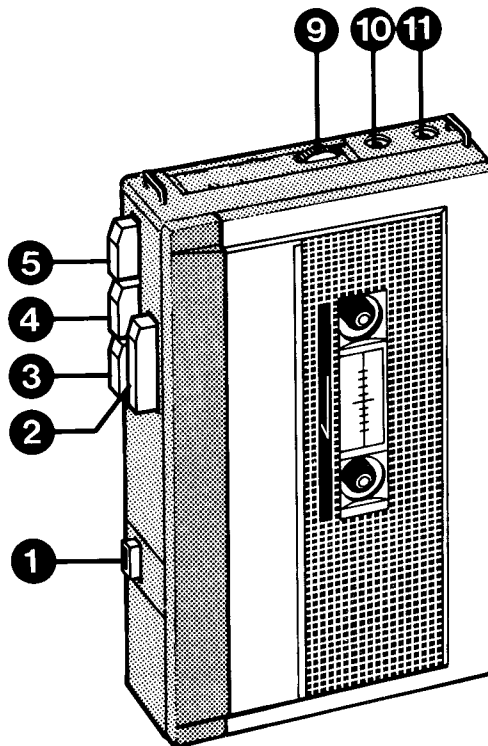


Service
Service
Service

Service Manual



26368



CONNECTIONS AND CONTROLS

1		„mute”	SK-B
2	▷	„play”	SK-C
3	◁▷	„rew”	SK-C
4	▷▷	„F.F.”	SK-C
5	◉ / ↗	„stop/eject”	SK-C
9	▲	„volume”	3507
10	🎧	„headphone”	BU-2
11	🎧	„headphone”	BU-3

SPECIFICATION

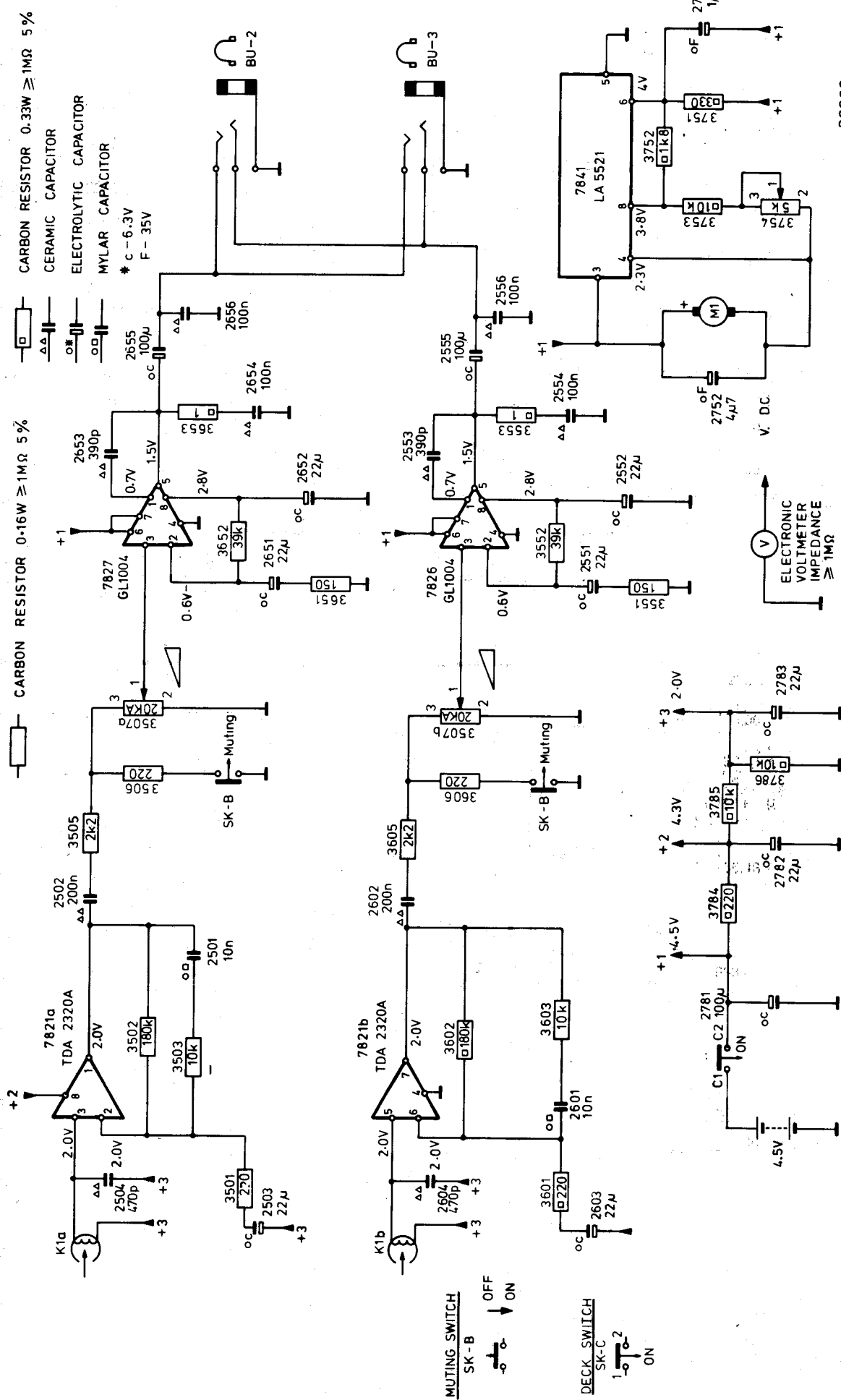
	4.5V	(3x R6)
	2x 40 mW	(± 1 dB; D ≤ 10%)
Tape speed	4.76 cm/s ± 3%	
Wow and flutter	≤ 0.21%	
S/N ratio	≤ 45 dB	
Track separation	≤ 50 dB	

