



PHILIPS Service

B5X43A

AM/FM Wechselstrom-Super für Rundfunk- Stereo-Empfang

Pallas-Stereo

Technische - Daten:

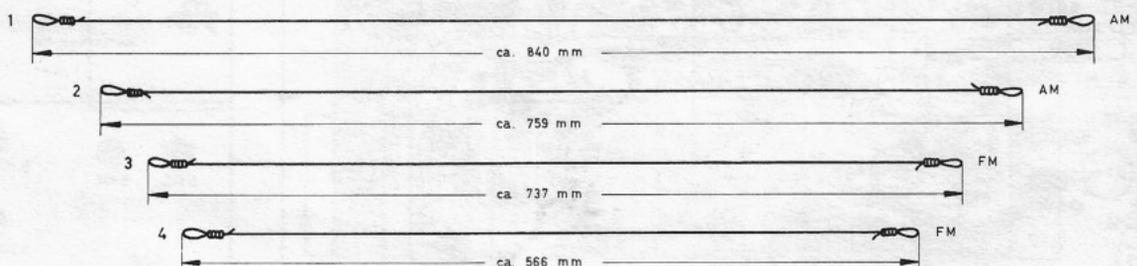
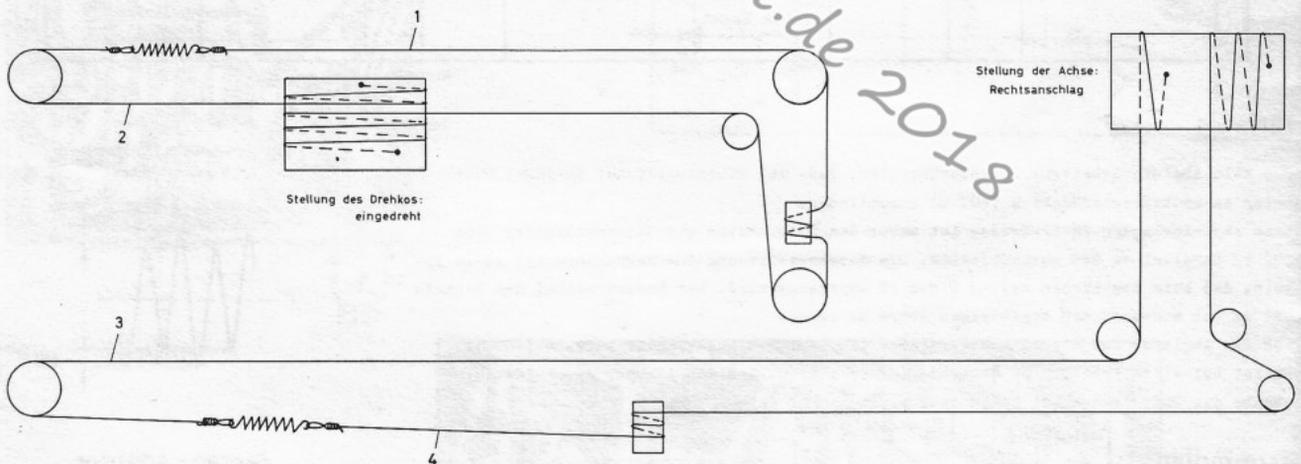
Wellenbereiche :	FM-UKW : 87,5 - 104 MHz AM- KW : 5,95 - 18,2 MHz MW : 517 - 1620 kHz LW : 150 - 260 kHz
Schaltung :	FM : 11 Kreise AM : 6 Kreise
Tondemodulation :	FM : Ratiodektor AM : Diode
Zwischenfrequenz :	FM : 10,7 MHz AM : 452/460 kHz
Netzspannung :	110, 127, 145, 165, 220, 245 V ~
Sicherung :	Netz : Trafosicherung Anodenstrom : 200 mA
Skalenlampen :	6 V; 0,3 A
Indikatorlampe :	6 V; 0,05 A
Leistungsaufnahme :	80 Watt
Lautsprecher :	2 x AD 3700 AM Z = 800 Ω
Röhren :	6CG 85, ECH 81, EF 89, EBF 89, EAA 91 E06 83, EL 84, EL 84, EZ 81, EM 80
Transistoren :	3 x AF 126, 2 x OC 75, AC 127
Dioden :	7 x 1N 119, 2 x OA 200
Anschlüsse :	AM/FM-Antenne, TA, TB, Stereolautsprecher Z = 800 Ω
Abmessungen :	552 x 216 x 242 mm
Gewicht :	ca. 9 kg
Fertigungsjahr :	1963/64



Bedienungsknöpfe von links nach rechts:

Oberhalb der Skala : Stereowage
Tasten : Mono, Stereo, Spr., Baß, Höhen
Unterhalb der Skala : Lautstärkeregl.
Tasten : Aus, TA, LW, MW, KW, UKW
AM/FM-Abstimmung

Seilführungsplan



Spezial - Ersatzteile

Alle übrigen Ersatzteile sind in den PHILIPS Service-Standard-Material-Sortimenten enthalten

Hier nicht aufgeführte Kondensatoren müssen eine Mindestspannung von 500 Volt, Widerstände eine Mindestbelastbarkeit von 1/2 W haben.

