

# G 3060

# GRUNDIG

## Tonbandgeräte Service

511a-d

### TK 222 - TK 242 - TK 246 - TK 248

### Mechanischer Teil

ROS85

SB6

SB7

37364

#### Allgemeines

Der Aufbau der Laufwerkmechanik ist bei allen Geräten dieser Serie gleich. Die Gesamtabbildung des mechanischen Teils zeigt TK 248. Die Positionsnummern der Teile sind mit den Nummern der Ersatzteilliste TK 248 identisch. TK 246 und TK 248 sind auf 110/220 V umschaltbar. TK 222, TK 242, TK 246 U und TK 248 U sind auf 110/120/220/240 V umschaltbar. Für den Umbau auf 60 Hz Betrieb ist der Umbausatz 129 erforderlich. Den Geräten der Ausführung U ist eine Riemenscheibe (mit kleinerem Durchmesser) für 60 Hz Betrieb beigelegt. Die Sechskantschraube und die Spannzange aus der 50 Hz Riemenscheibe sind beim Umbau zu verwenden.

Werden lackgesicherte Schrauben gelöst, so sind diese nachher unbedingt wieder zu sichern.

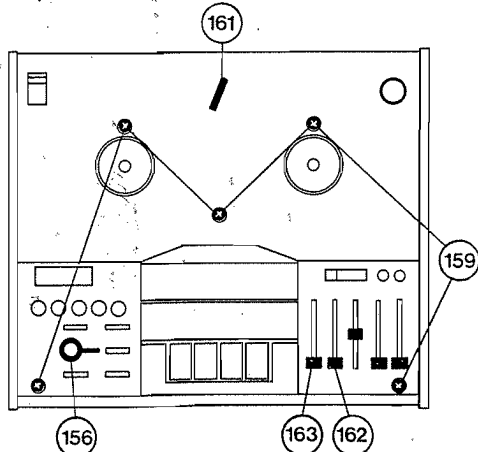
Alle Greifringe sind, soweit nicht anders angegeben, mit 0,1 ... 0,2 mm Spiel aufzusetzen.

Saubere Gummilaufflächen tragen wesentlich zur Betriebssicherheit des mechanischen Teiles bei. Die Reinigung von Gummi erfolgt mit Reinigungsmittel 10007 (Testbenzin). Müssen Klebestellen erneuert werden, so ist dabei zu beachten: Nur Polystyrol auf Polystyrol kann mit Lösungsmitteln (Methylenchlorid oder Benzol) geklebt werden. Unterschiedliche Kunststoffe, Metall auf Kunststoff und Metalle untereinander müssen mit Haftkleber (A 206 Firma Akemi) geklebt werden.

Näher bezeichnete Hilfswerkzeuge, einen Schmiermittelsatz und Federwaagen bzw. Kontakoren können vom GRUNDIG Zentralkundendienst oder den GRUNDIG Niederlassungen bezogen werden.

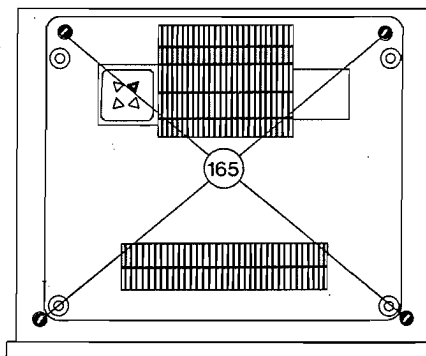
#### Ausbau und Einbau

Abb. 1 Abdeckplatte abnehmen



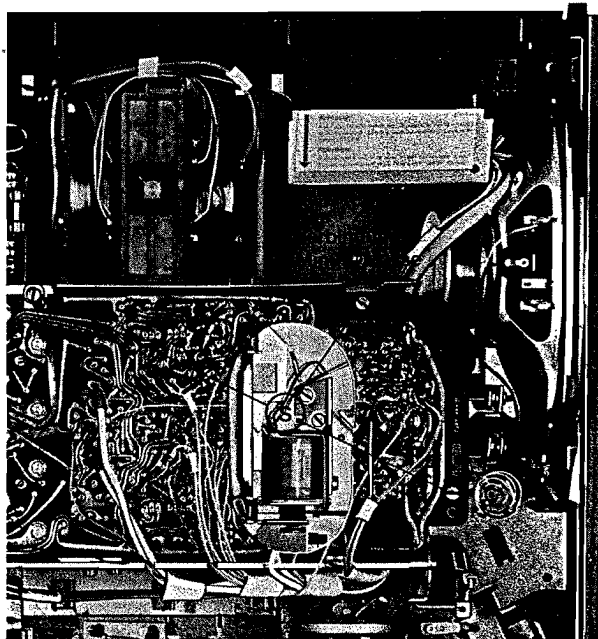
Knobel (156) und (161) sowie Knöpfe (162) und (163) abziehen. Beim Einbau Scheiben oder Filzplättchen wieder unterlegen! 5 Kreuzschlitzschrauben (159) herausdrehen.

Abb. 2 Boden abnehmen



4 Schrauben (165) herausdrehen.

Abb. 3 Ausbau der Druckplatten



3 Schrauben (s) herausdrehen. Beim Aus- und Einklappen der Verstärkerdruckplatte müssen die Laufwerkstasten ausgerastet sein und der Geschwindigkeitsschalter muß auf 9,5 m/s stehen.

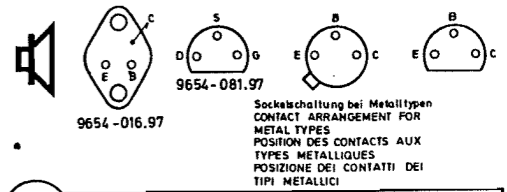
Ausbau der Buchsenplatte durch Herausdrehen von zwei Schrauben im Buchsenfach (ohne Abbildung) und der Schraube an der Lötöse. Die Lötöse an der Abschirmung der Buchsenplatte ist die Verbindung zwischen Minus und Chassis.

511a-d

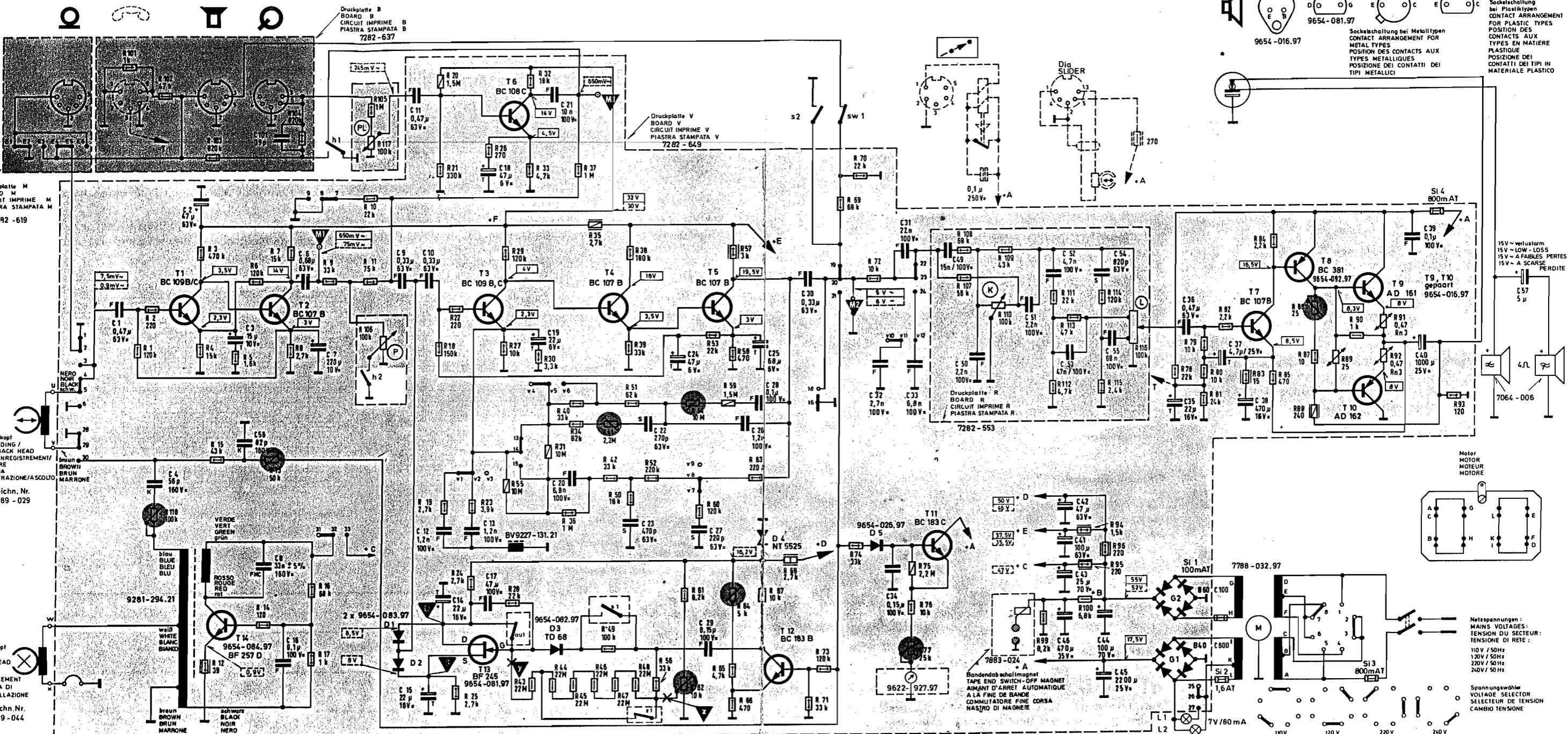
Buchse für Telefonadapter nachrüstbar  
 SOCKET FOR TELEPHONE ADAPTER MAY BE BUILT IN  
 PRISE POUR ADAPTEUR TELEPHONIQUE PEUT ETRE MONTÉE  
 POSSIBILITA' DI MONTAGGIO PER ADATTATORE TELEFONICO