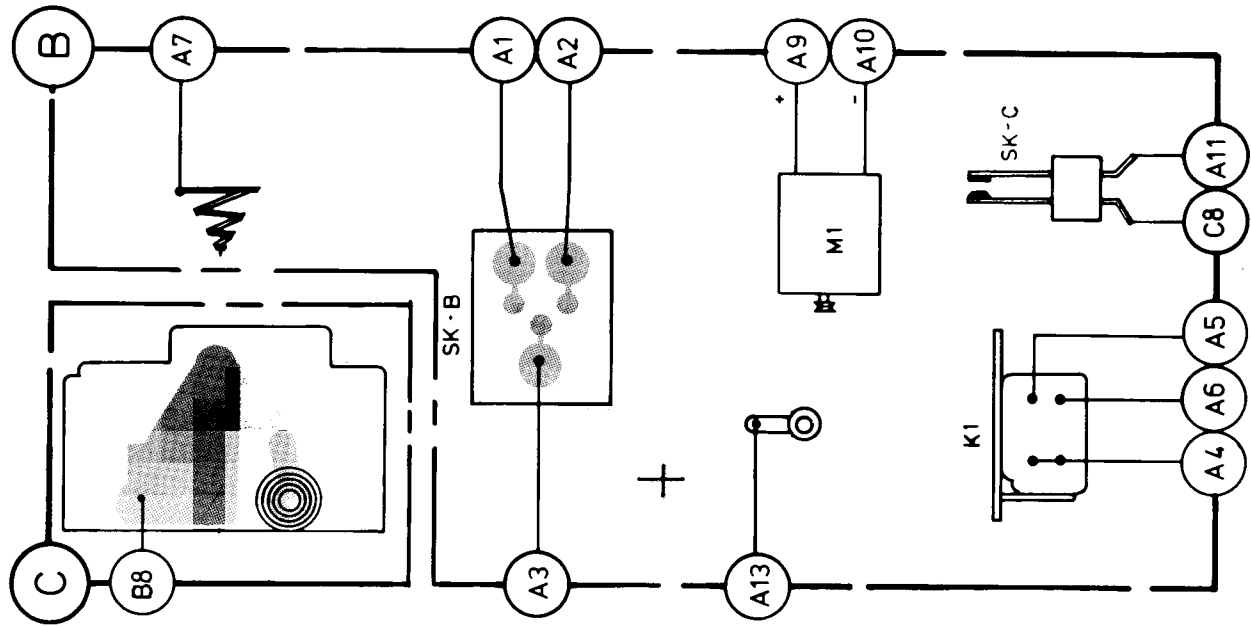
Adjustment	Cassette	Recorder in position	Measure on	Read on	Adjust with	Adjust to
Tape speed	3150 Hz of SBC420*	Play	BU-3	Wow and flutter meter	3754	**a
Azimuth R/PB head	8 KHz of SBC420*	Play	BU-3	mV - meter	Left screw R/PB head	Max. output
Channel balance						

* SBC420: 4822 397 30071.