Widerstände				Kondensatoren			
Pos.	Wert	Art und Mindestbelastbarkeit	Bestell - Nummer	Pos.	Wert	Art und Mindestspannung	Bestell - Nummer
R 1	200 Ω	Widerstand 5 W	9 38/A200E	C 1	50µF	Elko 350/385 V	9 13/M50+50
R 7	2,2 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/2K2	C 2	50µF		
R 9	2,2 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/2K2	C 3	8µF	Elko 300 V	9 11/L8
R 32	2 MΩ	Stereowaage	9 16/GE2M	C 4	489pF	AM-Drehke	9 20/489+511
R 35	800 kΩ	Doppelpotentiometer (Lautst.)	E 091 0G/00B17	C 5	511pF		
R 36	200 kΩ			C 49	10µF		
R 37	800 kΩ			C 53	16µF	Elko 350/385 V	9 11/M16
R 38	200 kΩ			C 76	2,2nF	Kondensator 1000 V	9 06/V2K2
R 63	1,8 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/1K8	C 77	2,2nF	Kondensator 1000 V	9 06/V2K2
R 64	1,8 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/1K8	C 84	200µF	Elko 16 V	9 09/W200
R 65	100 Ω	Widerstand 1 W	9 00/100E	C100	100µF	Elko 16 V	9 09/W100
R 66	10 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/10K	C204	10µF	Elko 16 V	9 09/W10
R213	5 kΩ	Einstellregler	WE 417 90	C207	10µF	Elko 16 V	9 09/W10
R302	10 kΩ	Einstellregler	B1 531 13	C210	10µF	Elko 16 V	9 09/W10
				C211	100µF	Elko 16 V	9 09/W100
				C212	10µF	Elko 16 V	9 09/W10
				C301	2,5µF	Elko 16 V	069 005 43
				C302	320µF	Elko 10 V	9 09/U320

Spulen

Pos.	Bezeichnung	Bestell - Nummer	Pos.	Bezeichnung	Bestell - Nummer
S 1 - S 3	Netztrafo	A3 143 33	S41	Ferroxcubeperle	56 390 30/4B
S 4	AM-ZF-Sperrkreis	A3 128 75	S42	Ferroxcubeperle	56 390 30/4B
S 5 - S 6	KW-Antennenspule	9 21/16-50m	S50 , C46	Saugkreis	A3 494 56
S 7 - S 8	MW-LW-Ferroceptor	9 22/05	S101 , S102	Filterspule 19 kHz	A3 494 54
S 9	Drossel	A3 803 61	S103	Filterspule 67 kHz	A3 494 53
S10 , C15	FM-ZF-Spule	A3 127 85	S104 - S 106	Bandfilter 19 kHz	A3 494 52
S11 - S13	KW-Oszillatorspule	9 22/16-50m	S107 - S109	Filterspule 38 kHz	A3 494 55
S14 - S15	MW-Oszillatorspule	9 23/185-500m			
S16 - S17	FM-ZF-Bandfilter	A3 127 86	Transistoren, Dioden		
C28 - C29					
S18 - S19	AM-ZF-Bandfilter	9 25/452	Pos.	Bezeichnung	Bestell - Nummer
C30 - C31					
S20 - S21	FM-ZF-Bandfilter	9 26/10,7	T1, T2, T3	Transistor	AF 126
C33 - C34				T4, T5	Transistor
S22 - S23	AM-ZF-Bandfilter	9 25/452	T6	Transistor	AC 127
C35 - C36				X1 - X6	Germaniumdiode
S24 - S27	FM-Ratio-Detektorspule	9 26/10,7RD	X7 , X7A,X9	Siliziumdiode	OA 200
C43 - C44				X8	Germaniumdiode
S28 - S30	Ausgangstrafo 800 Ω	A3 154 20			
S31 - S33	Ausgangstrafo 800 Ω	A3 154 20			
S40	Ferroxcubeperle	56 390 30/4B			

