	6	Ressort de pression pour touche mche. ar., Enr. et repr.	19.05.709
32	Touche (levier)	17.05.702	7	Ressort spirale dr. pour frein stop	19.10.717
33	Axe de commutation, équipé Jeu de touches, compl.)	17.00.707	8	Ressort spirale gauche pour frein stop	19.10.718
34	Equerre de commutateur, rivé (S 3)	17.05.703	9	Ressort spirale pour glissière de retour	19.00.715
34c	Clapet de fixation	17.05.704	10	Ressort spirale du disque de contact	19.10.719
34d	Axe de clapet	17.05.705	11	Ressort spirale du frein supplémentaire	19.10.720
34e	Glissière	17.05.706	12	Ressort spirale de levier intermédiaire	19.10.721
<b>C. Plaque support de têtes</b>			13	Ressort de fixation, gauche pour axe de clapet	19.15.721
36	Piège à boucles	17.25.715	15	Ressort de pression pour touche avance	19.05.707
37	Feutre pour levier presseur de bande	17.25.704	16	Ressort de pression pour plaque bascule	19.05.712
38	Levier presseur de bande avec feutre	17.25.703	17	Ressort spirale pour piège à boucles	19.10.726
39	Palier de front, haut et bas pour Volant II	17.15.605	18	Ressort de traction pour levier presseur de bande	19.00.716
40	Tête de lecture/enregistrement 1/4 piste, G 415	13.50.603	19	Ressort spirale pour levier de galet tendeur	19.10.722
41	Plaque basculante	17.25.701	20	Ressort de pression pour levier presseur	19.05.715
42	Tête d'effacement 1/4 piste, L 315	13.55.603	21	Ressort de pression pour levier presseur	19.05.716
43	Plaque support de têtes, compl.	17.20.701	22	Ressort de pression pour équerre de touche stop	19.05.728
44	Levier de pression de bande; compl.	17.50.701	23	Ressort de pression pour tige d'avance	19.05.717
45	Clapet anti-ronflement	17.25.702	24	Ressort de traction pour levier stop rapide	19.00.725
46	Equerre guide	17.25.706	25	Ressort de traction pour clapet d'enclenchement	19.00.727
47	Plaque protectrice et palier pour cabestan	17.15.702	26	Ressort de pression pour frein stop rapide	19.05.718
48	Joint anti-poussière pour cabestan	17.15.703	79a	Ressort charnière pour couvercle	19.15.703
49	Guide bande (tête lenticulaire)	17.15.724	80	Jeu de rondelle métalliques	7 101 581
49a	Guide bande (tête cylindrique)	17.25.723	25 pièces 3,2 $\phi$ DIN 125		
50	Corps de palier du cabestan	17.15.704	10 pièces 3,2 $\phi$ DIN 433		
51	Palier prismique pour cabestan	17.15.705	5 pièces 2,2 $\phi$ DIN 125		
52	Levier de galet tendeur, compl.	17.75.701	5 pièces pour galet presseur caoutchouc		
53	Support de galet avec galet presseur	17.55.701	80a	Rondelles en bronze	7 101 562
			20 pièces 3,2 $\phi$ x 10,5 x 0,1		
			80b	Rondelle 3,2 $\phi$ x 8 x 0,5	7 024 270
			81	Jeu de rondelles en matière synthétique	7 101 580
			5 pièces 2,2 $\phi$ DIN 125 Psp		
			5 pièces 2,8 $\phi$ DIN 125 Hgw		
			5 pièces 4,3 $\phi$ DIN 125 Hp		

Posit. N°	Désignation	N° Magasin de Vte	Posit. N°	Désignation	N° Magasin de Vte
	5 pièces 2,8 $\phi$ x 5,5 $\phi$ x 0,1 Hp		117	Bobine de circuit bouchon	13.45.607
	20 pièces 2,2 $\phi$ x 4,5 $\phi$ x 0,2		118	Plaque de réglage du moteur	13.35.701
	5 pièces 3,2 $\phi$ x 7 $\phi$ x 0,3		119		
	20 pièces 3,2 $\phi$ x 7 $\phi$ x 0,2		120	Conducteur chaud 350 Ohm 20% R 141	15.30.003
82	5 pièces rondelles feutre pour regulateur	7 101 571	121	Redresseur AEG St 748 Gr 101	15.25.001