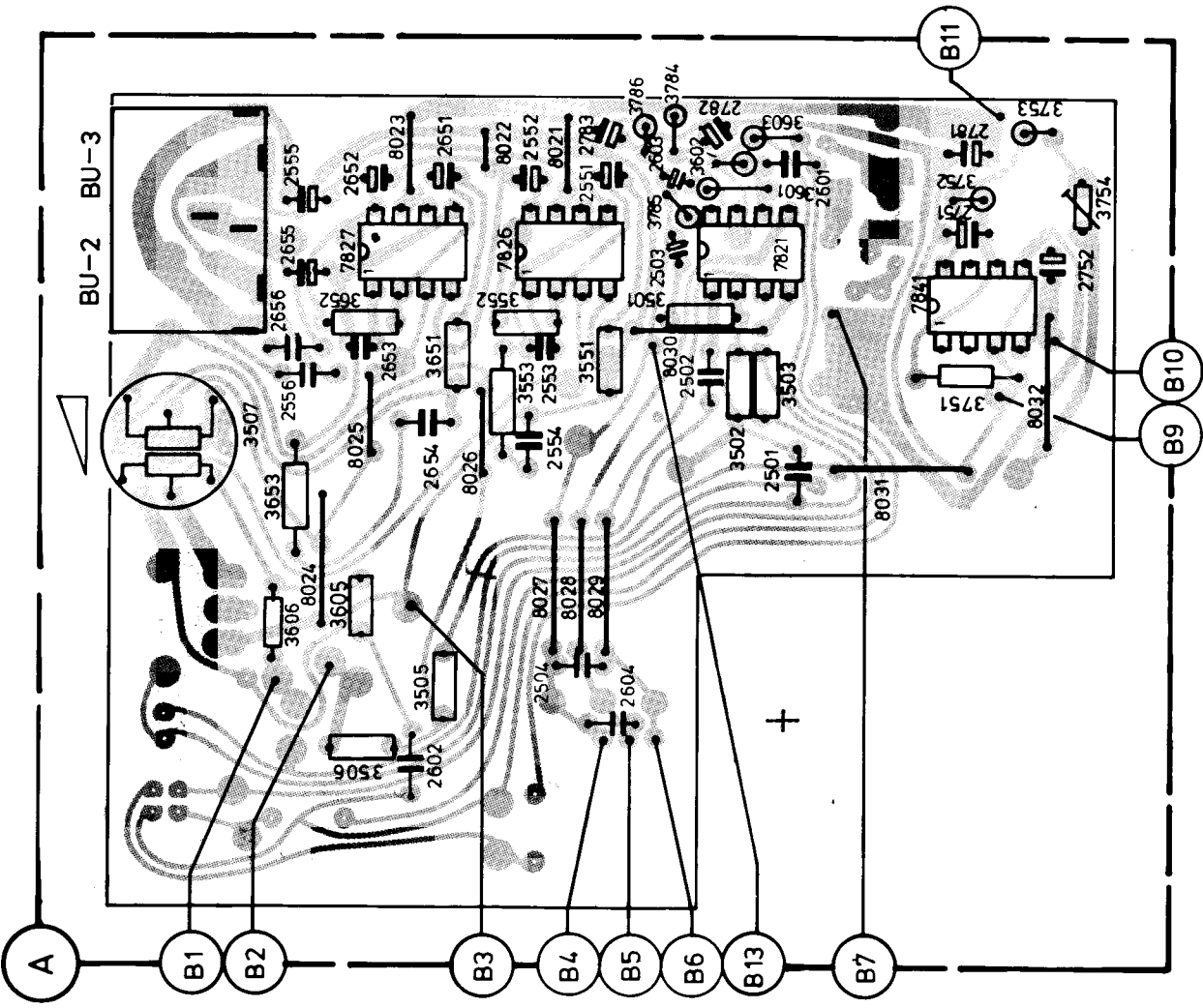
**a The maximum permissible speed deviation is 3%.
Moreover, the wow and flutter value can be read.
This value should not exceed 0.35%.

Mics.	7821	7826	7827	7841
Cap.	2503 2504	2601 2781	2501 2502	2782
Res.	2603 2604	2602	2551 2552 2553 2554 2555	2656
	3501	3503 3502 3603	3505 3506 3785 3507	2652 2653 2654 2655 2556
	3601	3602	3551 3552	3553
			3651 3652	3653
				3753 3752 3751
				3754





Misc.	Cap.	Res.
8024	2556 2656 2555 2653	3507 3653 3606
8025 8023	2652 2602	3652 3506 3505
8026 8022 8026 8027 8028 8021 8029	2502 2654 2651 2504 2552 2553 2554 2783 2604	3605 3651 3552 3553 3551
8030 7821	2551 2603 3785 2502 2503 2782	3501 3786 3785 3505 3784 3602
	2501 2601	3502 3601 3503 3603
8031		
7841	2751 2781	3751 3752
8032		3753
	2752	3754



26367

GB ADJUSTMENTS AND CHECKS

Azimuth adjustment playback head

The azimuth is adjustable with screw 102 Fig.2. For this adjustment the testcassette SBC 133 (4822 397 30039); part with 8 kHz may be used. In start position the 8 kHz signal must be adjusted for maximum output voltages at J1. The output voltages on J1 have to be almost equal after this adjustment.

Check of play take-up torque

The friction force can be measured with the friction test cassette 811/CTM (code number 4822 395 30054). In "Play" mode, this force should be between 35 and 55 gcm.

Check of tape speed

Connect the recorder to a wow-and-flutter meter via socket J1. Insert test cassette SBC133 and select "Play" Mode (3150 Hz side). Tape speed can be adjusted with trimmer potentiometer VR101.

For check of autostop function see Fig. 3.

F REGLAGES ET CONTROLES

Azimuth de la tête repro.

L'azimuth est réglable grâce à la vis 102 Fig. 2. Utiliser pour l'alignement la cassette d'essai du jeu. Cassettes Service; partie 8 kHz (jeu SBC133; 4822 397 30039). En position start (de démarrage) le signal de 8 kHz doit être aligné pour un maximum de tensions de sortie sur J1. Les tensions de sorties en J1 doivent être à peu près pareilles après ce réglage.

Contrôle de la friction d'enroulement

La force de friction peut être mesurée au moyen de la cassette d'essai "friction" 811/CTM (4822 395 30054). En position "Play" (lecture) cette force sera comprise entre 35 et 55 gcm.

Contrôle de la vitesse de défilement

Connecter l'appareil à l'instrument de mesure de pleurage et de scintillement à travers la prise J1. Introduire une cassette d'essai SBC133 dans l'appareil et mettre l'appareil en position "Play" (lecture), (3150 Hz). La vitesse peut être ajustée pas action sur le potentiomètre de réglage VR101.

Pour le contrôle de la fonction d'arrêt automatique, voir la Figure 3.