Mechanische - Ersatzteile

Bezeichnung	Bestell - Nummer	Bezeichnung	Bestell - Nummer
Gehäuse	A3 357 46	Schiebestreifen, leer	9 71/109
Lautsprechergitter Seite	P5 350 56/423/KM	Kontaktstreifen, leer	9 71/110
Zierstreifen über Skala	107 003 48	Kontaktfeder für Schieber	9 71/77
Holzleiste mit Tastenrahmen	A3 273 47	Kontaktmesser für Streifen	9 71/79
Rückwand	A3 261 96	Kontaktfeder für Ausschalter	9 71/78
Bodenplatte	A3 244 49	Seiltrommel FM	A3 327 86
Zierfenster für Mag. Auge	A3 758 24	Seiltrommel AM	A3 327 45
Fuß für Gehäuse	A3 778 64	Seilrolle 14 mm	9 65/2,05x14
Knopf für Stereowaage	A3 783 74	Seilrolle 24 mm	9 65/2,05x24
Knopf für Lautstärke und Abstimmung	A3 240 22	Antennenbuchse	JR 303 02
Feder für Knopf	9 94/04	Phono-Tonbandbuchse	A3 788 88
Drucktaste für Tonschalter	P5 420 38/139/FC	Lautsprecherbuchse	WE 402 81
Drucktaste für Wellenschalter	P5 420 26/139/FC	Stecker für Phono/Tonbandbuchse	PW 310 20
Stationsskala	A3 942 76	Stecker Lautsprecherbuchse	WE 402 34
Blende hinter Skala	A3 354 14	Skalenlampe 6,3 V ; 0,3 A	8024 D/71
Lampenhalter für Skalenlampe	A3 311 15	Indikatorlampe 6 V ; 0,05 A	7021 D
Druckasteneinheit Tonschalter	A3 792 52		
Schiebestreifen, leer Mono/Stereo	9 71/124	Trafosicherung	9 74/T125
Schiebestreifen, leer Höhen	9 71/139	Anodensicherung	9 74/200
Schiebestreifen, leer Sprache/Ba8	9 71/125	Sicherungshalter	107 003 11
Kontaktstreifen	9 71/120	Spannungswähler	A3 230 90
Kontaktfeder für Schieber	9 71/77	Duplexantrieb AM/FM	A3 749 11
Kontaktmesser für Streifen	9 71/79	UKW-Einheit	A3 265 61
Druckasteneinheit Wellenbereiche	A3 792 65		

Ableichanleitung

Abgleich-Reihenfolge	Taste	Zeiger auf	Meßsenderfrequenz	Ankopplung des Meßsenders über	Verstimmen	Abgleichen	Anzeige
ZF-Kreise AM	MW	1620 kHz	460 kHz (452 kHz)	33 nF an g1 R62	S 22	S 23, S 22	max. Output
ZF-Sperrkreis AM		517 kHz			S 19	S 19, S18	
Abstimmkreise MW	MW	550 kHz	550 kHz	Künstliche Antenne an Antennenbuchse		S 4	min. Output
Abstimmkreise LW	LW	1500 kHz	1500 kHz		S 15, S 7	C 27, C 12	
		155,5 kHz	155,5 kHz		C 23, S 8		
Abstimmkreise KW	KW	260 kHz	260 kHz		C 14	S 13, S 6	
		6,3 MHz	6,3 MHz		C 26, C 11		
		17 MHz	17 MHz				
ZF-Kreise FM	UKW	100 MHz	10,7 MHz FM ca. 15kHz Hub	10 nF an g1 R64	S 26	S 50, S 24	max. RV
					S 10	S 26, S 27	
				10 nF an g1 R63	S 17	S 20, S 21	max. RV
				10 nF an g1 R62	ausdrehen	S 16, S 17	
			Metallhülse auf R61	S 21 eindrehen	S 59, S 10		
Abstimmkreise FM		88,2 MHz	88,2 MHz	Symmetrie-Glied an Dipolbuchsen		S 56, C 95	max. Output
		102,6 MHz	102,6 MHz		C 88		
		abstimmen	96 MHz		S 57, C 95		
Stereo-Adapter	UKW		19 kHz	10 nF an Punkt 1	R213 auf Mittelstellg.	S101,S104,S105	max.Anzeige
			67 kHz			S107	max.Indikator
						R302	Kurventeil A-B
						S104,S105,S107	Osz.an X4,R209
						S103	min.Anzeige
							Osz.an X4,R209
		Meßsenderfrequenz abstimmen	ca. 96 MHz 1mV multipl. moduliert m. Information f.rechten o. linken Kanal	Symmetrie-Glied an Dipolbuchsen		R213	min. Anzeige Rö-V im entgegengesetzten Kanal

Hinweis

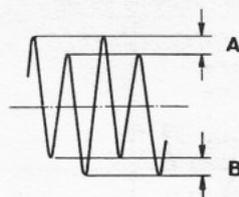
Für alle Abgleicharbeiten, Lautstärkereglern, Baß- und Höhenreglern auf Maximum, Outputmeter an Lautsprecherbuchsen (800 Ω) anschließen.