Federkontakte gezeichnet in Stellung "Start-Wiedergabe"  
 CONTACTS SHOWN AT POSITION "START-PLAYBACK"  
 LES CONTACTS SONT MONTRÉS EN POSITION "START-REPRODUCTION"  
 CONTATTI A MOLLA DISEGNATI IN POSIZIONE "AVVIAMENTO-ASCOLTO"

Fernbedienung und Dia-Buchse nachrüstbar  
 REMOTE CONTROL AND DIA-SOCKET MAY BE DELIVERED  
 TETE COMMANDE ET PRISE DIA PEUVENT ETRE FOURNIS  
 POSSIBILITA' DI MONTAGGIO DELLA PRESA PER  
 TELECOMANDO PROIETTORE DIAPOSITIVE



Socketarrangement bei Plastiktypen  
 CONTACT ARRANGEMENT FOR PLASTIC TYPES  
 POSITION DES CONTACTS AUX TYPES EN MATIERE PLASTIQUE  
 POSIZIONE DEI CONTATTI DEI TIPI METALLICI



Druckplatte M BOARD M CIRCUIT IMPRIME M PIASTRA STAMPATA M 7282-619

Druckplatte B BOARD B CIRCUIT IMPRIME B PIASTRA STAMPATA B 7282-637

Druckplatte V BOARD V CIRCUIT IMPRIME V PIASTRA STAMPATA V 7282-649

Druckplatte R BOARD R CIRCUIT IMPRIME R PIASTRA STAMPATA R 7282-653

Zeichn. Nr. 7489-029

Zeichn. Nr. 7489-044

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, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

R: 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, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Änderungen vorbehalten!  
 ALTERATIONS RESERVED!  
 MODIFICAZIONI RISERVATE!  
 CON RISERVA DI MODIFICA!

Mikro - Radio - Schalter  
 MICRO - RADIO - SWITCH  
 MICRO - RADIO - COMMUTATION  
 MICRO - RADIO - COMMUTATORE

Aufnahme - Wiedergabe - Schalter  
 RECORDING - PLAYBACK - SWITCH  
 ENREGISTREMENT - REPRODUCTION - COMMUTATEUR  
 COMMUTATORE - REGISTRAZIONE - ASCOLTO

gezeichnet in Stellung "Wiedergabe"  
 SHOWN IN POSITION "PLAYBACK"  
 MONTRÉ EN POS. "REPRODUCTION"  
 RAPPRESENTATO IN POS. "ASCOLTO"

Geschwindigkeitsschalter gezeichnet in Stellung 9,5cm/s  
 SPEED SWITCH SHOWN AT POSITION 9,5cm/s  
 COMMUTEUR DE VITESSE MONTRÉ EN POSITION 9,5cm/s  
 COMMUTATORE DI VELOCITÀ RAPPRESENTATO IN POS. 9,5cm/s

Autosprechstrom  
 AUDIO CURRENT  
 COURANT DE PAROLE  
 CORRENTE DELLA TESTINA  
 IN REGISTRAZIONE

Tiefen bei Wiedergabe  
 BASS TONES AT REPRODUCTION  
 GRAVES A REPRODUCTION  
 BASSI IN ASCOLTO

Federalt - Lagerplan  
 SPRING ASSEMBLY - LAY OUT  
 JEUX DE CONTACTS  
 GRUPPO CONTATTI A MOLLA - DI TARATURA

gezeichnet in Stellung "Radio"  
 SHOWN IN POSITION "RADIO"  
 MONTRÉ EN POSITION "RADIO"  
 RAPPRESENTATO IN POSIZIONE "RADIO"

Bedienung OPERATING POSITION POSITION D'OPERATION POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO	Federalt SPRING ASSEMBLY JEU DE RESSORTS GRUPPO CONTATTI A MOLLA
Halt / STOP	o1 h1 h2 s1 s2 sw1 s1
Pause / PAUSE / STOP MOMENTANE / PAUSA	• • • • •
Start MARCHE STARTI	• • • • •
Wiedergabe / PLAYBACK / REPRODUCTION / ASCOLTO	• • • • •
Aufnahme ENREGISTREMENT REGISTRAZIONE	• • • • •
Manuell / MANUEL AUTOMATIC AUTOMATICO	• • • • •
Musik / MUSIC AUTOMATIC AUTOMATICO	• • • • •
Sprache / PAROLE AUTOMATIC AUTOMATICO	• • • • •

Wiedergabe Aufnahme

DC VOLTAGES MEASURED AGAINST GROUND AND NO SIGNAL APPLIED WITH GRUNDIG-VT/4 RV 3

SIGNAL VOLTAGES (1-1kHz) MEASURED WITH GRUNDIG-VTV/4 RV 55

TENSIONS CONTINUES MESUREES PAR RAPPORT AU CIASSIS ET SANS SIGNAL AVEC GRUNDIG-VOLTIMETRE A LAMPES RV 3

MESUREES AVEC OUNDIG-VOLTIMETRE A LAMPES RV 55

TENSIONI CONTINUE MISURATE VERSO MASSA CON VOLTIMETRO ELETTRONICO GRUNDIG RV 3 IN L'ASSENZA DI SEGNALE

TENSIONI DI SEGNALE (1-1kHz) MISURATE CON VOLIMETRO ELETTRONICO GRUNDIG RV 55

Wievoltspannungen gemessen mit Grundig-Röhrenvoltmeter RV 3 ohne Signal gegen Masse

DC VOLTAGES MEASURED AGAINST GROUND AND NO SIGNAL APPLIED WITH GRUNDIG-VT/4 RV 3

SIGNAL VOLTAGES (1-1kHz) MEASURED WITH GRUNDIG-VTV/4 RV 55

TENSIONS CONTINUES MESUREES PAR RAPPORT AU CIASSIS ET SANS SIGNAL AVEC GRUNDIG-VOLTIMETRE A LAMPES RV 3

MESUREES AVEC OUNDIG-VOLTIMETRE A LAMPES RV 55

TENSIONI CONTINUE MISURATE VERSO MASSA CON VOLTIMETRO ELETTRONICO GRUNDIG RV 3 IN L'ASSENZA DI SEGNALE

TENSIONI DI SEGNALE (1-1kHz) MISURATE CON VOLIMETRO ELETTRONICO GRUNDIG RV 55

Autosprechstrom

Tiefen bei Wiedergabe

Autosprechstrom

Tiefen bei Wiedergabe

Autosprechstrom

Tiefen bei Wiedergabe

Autosprechstrom

Tiefen bei Wiedergabe

Autosprechstrom

Tiefen bei Wiedergabe

Autosprechstrom

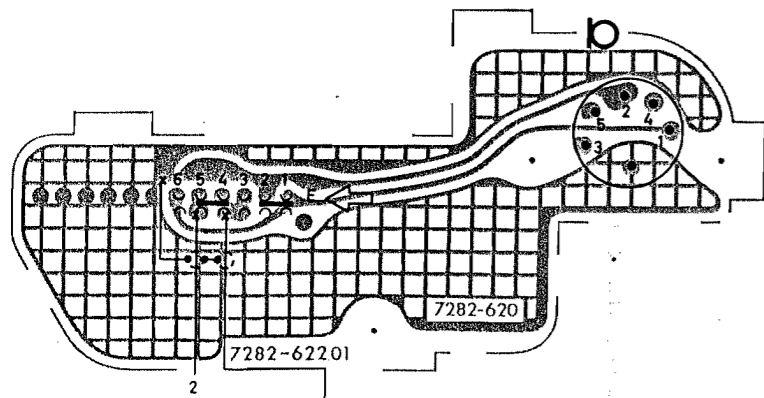
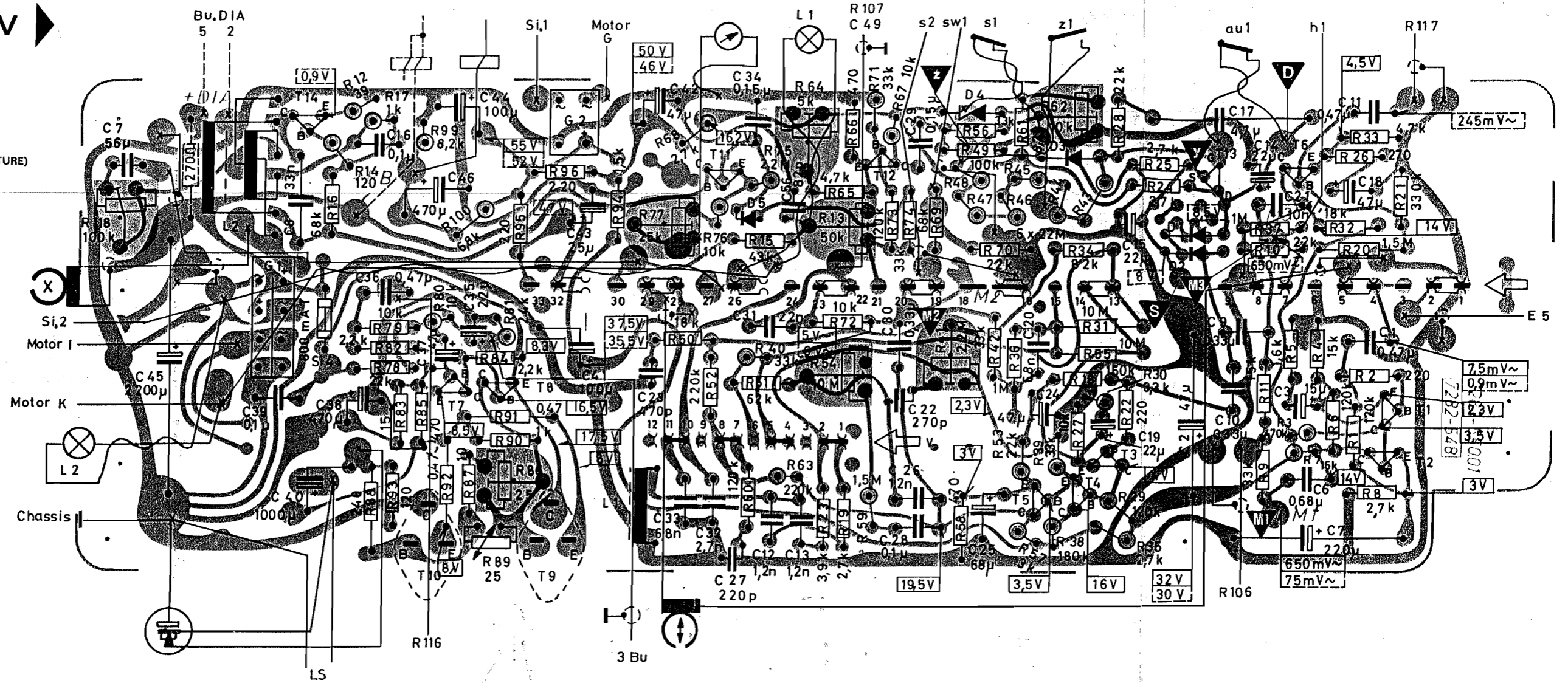
Tiefen bei Wiedergabe