NL INSTELLINGEN EN KONTROLES

Azimuthinstelling

De azimuth wordt ingesteld met schroef 102 Fig. 2. Voor instelling kan het 8 kHz deel van de cassette SBC133 gebruikt worden (4822 397 30039). In de positie start moet het 8 kHz signaal op maximum uitgangsspanningen op J1 worden afgeregeld. *Opmerking:* De uitgangsspanningen op J1 dienen na deze afregeling ongeveer gelijk te zijn.

Controle opspoelfrictie

De frictiekracht kan gemeten worden met de frictiemeetcassette 811/CTM, kodenr. 4822 395 30064 "Play" positie 35-55 gcm.

Controle bandsnelheid

Sluit het apparaat aan op de "wow en flutter" meter via aansluitbus J1. Plaats een testcassette SBC133 in het apparaat en zet het apparaat in de stand weergave (3150 Hz). De snelheid kan ingesteld worden met instelpotentiometer VR101.

Voor controle automatische stopfunctie zie Fig. 3.

D EINSTELLUNGEN UND PRÜFUNGEN

Azimuth-einstellung

Das Azimut wird mit der Schraube 102 Bild 2 eingestellt. Für Einstellung kann 8 kHz-Teil der Cassette SBC133 (4822 397 30039) benutzt werden. In der Start-Stellung muss das 8 kHz-Signal auf maximale Ausgangsspannungen an J1 abgeglichen werden. *Bemerkung:* Die Ausgangsspannungen an J1 sollen nach dieser Einstellung etwa gleich sein.

Kontrolle der Aufwickelfriction

Die Friktionskraft lässt sich mit der Friktionsmesscassette 811/CTM (Code-Nr. 4822 395 30054) messen; "Play"-Stellung 35-55 gcm.

Kontrolle der Bandgeschwindigkeit

Das Gerät über Anschlussstelle J1 an das Messgerät für Gleichlaufschwankungen anschliessen. Eine Testcassette SBC133 in das Gerät einlegen und das Gerät in die Wiedergabestellung bringen (3150 Hz Seite). Die geschwindigkeit kann mit dem Einstellpotentiometer VR101 eingestellt werden.

Kontrolle der automatischen Abschaltfunktion siehe Bild 3.

I REGOLAZIONE E CONTROLLI

Regolazione dell'Azimuth della testina di rip

L'azimuth è regolabile con la vite 102 Fig. 2.
Per questa regolazione si deve utilizzare la cassetta campione SBC133 (4822 397 30039) parte con 8 kHz.
In posizione riproduzione il segnale a 8 kHz deve essere regolato per la massima tensione in uscita alla presa J1.

Le tensioni di uscita sulle prese J1 devono essere quasi identiche dopo questa regolazione.

Frizione d'avvolgimento veloce

La forza della frizione deve essere regolata con la cassetta 4822 395 30054 (811/CTM) in posizione "riproduzione".

Bobina di destra 35-55 grm.

Velocità del nastro

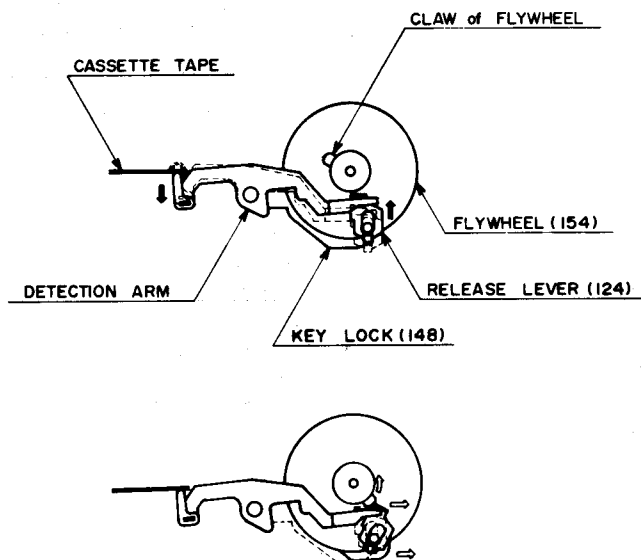
Collegare l'apparecchio ad un misuratore di wow e flutter J1.

Mettere l'apparecchio in posizione riproduzione, utilizzando la cassetta campione SBC133, parte con 3150 Hz.

Regolare la velocità con il potenziometro VR101.

Per quanto è del controllo della funzione d'arresto automatico, vedi Fig. 3.

CHECKING OPERATION of AUTO STOP



29 462 A12

Fig. 3

7821	TDA2320A	4822 209 81459	3507	Potm. vol. 20k	4822 101 30486
7826,7827	GL1004	4822 209 81458	3754	Trim. potm. 5k	4822 100 10675
7841	LA5521	4822 209 81457			
			Miscellaneous		
			Playback head 4822 249 30074		
			Motor 4822 361 20354		
			Headphone 4822 242 50032		
			Ear pad 4822 462 40589		
			Case 4822 600 70096		
			Socket earphone 4822 267 20223		
			Switch SK-C 4822 278 90475		
2501,2601	Cer. cap. 10 nF	5322 122 34072			
2502,2602	Cer. cap. 200 nF	4822 122 40294			
	Electr. cap. 22 μF/6,3 V	4822 124 40176			
	Electr. cap. 100 μF/6,3 V	4822 124 40178			
	Cer. cap. 100 nF 12 V	4822 122 31635			
2751	Electr. cap. 1 μF 50 V	4822 124 20927			
2752	Electr. cap. 4,7 μF 35 V	4822 124 40349			