Beim Abgleichen der FM-ZF-Kreise ist außer dem Outputmeter ein Röhrenvoltmeter über 100 kΩ parallel zu C49 anzuschließen. Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. -2 V vom RV angezeigt wird. Der Masseanschluß des Signals ist an den Erdpunkt der zugehörigen Röhre zu legen.

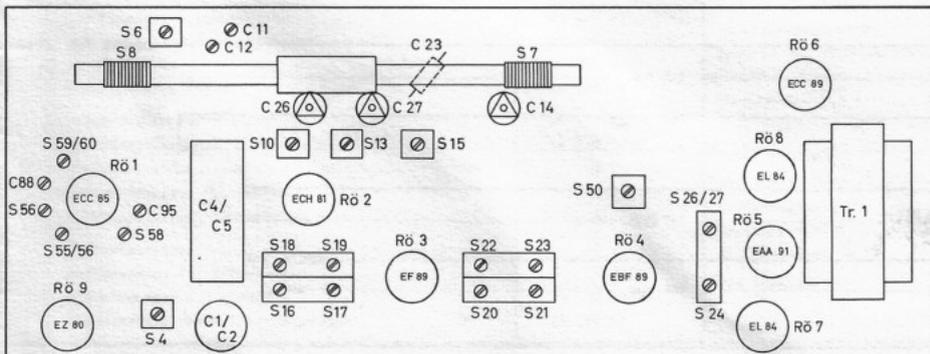
Für den Abgleich des Stereo-Adapters wird ein Stereo-Signal-Sender verwendet.

Es ist bei allen Arbeiten am Gerät darauf zu achten, daß der Adapter durch die Wärmeabgabe der Endröhren nicht beeinflusst wird.

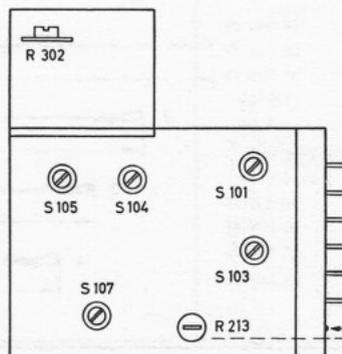
Oszillograph bei allen Messungen über 100 kΩ anschließen