GRUNDIG

Schaltbild  
 CIRCUIT DIAGRAM  
 SCHEMA  
 SCHEMA  
 (19-5142-1000)

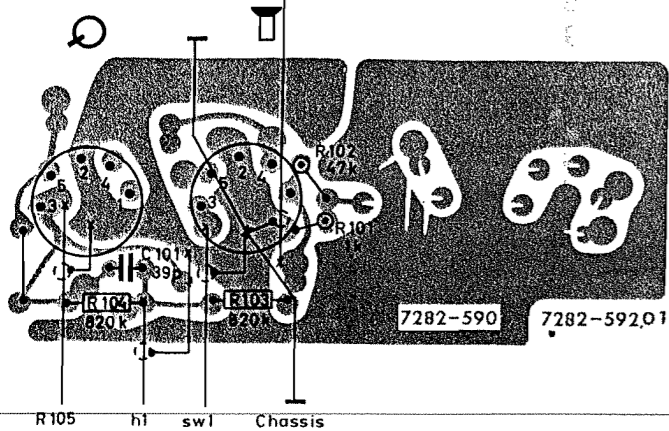
**Druckplatte**  
**PRINTED CIRCUIT**  
**CIRCUIT IMPRIME**  
**PIASTRA STAMPATA**

(Ansicht von der Lötseite)  
 (SOLDER TAG VIEW)  
 (VUE COTE SOUDURES)  
 (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)



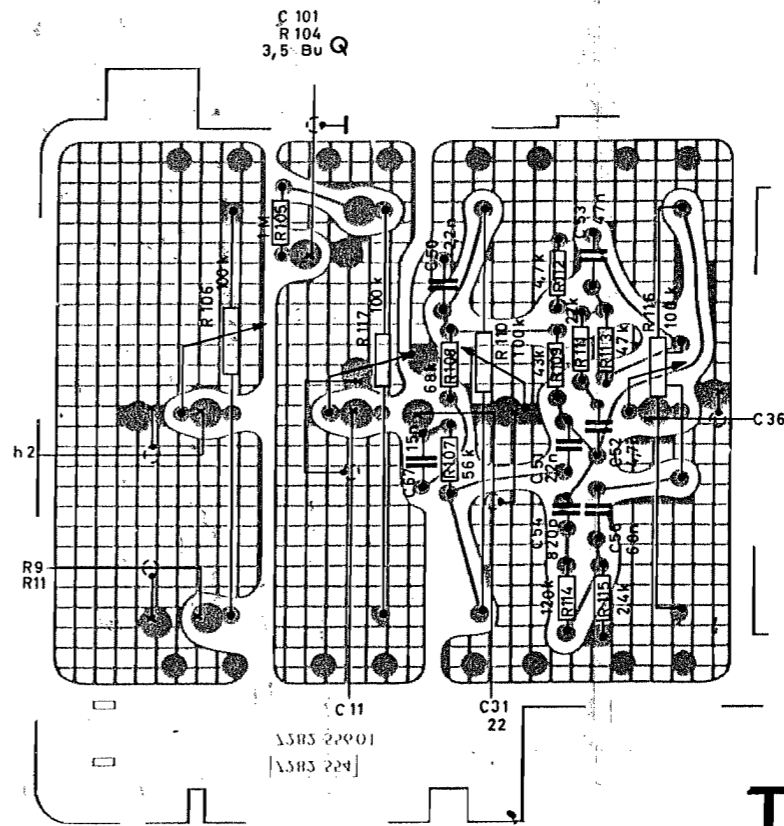
**Druckplatten**  
**PRINTED CIRCUITS**  
**CIRCUITS IMPRIMES**  
**PIASTRE STAMPATE**

(Ansicht von der Lötseite)  
 (SOLDER TAG VIEW)  
 (VUE COTE SOUDURES)  
 (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)



**Druckplatte**  
**PRINTED CIRCUIT**  
**CIRCUIT IMPRIME**  
**PIASTRA STAMPATA**

(Ansicht von der Bestückungsseite)  
 (COMPONENT SIDE)  
 (COTE D'EQUIPEMENT)  
 (VISTA DAL LATO DEI COMPONENTI)



**TK 222**

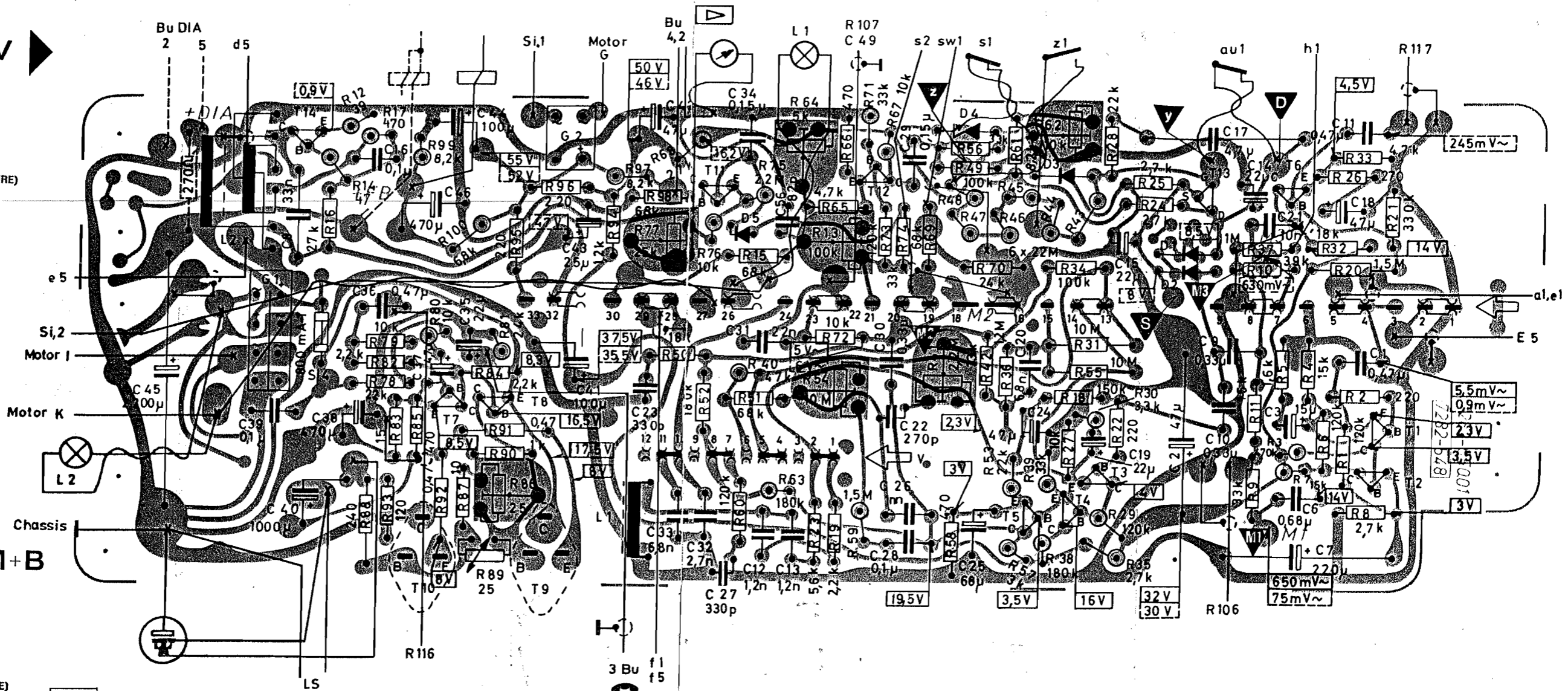




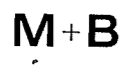
**ruckplatte**  
PRINTED CIRCUIT  
CIRCUIT IMPRIME  
PIASTRA STAMPATA



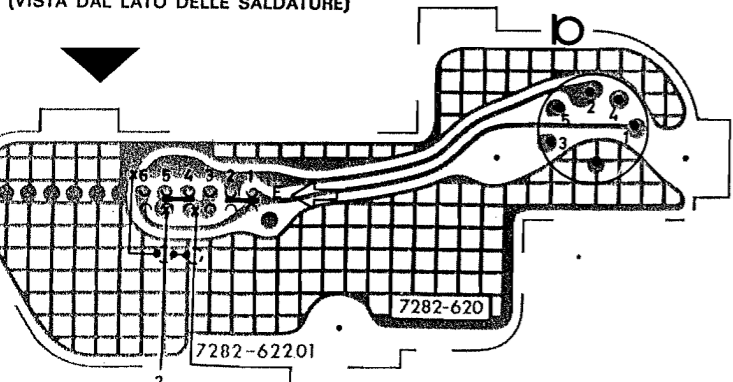
(Ansicht von der Lötseite)  
(SOLDER TAG VIEW)  
(VUE COTE SOUDURES)  
(VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)