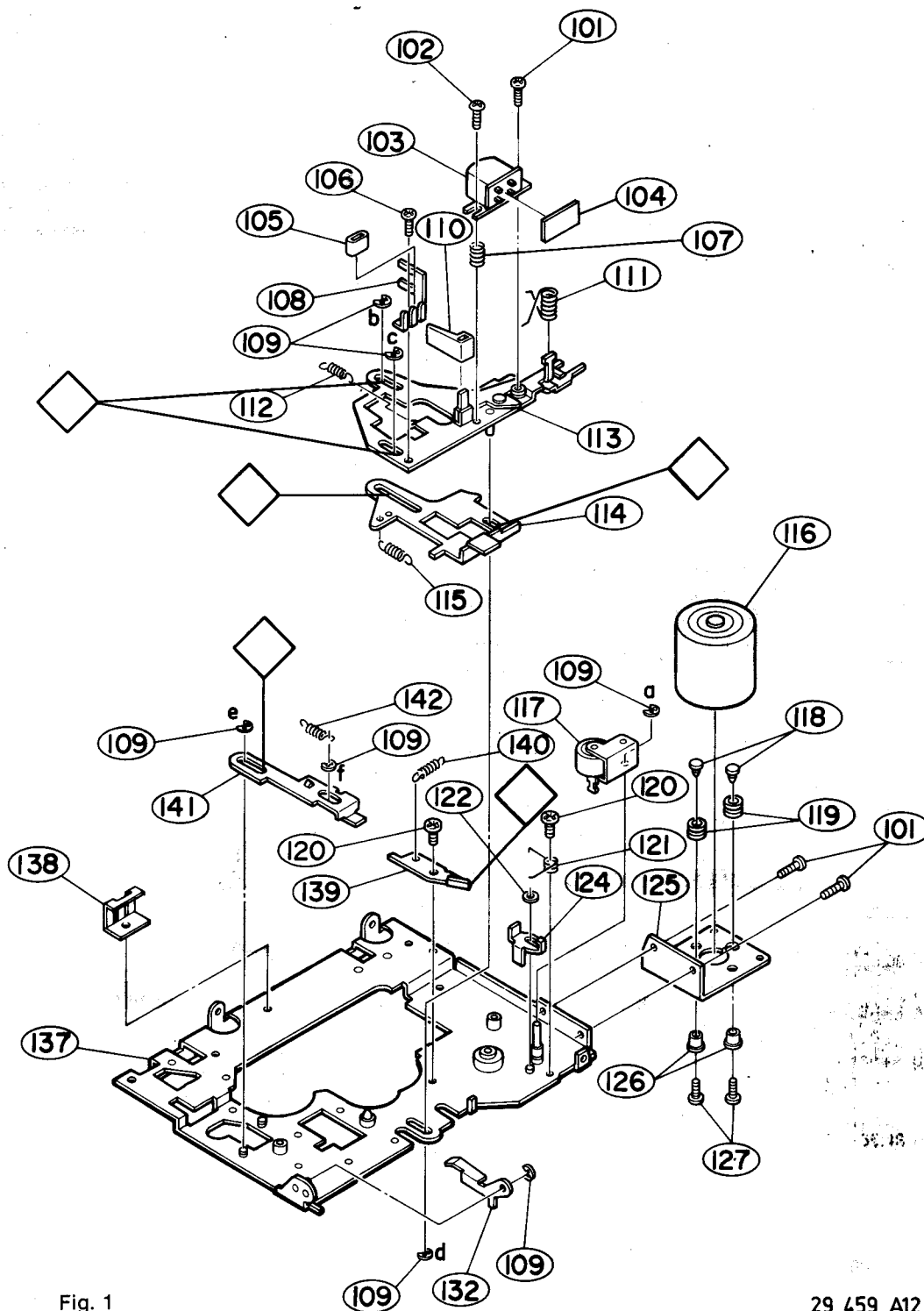


Fig. 1

29 459 A12

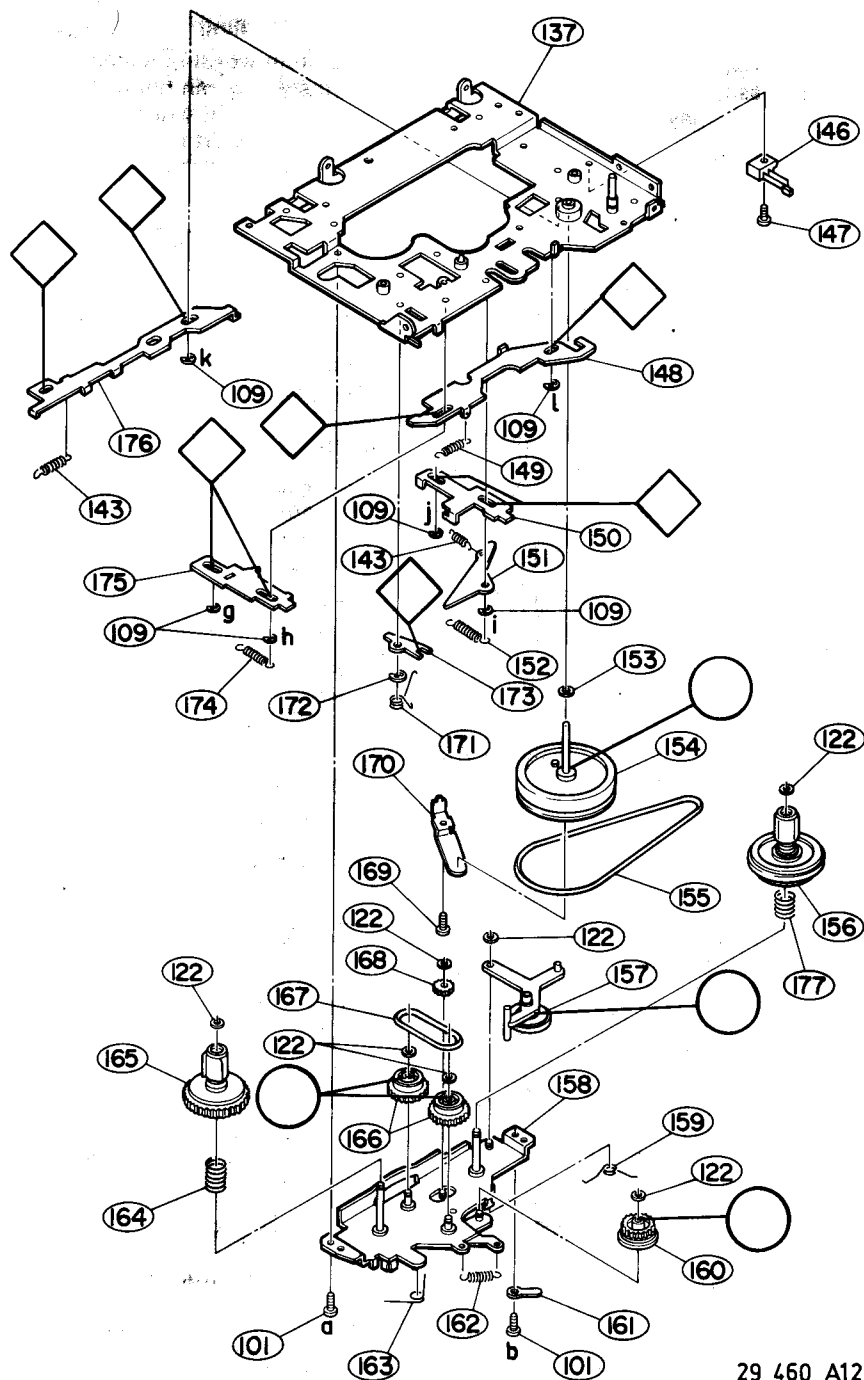


SILICON GREASE 5322 390 20011



SHELL ALVANIA R2 4822 389 10001

Only those parts of which the Service code numbers
are stated are normal Service parts



29 460 A12

Fig. 2

103	4822 249 30074	140	4822 492 32175	160	4822 522 31618
107	4822 492 62725	141	4822 403 51774	162	4822 492 32174
108	4822 403 51773	142	4822 492 32173	163	4822 492 62731
110	4822 403 51781	143	4822 492 32182	164	4822 492 62726
111	4822 492 62729	146	4822 278 90475	165	4822 522 31616
112	4822 492 32176	148	4822 403 51775	166	4822 522 31617
113	4822 403 51782	149	4822 492 32181	167	4822 358 30351
114	4822 403 20167	150	4822 403 51776	168	4822 522 31619
115	4822 492 32177	152	4822 492 32179	171	4822 492 62727
116	4822 361 20354	153	4822 532 51308	173	4822 403 51779
117	4822 528 70386	154	4822 528 60175	174	4822 492 32178
121	4822 492 62733	155	4822 358 30349	175	4822 403 51777
122	4822 532 51393	156	4822 528 20365		
127	4822 502 11599	157	4822 528 70387		
132	4822 403 51778	159	4822 492 62728		

GB DISASSEMBLY TAPE DECK Fig. 1 and 2

Removal of pressure roller 117