83	Jeu tiges poussoirs	18.25.707	122	Fusible, 1,6 A 4 x 20 Si 201	15.70.011
	1 Tige marche arrière		123	Plaque à prises, connections complètes	14.20.701
	2 Tige de levage		124	Inverseur de pistes	14.40.702
	3 Tige de frein		125		
	4 Tige de stop rapide			Condensateur l'électrolyt.	
	5 Tige de pression caoutchouc		126	Elko 500 $\mu$ F / 10 V C 126	15.86.013
	6 Tige avance, compl. avec ressort 23		127	Elko 250 $\mu$ F / 6 V C 127	15.86.002
84	Vis cylindre M 3 x 6 DIN 84 Polyamid A nF	19.26.013	128	Elko 100 $\mu$ F / 6/8 V C 132	15.84.025
85	Tampon caoutchouc	18.50.704	129	Elko 100 $\mu$ F / 15/18 V C 111	15.84.030
	<b>E. Pièces électriques</b>		130	Elko 100 $\mu$ F / 10 V C 119 / C 120	15.84.032
100	Haut-parleur	13.20.603	131	Elko 50 $\mu$ F / 6 V C 102	15.84.011
101	Prise de raccordement avec deux commutateurs	15.40.605	132	Elko 25 $\mu$ F / 6/8 V C 122	15.82.013
102	Prise de raccordement haut-parleur	15.40.007	133	Elko 25 $\mu$ F / 10/12 V C 208 / C 113	7 101 247
103	Commutateur glissant, bipolaire pour haut-parleur S 4	14.40.607	134	Elko 10 $\mu$ F / 15/18 V C 203	9 100 973
104	Equerre avec commutateur et prises, compl.	14.20.601	135	Elko 5 $\mu$ F / 15/18 V C 129 / C 101 / C 201 / C 206	15.80.020
105	Commutateur glissant, bipolaire pour vitesse S 8	14.40.701	136	Elko 5 $\mu$ F / 25 V C 1 / C 103 / C 112	15.80.023
106	Transformateur de sortie	13.15.701	137	Elko 1 $\mu$ F / 70/80 V C 202 / C 204 / C 207	9 101 420
107	Condensateur électrolyt. 2500 $\mu$ F 10/12 V is. C 7	15.88.002	138	Résistance à couches 2,5 k / 1 b	9 100 948
108	Pince pour condensateur électrolyt.	19.15.702	139	Résistance à couches 5 k / 1 b	9 100 988
109	Transformateur intermédiaire Tr 101	13.15.703		<b>F. Pièces diverses</b>	
110	Prise de raccordement, 5 poles Bu 101 / Bu 103	15.41.002	150	Serrure pour sac de portage	10.58.602
111	Prise de raccordement, 5 poles avec 1 commutateur	15.41.001	151	Clef pour posit. 150	18.73.701
112	Potentiomètre 10 KOhm + log.	15.05.703	152	Boulon de fixation avec écrou canelé pour courroie de portage	10.23.601
113	Plaque amplificateur, compl.	13.30.701	153	Poignée en matière plastique pour suspension auto	10.18.601
114	Commutateur glissant pour Plaque amplificateur S 101	14.00.602			
115	Bobine oscillatrice L 102	13.45.701			
116	Noyau d'enveloppe pour bobine oscillateur	14.50.603			



ALLGEMEINE ELEKTRICITÄTS-GESELLSCHAFT  
AEG-TELEFUNKEN  
FACHBEREICH PHONO- UND MAGNETBANDGERÄTE  
Vertrieb Tonbandgeräte  
3 HANNOVER-LINDEN · Göttinger Chaussee 76 · GERMANY