**Druckplatten**  
PRINTED CIRCUITS  
CIRCUITS IMPRIMES  
PIASTRE STAMPATE



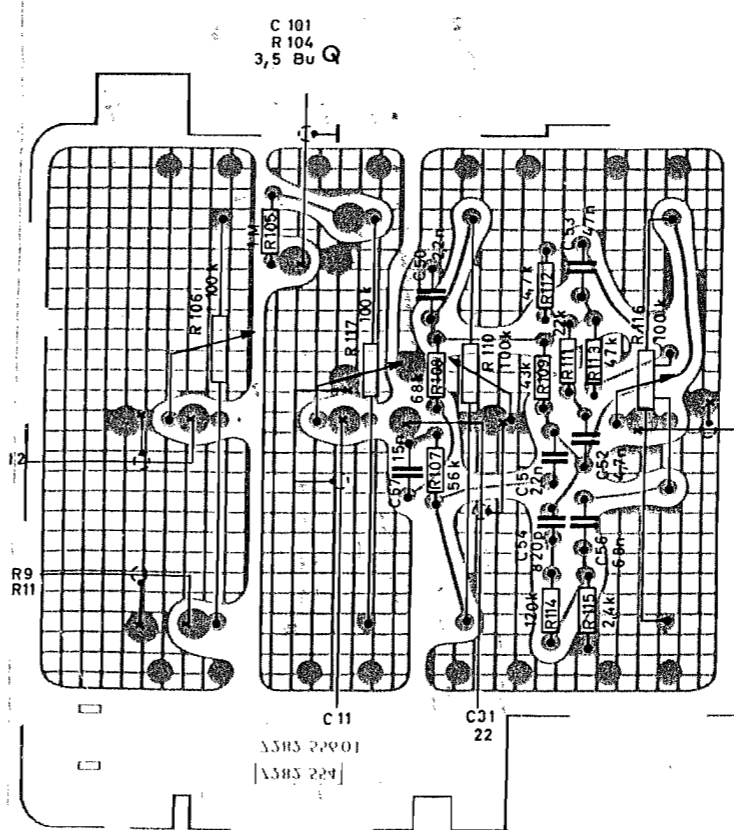
(Ansicht von der Lötseite)  
(SOLDER TAG VIEW)  
(VUE COTE SOUDURES)  
(VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)



**Druckplatte**  
PRINTED CIRCUIT  
CIRCUIT IMPRIME  
PIASTRA STAMPATA



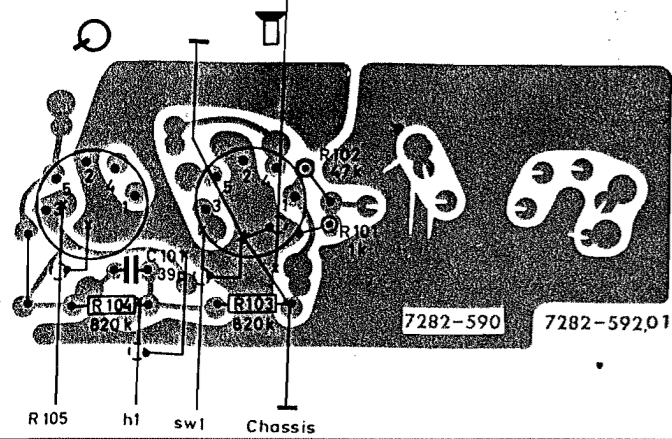
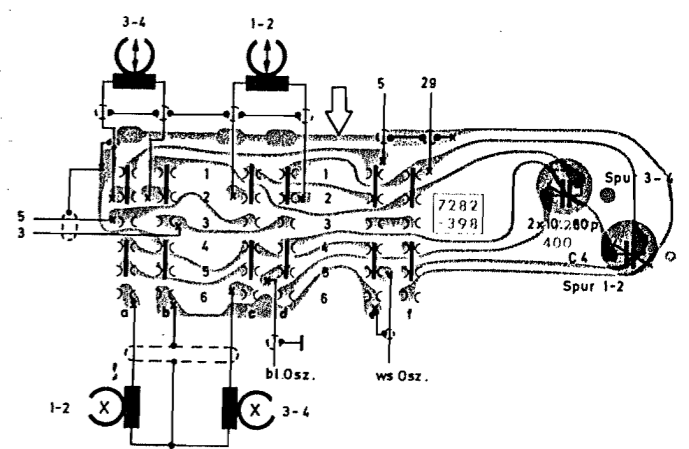
(Ansicht von der Bestückungsseite)  
(COMPONENT SIDE)  
(COTE D'EQUIPEMENT)  
(VISTA DAL LATO DEI COMPONENTI)

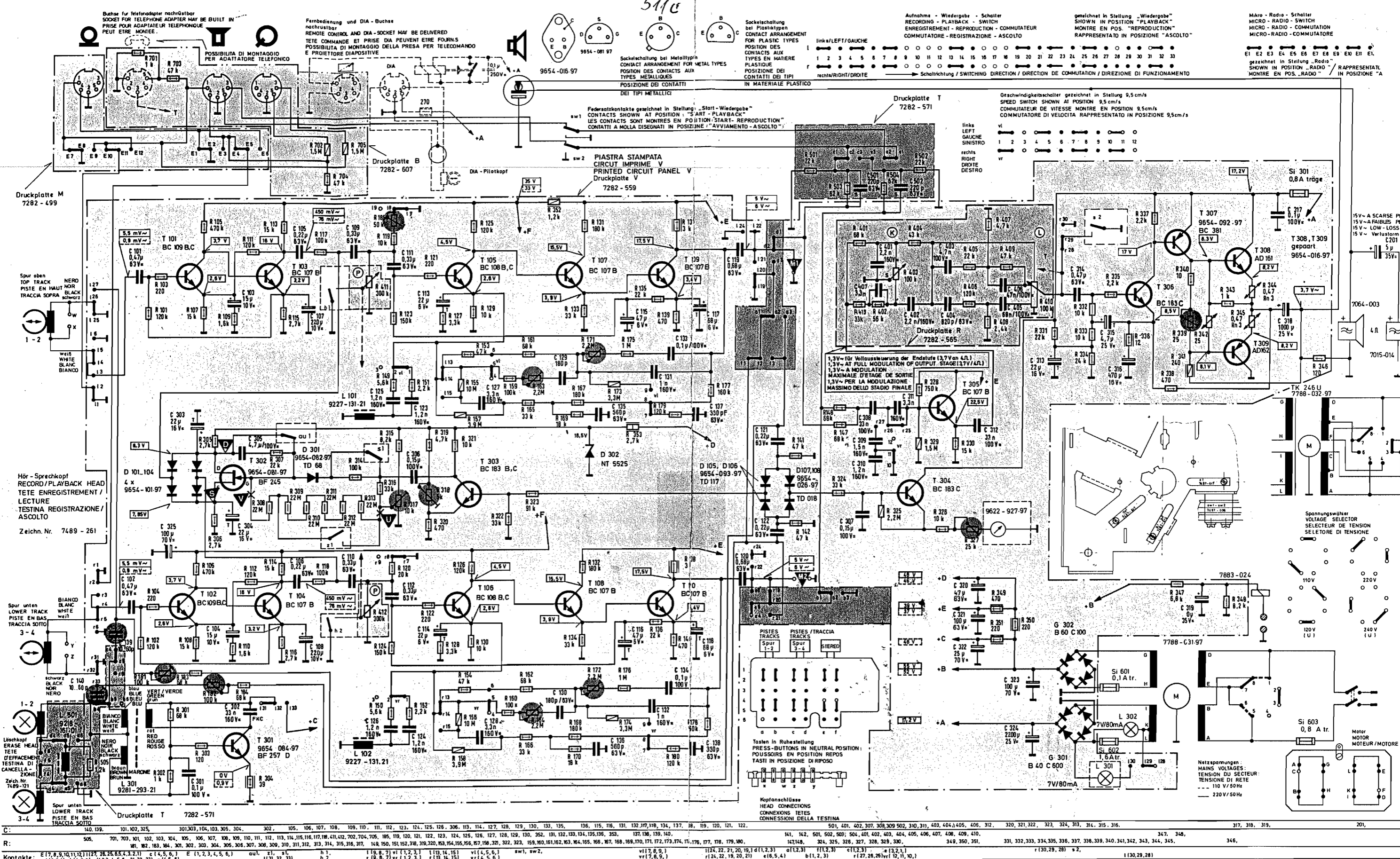


**Druckplatte**  
PRINTED CIRCUIT  
CIRCUIT IMPRIME  
PIASTRA STAMPATA



(Ansicht von der Lötseite)  
(SOLDER TAG VIEW)  
(VUE COTE SOUDURES)  
(VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)





**Schaltbild**  
**CIRCUIT DIAGRAM**  
**SCHEMA**  
**SCHEMA**

**TK 246**  
**TK 246 U**

(39-5144-1000 / 3100)

Betriebsart / OPERATING POSITION / POSITION D'OPERATION / POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO		Federatzte / GRUPPO CONTATTI A MOLLA / SPRING ASSEMBLY / JEU DE RESSORTS	
Halt / STOP / STOP	Pause / PAUSE / STOP MOMENTANE / PAUSA	h1	h2
Start / START / MARCHÉ / START	Wiedergabe / PLAYBACK / REPRODUCTION / ASCOLTO	sw1	sw2
Aufnahme / RECORDING / ENREGISTREMENT / REGISTRAZIONE	Manuell / MANUAL / MANUEL / MANUALE	h1	h2
Automatik / AUTOMATIC / AUTOMATIQUE / AUTOMATICA	Musik / MUSIC / MUSIQUE / MUSICA	h1	h2
Registrazione / RECORDING / ENREGISTREMENT / REGISTRAZIONE	Sprache / PARLATO / PAROLE / LANGUAGE	h1	h2