- Remove circlip 109a.
- Remove pressure roller.

Removal of head plate 113

- Remove spring 115.
- Remove circlips 109b, c, d.
- Remove head plate.

Removal of play key bracket 114

- Remove head plate 113.
- Remove spring 112.
- Remove play key bracket.

Removal of stop/eject key bracket 141

- Remove spring 142.
- Remove circlips 109e, f.
- Remove stop/eject key bracket.

Removal of forward key bracket 175

- Remove springs 174, 149 and 143.
- Remove circlips 109g, h.

Removal of rewind key bracket 150

- Remove springs 152 and 147.
- Remove circlips 109i, j.
- Remove bracket 151.

Removal of flywheel 154

- Remove bracket 170.
- Remove flywheel (attention to polyester washer 153).

Removal of switch bracket 176

- Take out screws 101a and b.
- Remove gear plate 158.
- Remove key brackets 150 and 175.
- Remove flywheel 154.
- Remove eject bracket 173.
- Remove circlip 109k.

Removal of locking bracket 148

- Remove key brackets 150, 175.
- Remove flywheel 154.
- Remove circlip 109 l.

F DEMONTAGE MECANIQUE Fig. 1 et 2

Retrait du galet presseur 117

- Enlever l'anneau de serrage 109a et ensuite le galet presseur.