Trimmplan



Stereo-Adapter



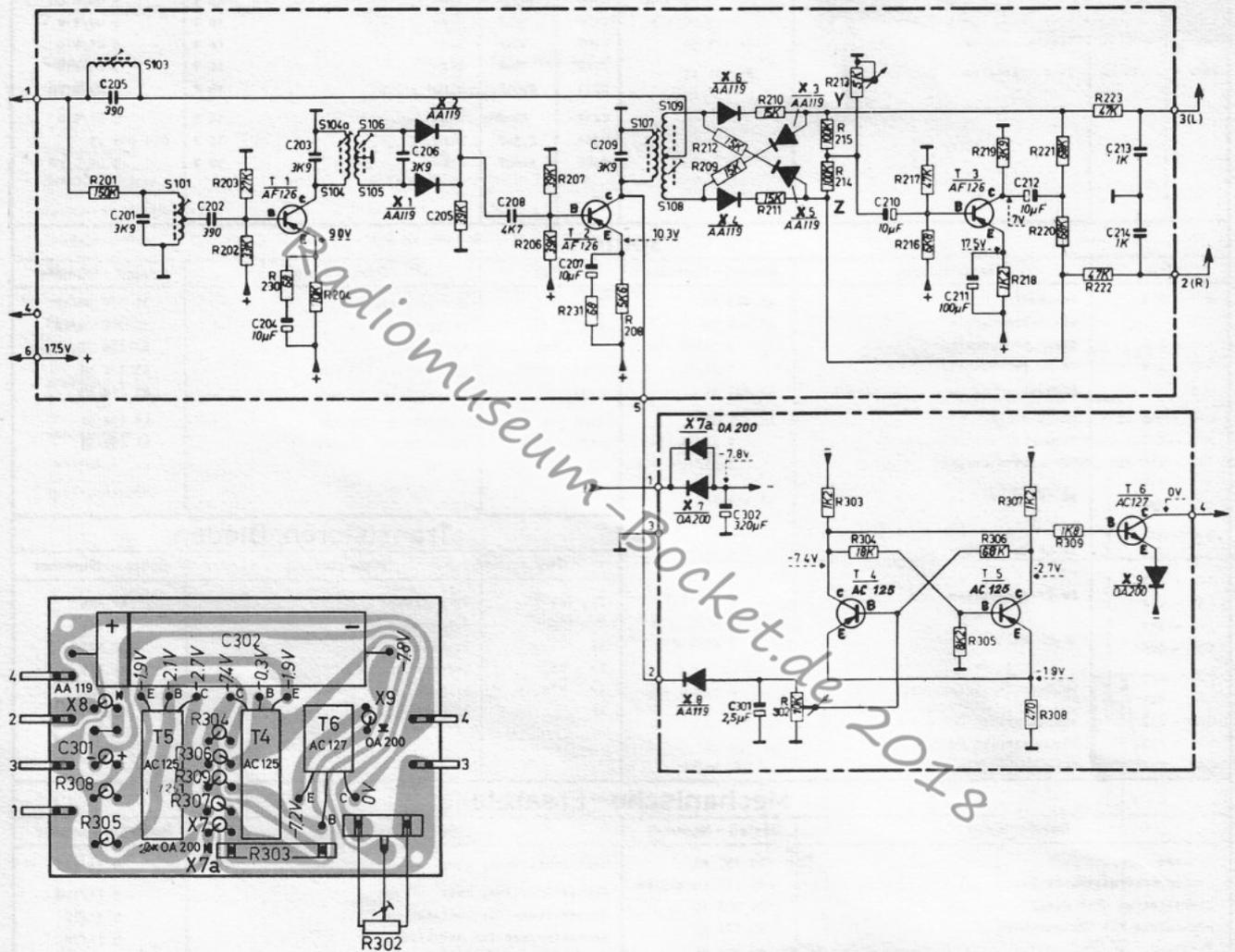
Stereo - Adapter und Indikator

Bei Stereo-Empfang wird das Multiplexsignal vor der Deemphasis über C47 am Radiodetektor abgenommen und dem Eingang des Adapters zugeführt. Der auf 19 kHz abgestimmte Kreis S101/C201 filtert die Pilotfrequenz aus, die den Transistor T1 ansteuert. Im Kollektorkreis von T1 erfolgt mit einer Zweiweg-Gleichrichterschaltung die Verdoppelung der 19 kHz Pilotfrequenz auf 38 kHz, die man nach Verstärkung in T2 über die auf 38 kHz abgestimmte Filterspule S107/S109 dem Ringdemodulator X3, X4, X5, X6 zuführt. Über den Sperrkreis S103/C205, der das in den USA zusätzlich ausgestrahlte SCA-Signal unterdrücken soll, gelangt das Multiplexsignal zur Mittelanzapfung der Sekundärwicklung S108/S109 der Filterspule S107-S109.