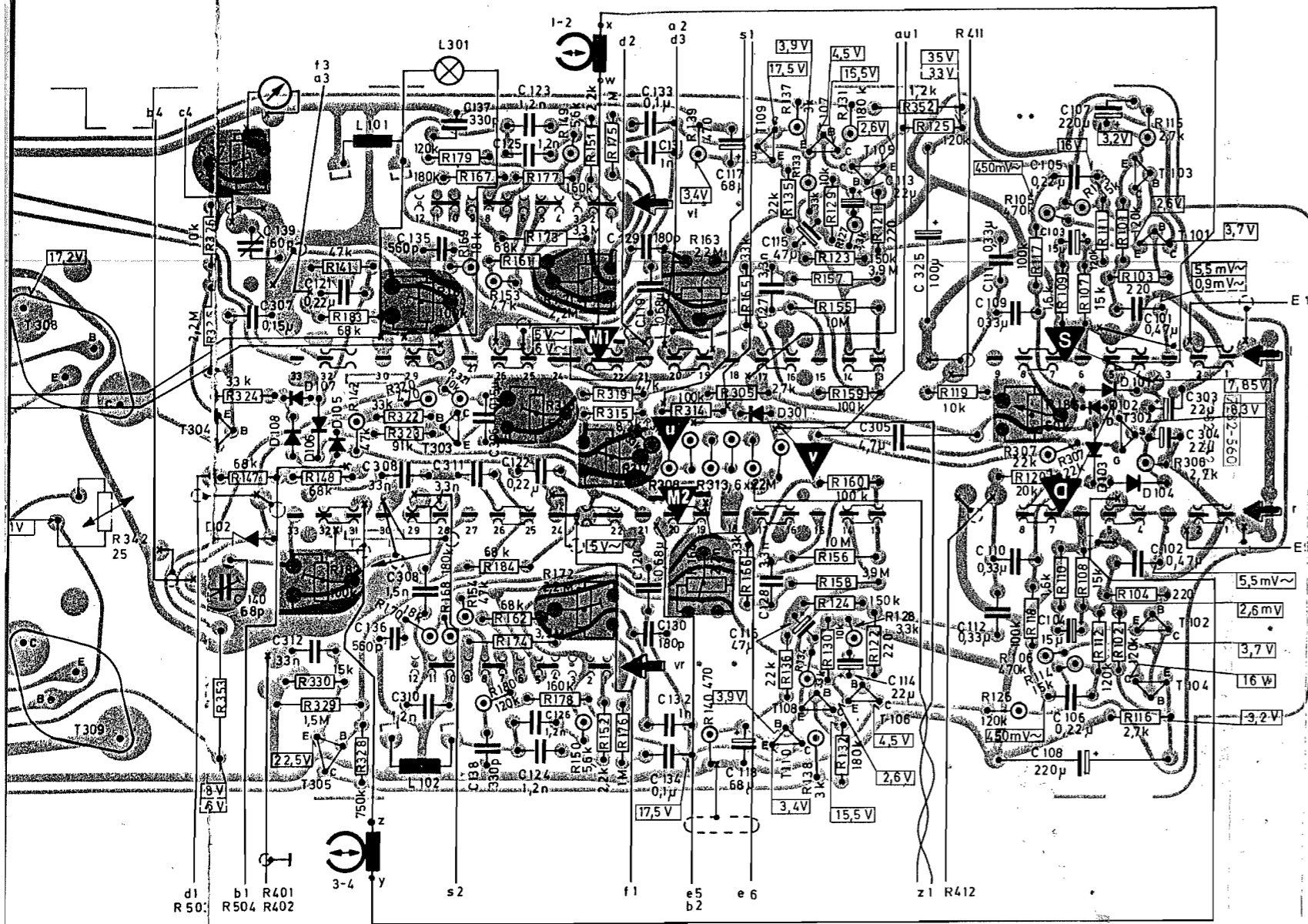
x) Start und Pausetaste gleichzeitig gedrückt: Kontakte offen  
 x) LES TOUCHES START ET PAUSE SANS ÉCARTÉES SIMULTANÉMENT: CONTACTS OUVERTS  
 x) TASTI DI AVVIAMENTO E PAUSA PREMUTI CONTEMPORANEAMENTE: CONTATTI APERTI

Kontakt geschlossen / CONTACT CLOSED / COURT-CIRCUIT / CONTATTO CHIUSO

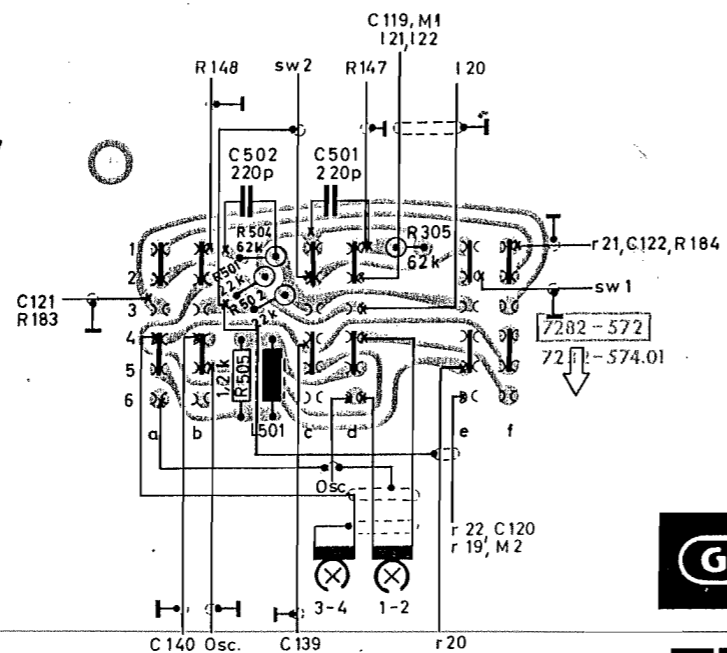
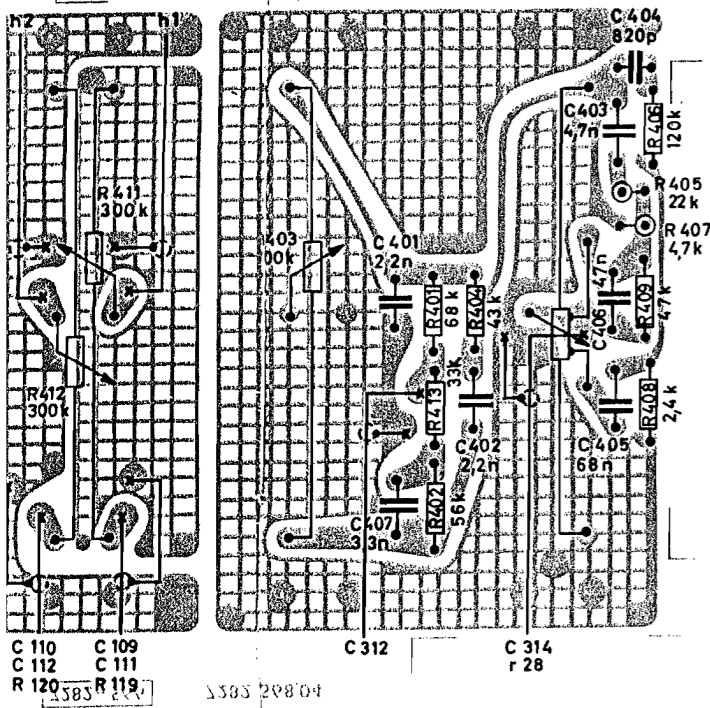
Component	Description	Value
R 37	Automatic Arbeitspunkt / OPERATING POINT OF AUTOMATIC / POINT DE FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATISME / PUNTO DI LAVORO DELL'AUTOMATICO	10k
R 183	Ausgangstrom / AUDIO CURRENT / COURANT DE PAROLE / CORRENTE DELLA TESTINA IN REGISTRAZIONE	50mA
R 171	Tiefen bei Wiedergabe / BASS TONES AT REPRODUCTION / GRAVES A REPRODUCTION / BASSI IN ASCOLTO	10k
R 172	Höhen bei Wiedergabe / TREBLE TONES AT REPRODUCTION / AIGUS A REPRODUCTION / ACUTI IN ASCOLTO	10k
R 329	Endstufen-Ruhestrom / QUESCENT CURRENT OF OUTPUT STAGE / COURANT DE REPOS DE L'ETAGE DE SORTIE / CORRENTE DI RIPOSO DELLO STADIO FINALE	50mA
R 330	Regulator für die Endstufe / REGULATOR FOR THE OUTPUT STAGE / CALIBRAGE DE L'INDICATEUR DE MODULATION / REGOLATORE PER LA MODULAZIONE	10k



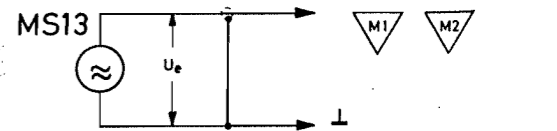
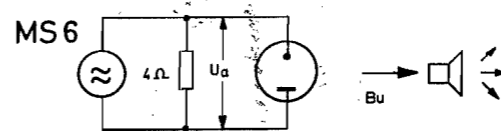
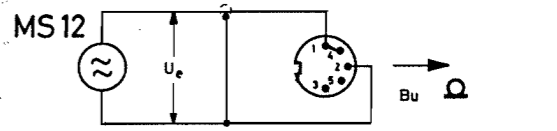
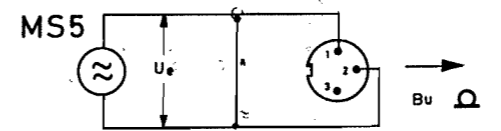
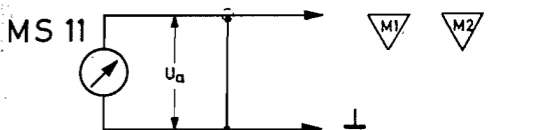
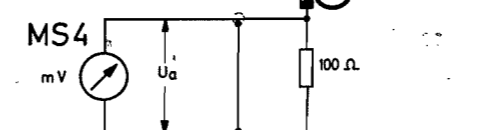
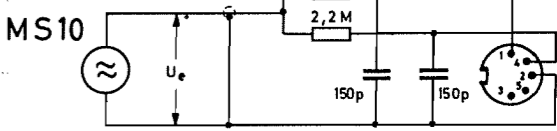
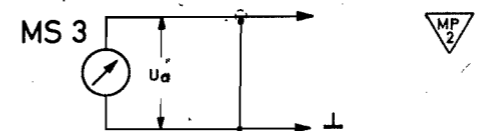
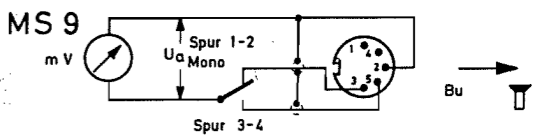
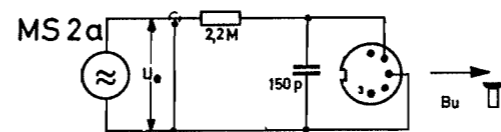
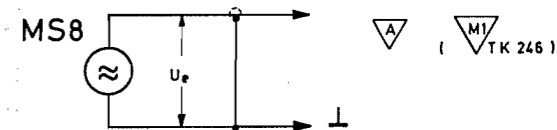
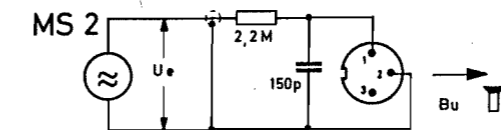
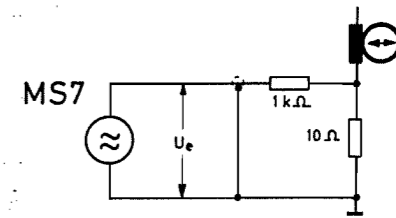
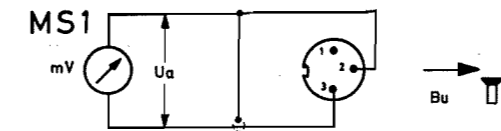