Retrait de l'étrier 113

- Enlever le ressort 115 et les anneaux 109b, c et d.
- Oter l'étrier support de tête.

Retrait de la touche "Play" 114

- Enlever l'étrier support de tête 110, le ressort 112, l'étrier de la touche "Play".

Retrait de l'étrier de la touche "Stop/eject" 141

- Enlever le ressort 142 les anneaux de serrage 109e, f ainsi que l'étrier de la touche "Stop/eject".

Retrait de l'étrier de touche 175

- Enlever les ressorts 174, 149 et 143 ainsi que les anneaux de serrage 109g et h.

NL DEMONTAGE LOOPWERK Fig. 1 en 2

Drukrol 117 verwijderen

- Verwijderen klemring 109a.
- Verwijder drukrol.

Kopdragerbeugel 113 verwijderen

- Verwijder veer 115.
- Verwijder klemringen 109b, c, d.
- Verwijder kopdragerbeugel.

Play toetsbeugel 114 verwijderen

- Verwijder kopdragerbeugel 113.
- Verwijder veer 112.
- Verwijder play toetsbeugel.

Stop/eject toetsbeugel 141 verwijderen

- Verwijder veer 142.
- Verwijder klemringen 109e, f.
- Verwijder stop/eject toetsbeugel.

Forward toetsbeugel 175 verwijderen

- Verwijder veer 174, 149 en 143.
- Verwijder klemringen 109g, h.

Rewind toetsbeugel 150 verwijderen

- Verwijder veer 152 en 147.
- Verwijder klemringen 109i, j.
- Verwijder beugel 151.

Vliegwiel 154 verwijderen

- Verwijder beugel 170.
- Verwijder vliegwiel (let op polyester ring 153).

Schakelaarbeugel 176 verwijderen

- Verwijder schroef 101a en b.
- Verwijder tandwielplaat 158.
- Verwijder toetsbeugels 150 en 175.
- Verwijder vliegwiel 154.
- Verwijder ejectbeugel 173.
- Verwijder klemring 109k.

Vergrendelbeugel 148 verwijderen

- Verwijder toetsbeugel 150, 175.
- Verwijder vliegwiel 154.
- Verwijder klemring 109 l.

Enlever l'étrier de touche 150 du "Rewind"

- Oter les ressorts 152 et 143.
- Enlever les anneaux de serrage 109i et j.
- Enlever l'étrier 151.

Retrait du volant 154

- Oter l'étrier 170.
- Enlever le volant en faisant attention à l'anneau en polyester 153).

Retrait de l'étrier de commutateur 176

- Dévisser la vis 101a et b.
- Oter la plaque de roue dentée 158.
- Enlever le volant 154.
- Enlever l'étrier d'éjection 173.
- Oter l'anneaux de serrage 109k.

Retrait de l'étrier de verrouillage 148

- Enlever l'étrier de touche 150, 175.
- Enlever le volant 154.
- Enlever l'anneau de verrouillage 109 l.

D ANWEISUNGEN ZUM AUSBAU LAUFWERK
Fig. 1 und 2

Andruckrolle 117 ausbauen

- Klemmscheibe 109a abnehmen.
- Andruckrolle ausbauen.

Kopfträgerbügel 113 ausbauen

- Feder 115 aushängen.
- Klemmscheiben 109b, c und d abnehmen.
- Kopfträgerbügel lösen.

Wiedergabetastenbügel 114 ausbauen

- Kopfträgerbügel 113 lösen.
- Feder 112 aushängen.
- Wiedergabetastenbügel lösen.

Stop/Eject-Tastenbügel 141 ausbauen

- Feder 142 aushängen.
- Klemmscheiben 109e und f abnehmen.
- Stop/Eject-Tastenbügel lösen.

Vorlauf Tastenbügel 175 ausbauen

- Federn 174, 149 und 143 aushängen.
- Klemmscheiben 109g und h abnehmen.

Rücklauf Tastenbügel 150 ausbauen

- Federn 152 und 143 aushängen.
- Klemmscheiben 109i und j abnehmen.
- Bügel 151 lösen.

Schwungrad 154 ausbauen

- Bügel 170 lösen.
- Schwungrad (Polyätherscheibe 153 beachten) abnehmen.

Schalterbügel 176 ausbauen

- Schrauben 101a und b herausdrehen.
- Zahnradplatte 158 beseitigen.
- Tastenbügel 150 und 175 lösen.
- Schwungrad 154 abnehmen.
- Auswerfbügel 173 lösen.
- Klemmscheibe 109k abnehmen.

Rastbügel 148 ausbauen

- Tastenbügel 150 und 175 lösen.
- Schwungrad 154 abnehmen.
- Klemmscheibe 109 l abnehmen.

I SMONTAGGIO PIASTRA DEL REGISTRATORE
Fig. 1 e 2

Smontaggio del rullo preminastro 117

- Togliere l'anello 109a.

Smontaggio della staffa supporto testina 113

- Togliere la molla 115.
- Togliere l'anello 109b, c, d.

Smontaggio della staffa pulsanti 114

- Togliere la staffa supporto testina 113.
- Togliere la molla di tensione 112.