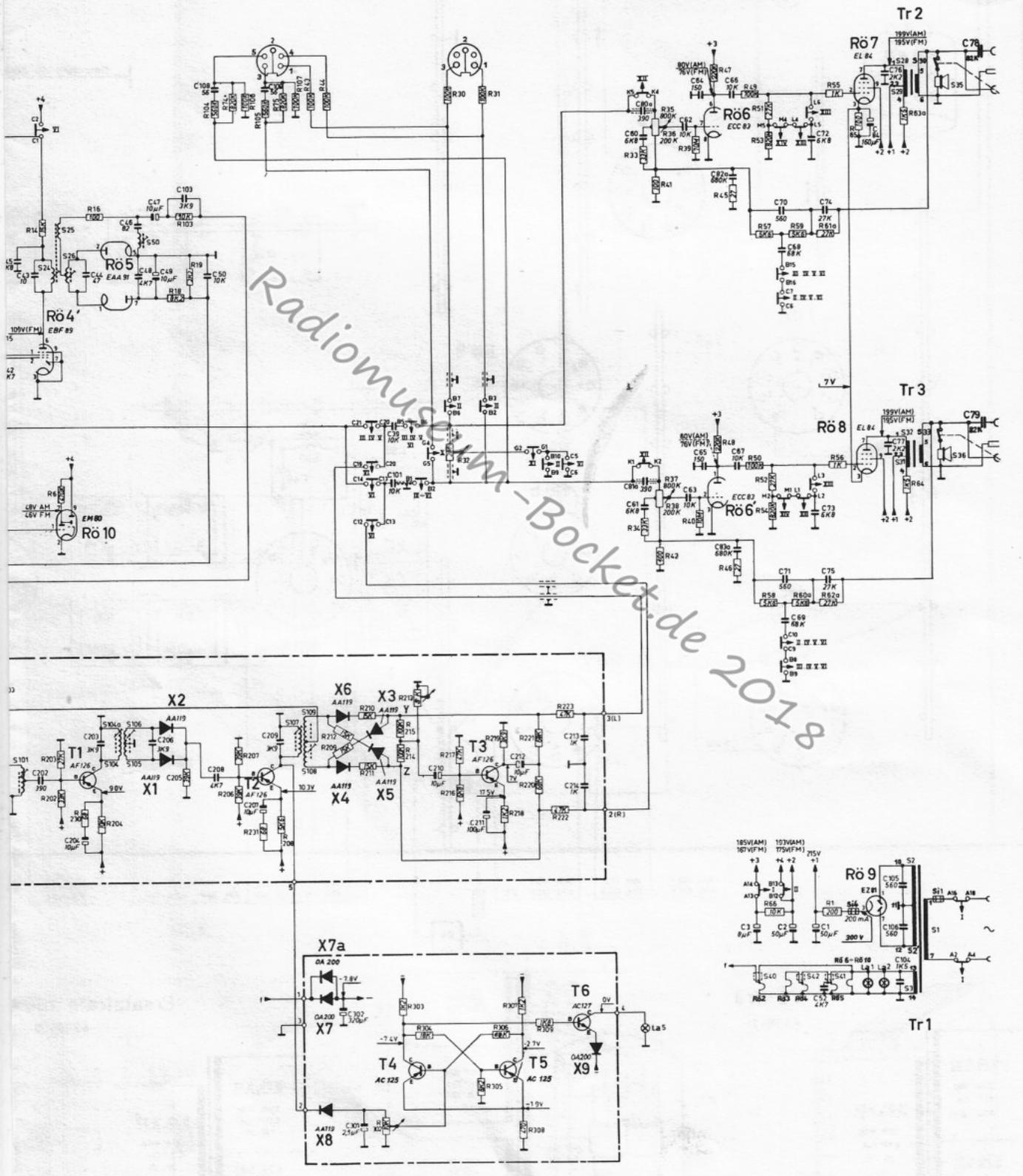
Der Ringdemodulator demoduliert das regenerierte Hilfsträgersignal und bildet mit dem Summsignal im Punkt Z die rechte und im Punkt Y die linke Stereo-Information, die über die Deemphasisglieder R222/C214; R223/C213 den beiden NF-Verstärkerkanälen zugeleitet werden.

T3 arbeitet als Spannungskompensator. Mit dem Regler R213 läßt sich das infolge der Betriebsdämpfung des Ringdemodulators auftretende Übersprechen an den Punkten Z und Y kompensieren.

Um auch bei gedrückter Monotaste erkennen zu können, ob der Sender ein Stereo-Signal ausstrahlt, werden Stereo-Sendungen von der Indikatorlampe LA5 optisch angezeigt. Das dazu notwendige Steuersignal wird am Kollektor von T2 abgenommen und dem Stereo-Indikator zugeführt.