**Druckplatte** (Ansicht von der Lötseite)  
**PRINTED CIRCUIT** (SOLDER TAG VIEW)  
**CIRCUIT IMPRIME** (VUE COTE SOUDURES)  
**PIASTRA STAMPATA** (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)



### Meßschaltungen



**TK 246**



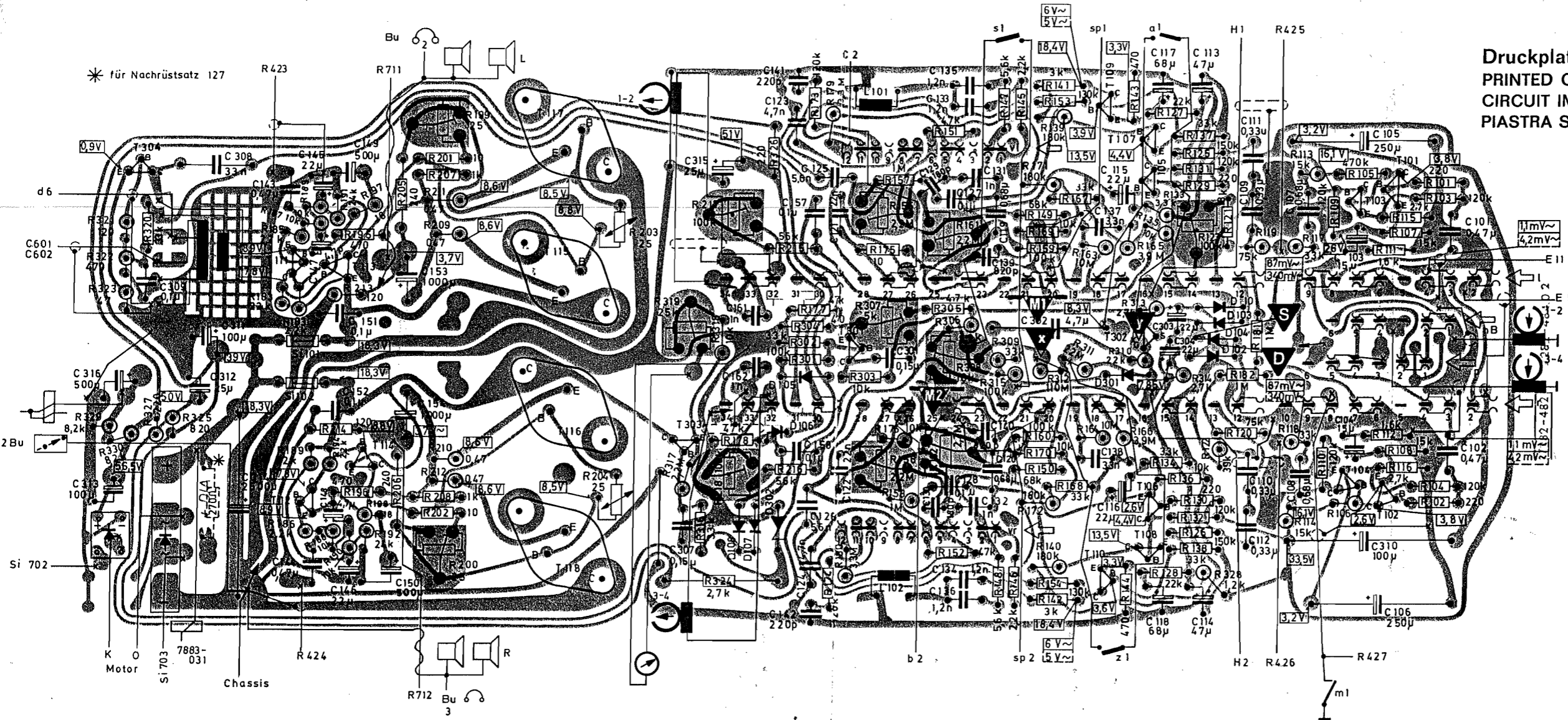




\* für Nachrüstsatz 127

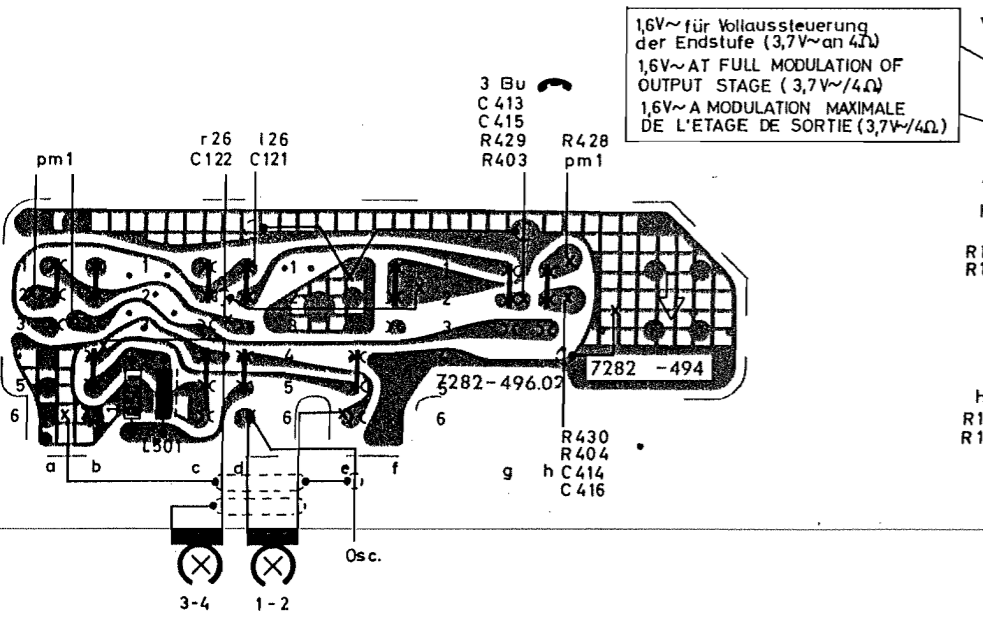
Druckplatte  
PRINTED CIRCUIT  
CIRCUIT IMPRIME  
PIASTRA STAMPATA

(Ansiht von der Lötseite)  
V (SOLDER TAG VIEW)  
(VUE COTE SOUDURES)  
(VISTA DAL LATO DELLE SALDATI)



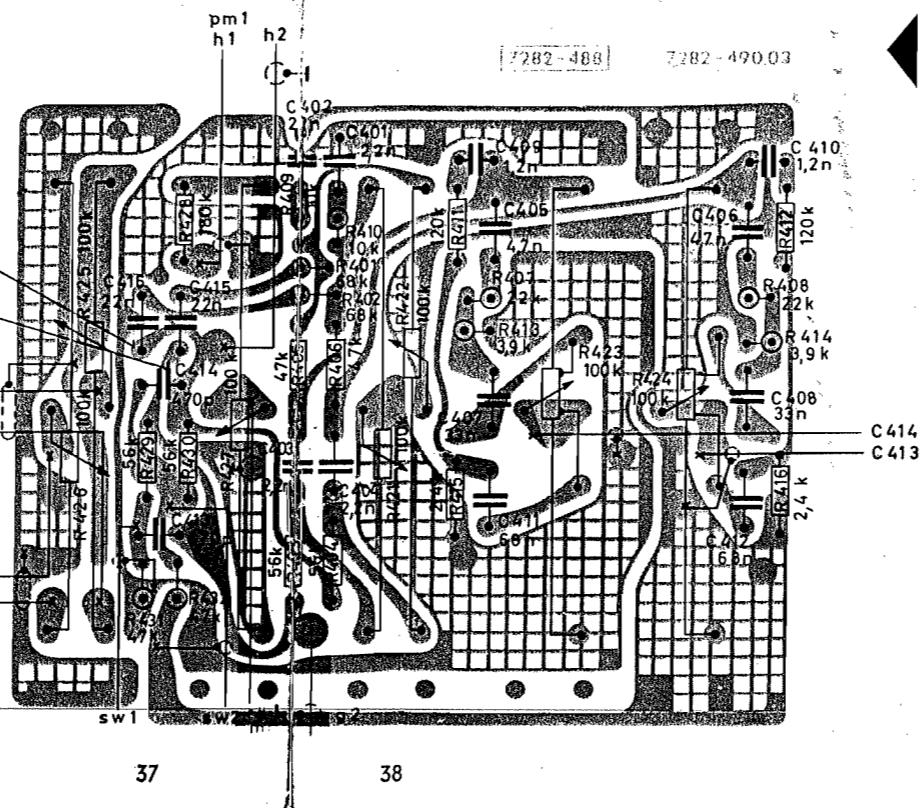
Druckplatte  
PRINTED CIRCUIT  
CIRCUIT IMPRIME  
PIASTRA STAMPATA