Smontaggio della staffa pulsanti 141

- Togliere la molla di tensione 142.
- Togliere l'anello 109e, f.

Smontaggio della staffa pulsanti 175

- Togliere la molla di tensione 174, 149, 143.
- Togliere l'anello 109g, h.

Smontaggio della staffa pulsanti 150

- Togliere la molla di tensione 152, 143.
- Togliere l'anello 109i, j.
- Togliere la staffa 151.

Smontaggio del volano 154

- Togliere la staffa 170.

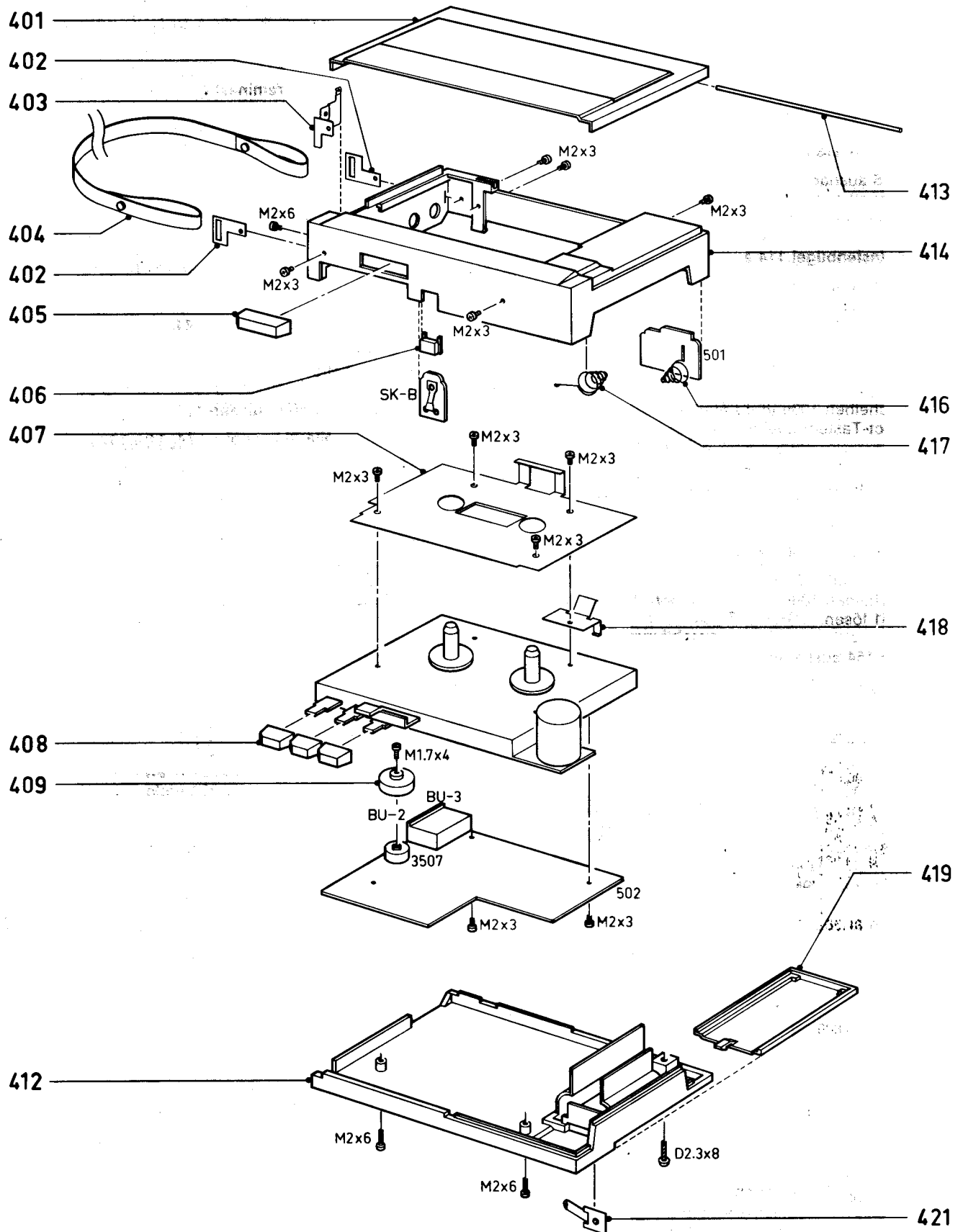
Smontaggio della staffa 176

- Togliere le viti 101a, b.
- Togliere la piastra deutata.
- Togliere la staffa pulsanti 150 e 175.
- Togliere il volano 154.
- Togliere la staffa 173.
- Togliere l'anello 109k.

Smontaggio della staffa 148

- Togliere la staffa 150 e 175.
- Togliere il volano 154.
- Togliere l'anello 109 l.

4855 4408 844 SS8A
E1218 804 SS8A
18550 804 SS8A
C1850 804 SS8A
S4C18 844 SS8A
C4C08 085 SS8A



401	4822 443 61343
402	4822 403 52027
404	4822 358 20191
405	4822 410 23577
406	4822 410 23578
407	4822 460 20435
408	4822 410 23576
409	4822 413 31129
412	4822 443 61341
413	4822 535 91562

414	4822 443 50454
416	4822 492 51513
417	4822 492 62251
418	4822 492 62813
419	4822 443 61342
421	4822 290 80343

26369