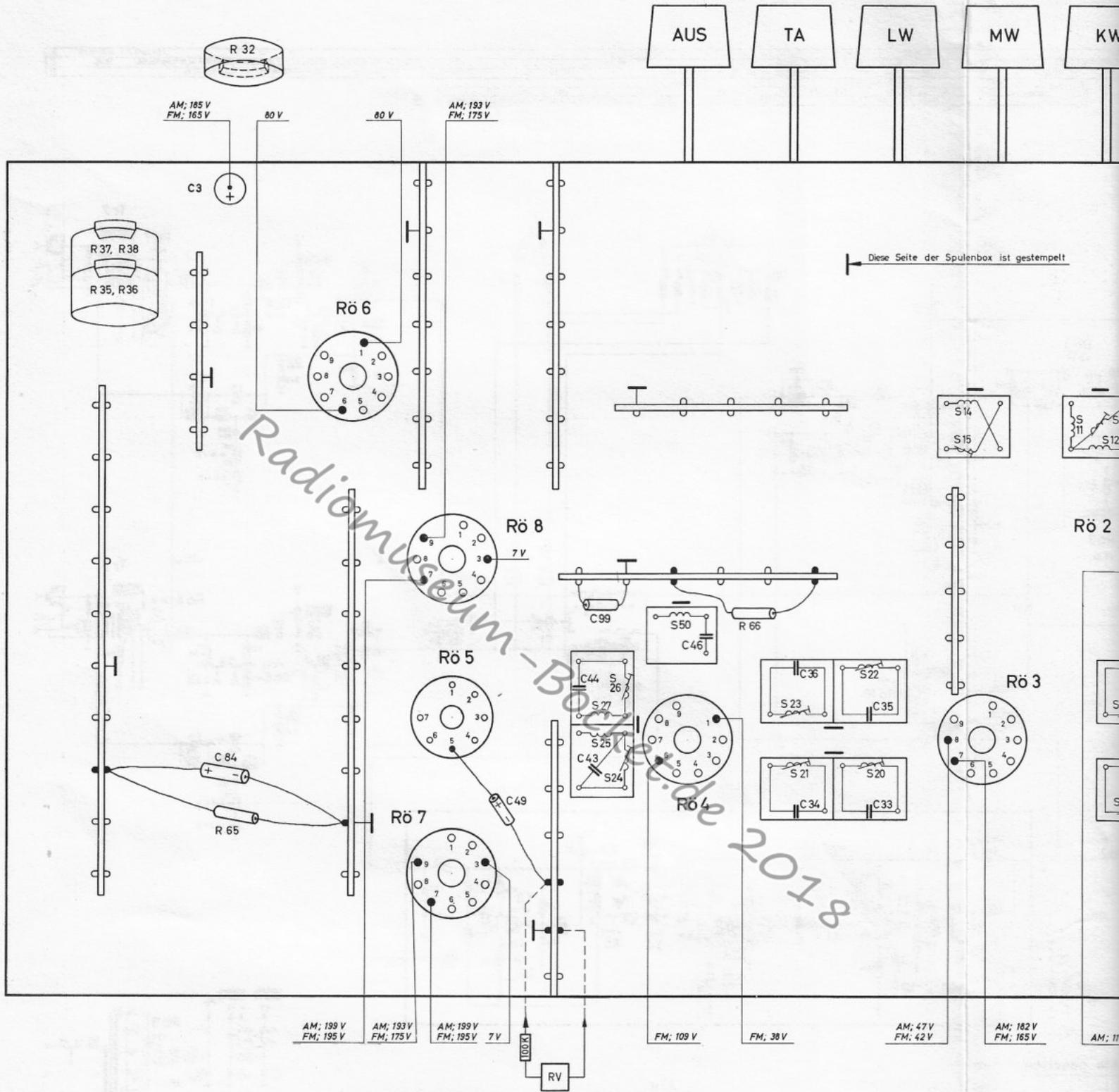


24, 25, 26,	50,											40	43	41	1, 2, 3, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36,	S										
14,	44,	46, 48, 47, 49,	103, 108, 50,											38, 101				60, 61, 80, 60, 62, 63, 64, 65,	82, 83, 86, 83, 2,	70, 71, 68, 69, 172, 52, 73, 74, 75, 84, 76, 77, 104, 105, 106,	78, 79,	C				
6,	16,											107, 108, 109,	32, 30,	31,				33,	42,	45,	54, 66, 57,	58,	60, 61,	62, 65,	56,	R
101,											200, 201,	202,	203,	204,	205,	206,	207, 209,	210,	211,	212,				213, 214,		
202,	204,	203,	206,	205,	208,	206, 207,	231,	208,	209, 212,	210, 211, 302, 214,	303, 215,	213, 304,	216, 217, 305, 306, 219, 307,	218, 308, 309,	220,	222,										



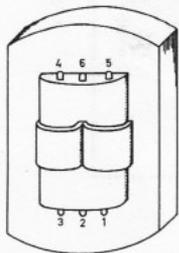
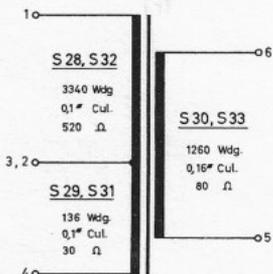
Änderungen vorbehalten.

Meßblatt mit Spulen- und Trafoanschlußplan



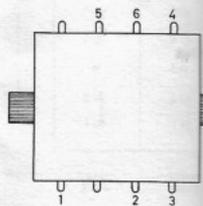
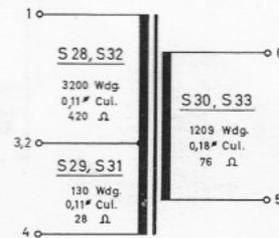
Tr2-Tr3