(Ansiht von der Lötseite)  
T (SOLDER TAG VIEW)  
(VUE COTE SOUDURES)  
(VISTA DAL LATO DELLE SALDATI)

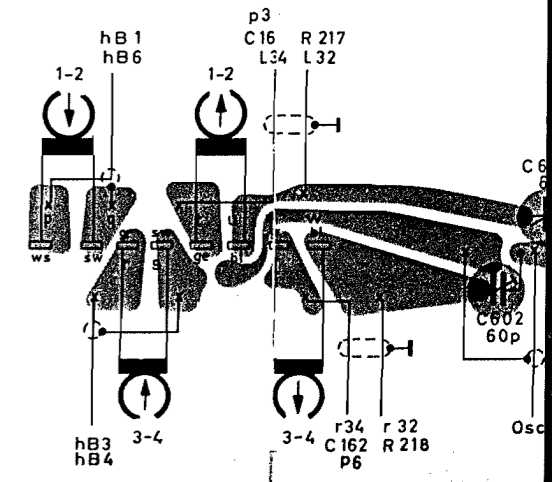


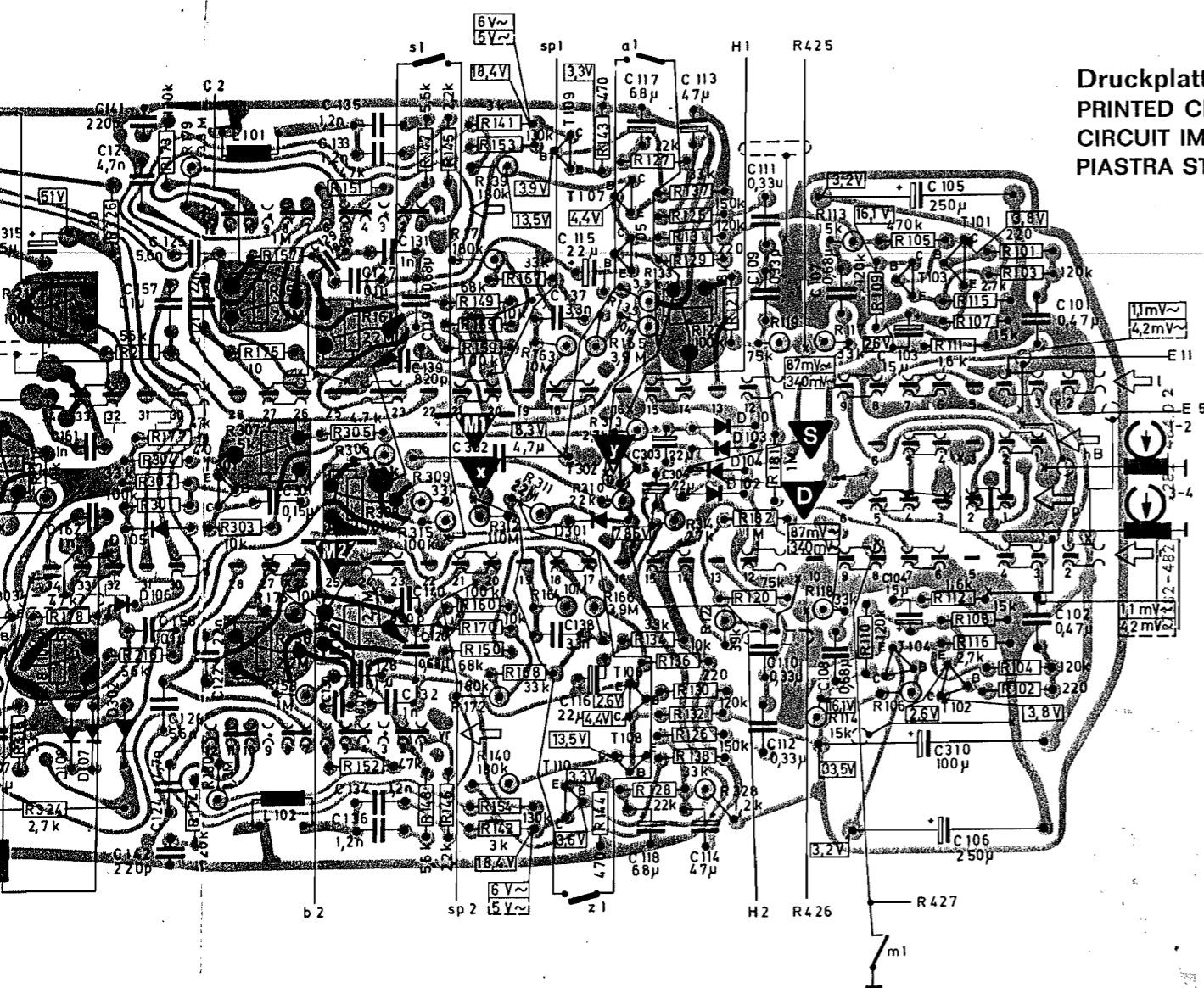
Druckplatte  
PRINTED CIRCUIT  
CIRCUIT IMPRIME  
PIASTRA STAMPATA

(Ansiht von der Bestückungsseite)  
R (COMPONENT SIDE)  
(COTE D'EQUIPEMENT)  
(VISTA DAL LATO DEI COMPONENTI)



7282-506  
7282-508



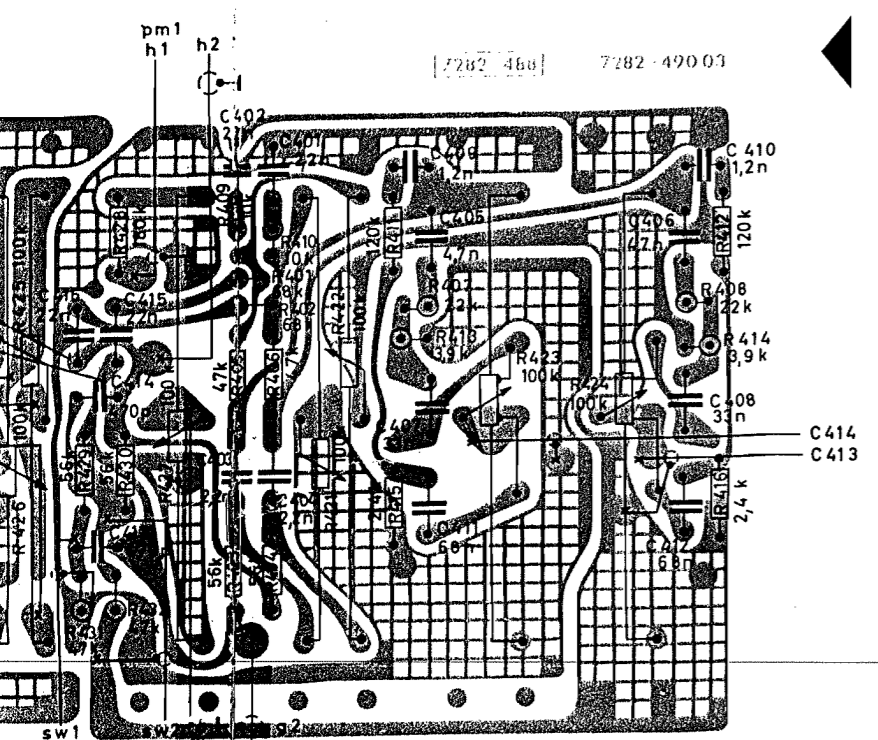
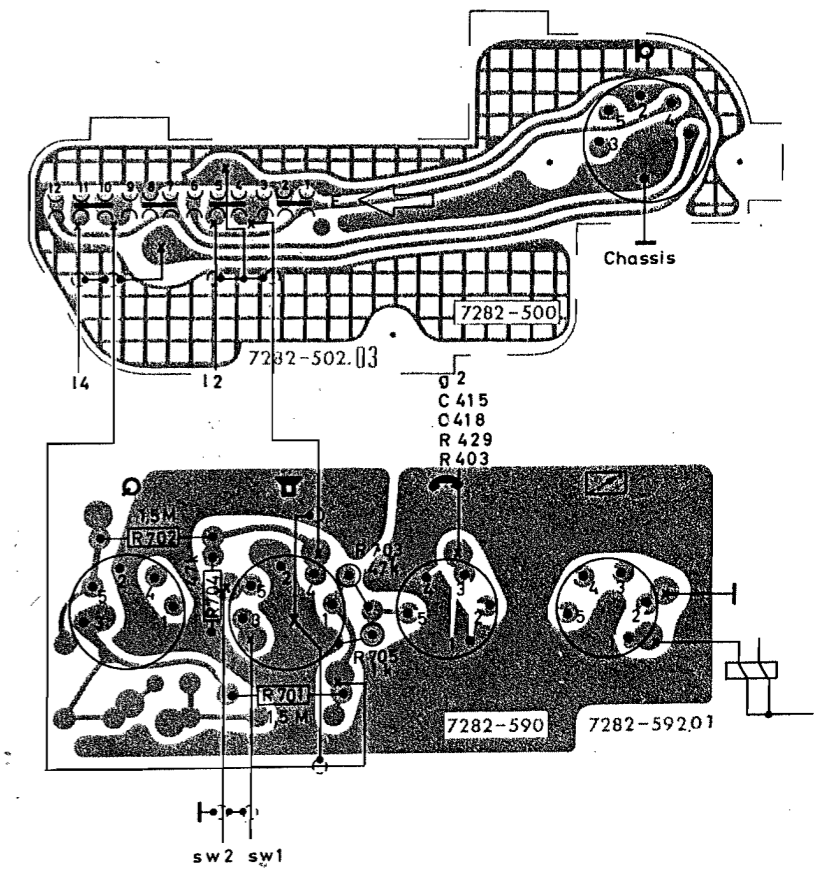