A3 154 21



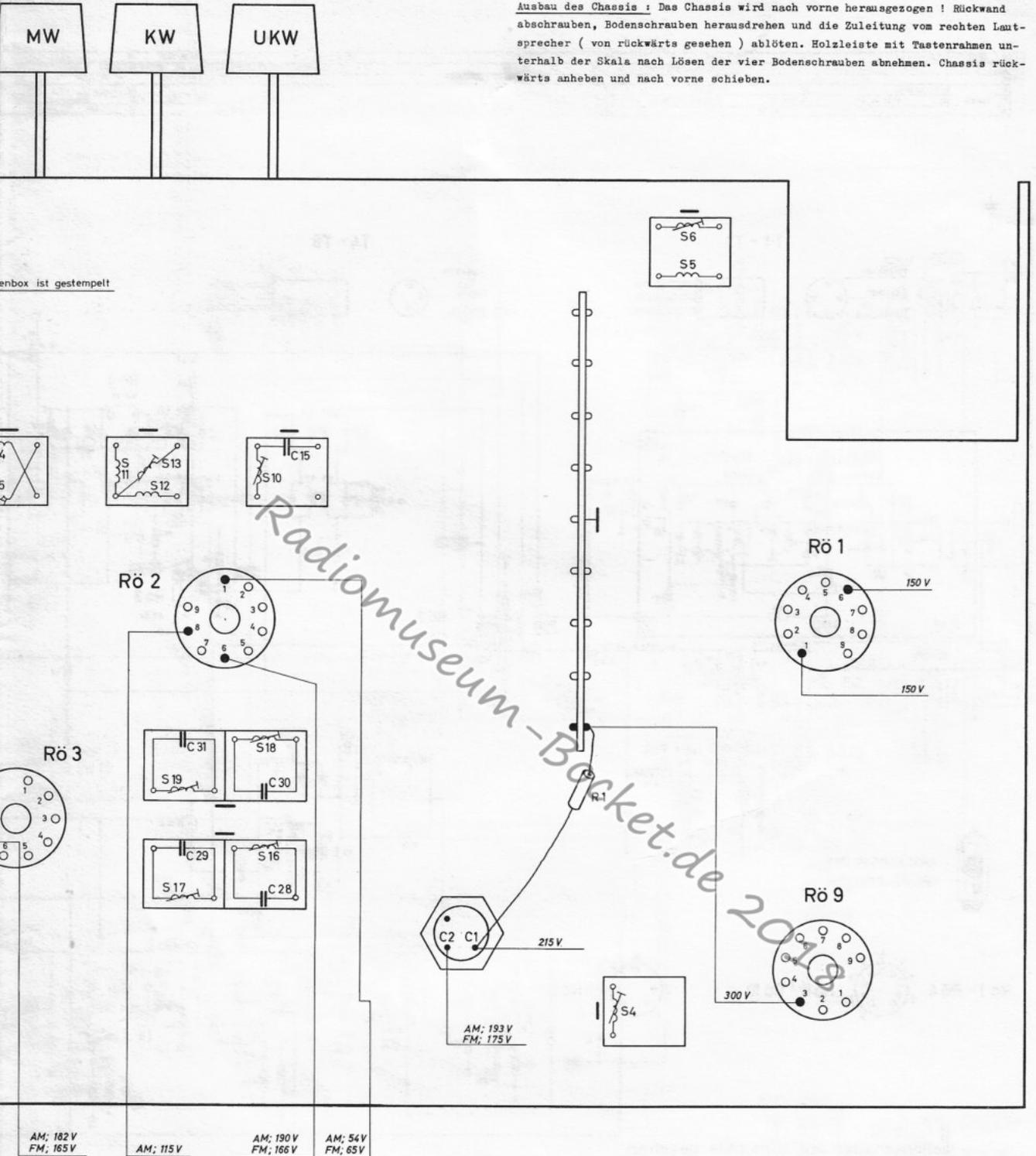
Ersatztrafo für Tr2-Tr3

A3 154 20

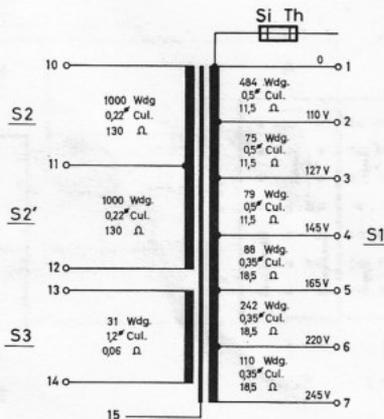
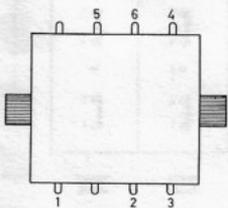


Reparatur - Hinweis

Ausbau des Chassis : Das Chassis wird nach vorne herausgezogen ! Rückwand abschrauben, Bodenschrauben herausdrehen und die Zuleitung vom rechten Lautsprecher (von rückwärts gesehen) ablöten. Holzleiste mit Tastenrahmen unterhalb der Skala nach Lösen der vier Bodenschrauben abnehmen. Chassis rückwärts anheben und nach vorne schieben.



r2-Tr3



Tr1
A3 143 33