**Druckplatte**  
**PRINTED CIRCUIT**  
**CIRCUIT IMPRIME**  
**PIASTRA STAMPATA**

**V**  
 (Ansicht von der Lötseite)  
 (SOLDER TAG VIEW)  
 (VUE COTE SOUDURES)  
 (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)

**Druckplatten**  
**PRINTED CIRCUITS**  
**CIRCUITS IMPRIMES**  
**PIASTRE STAMPATE**

**M+B**  
 (Ansicht von der Lötseite)  
 (SOLDER TAG VIEW)  
 (VUE COTE SOUDURES)  
 (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)

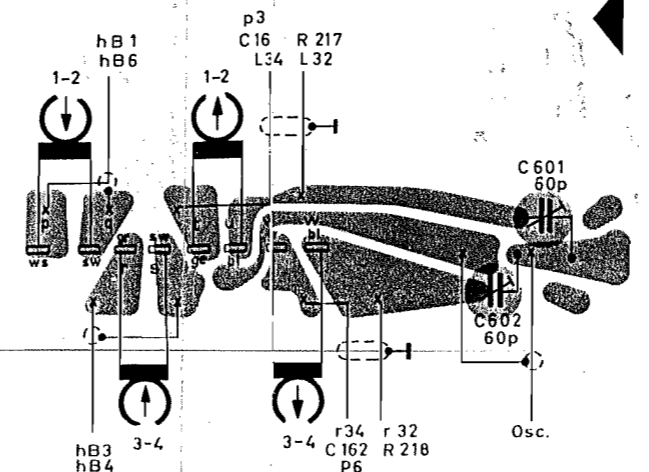


**Druckplatte**  
**PRINTED CIRCUIT**  
**CIRCUIT IMPRIME**  
**PIASTRA STAMPATA**

**R**  
 (Ansicht von der Bestückungsseite)  
 (COMPONENT SIDE)  
 (COTE D'EQUIPEMENT)  
 (VISTA DAL LATO DEI COMPONENTI)

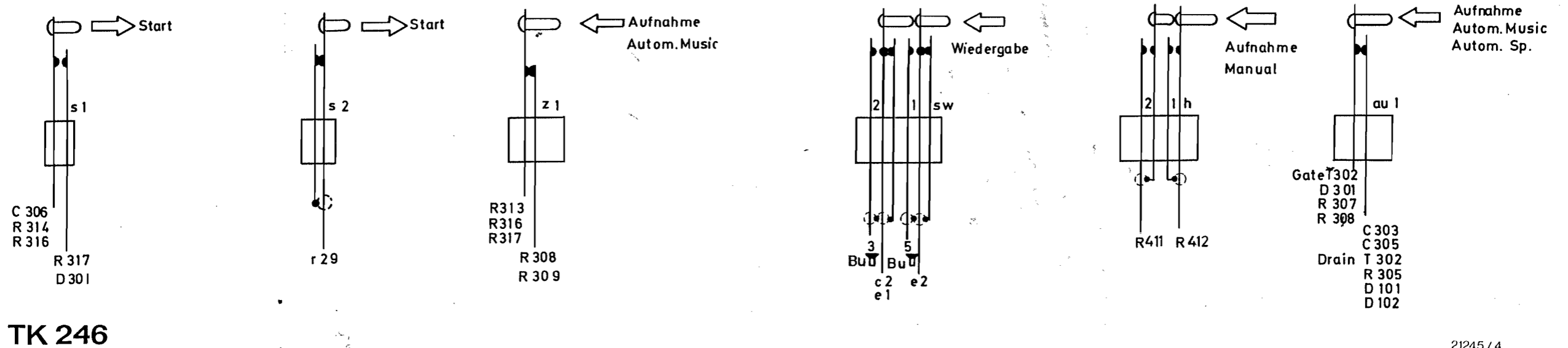
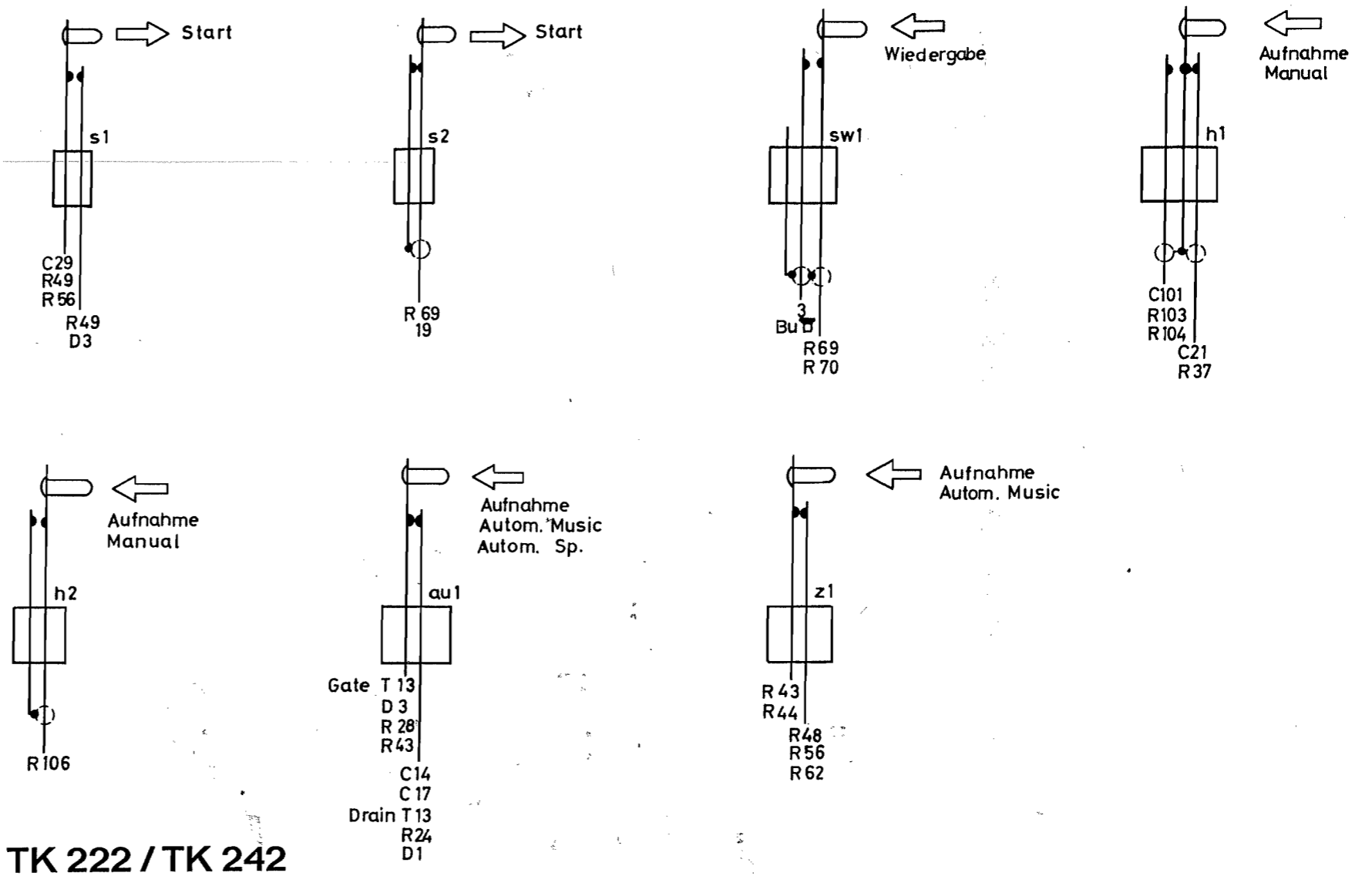
**Druckplatte**  
**PRINTED CIRCUIT**  
**CIRCUIT IMPRIME**  
**PIASTRA STAMPATA**

**K**  
 (Ansicht von der Lötseite)  
 (SOLDER TAG VIEW)  
 (VUE COTE SOUDURES)  
 (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)

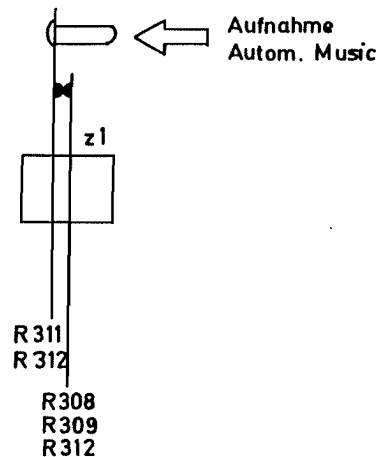
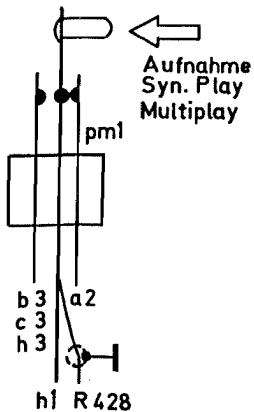
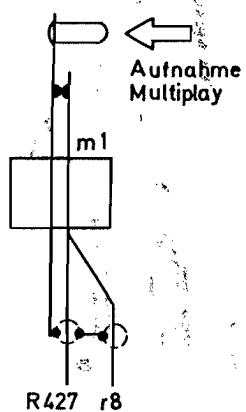
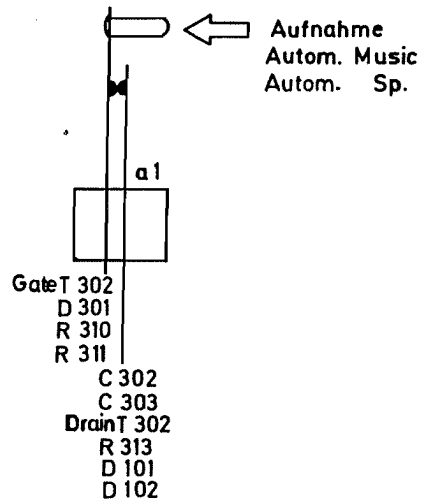
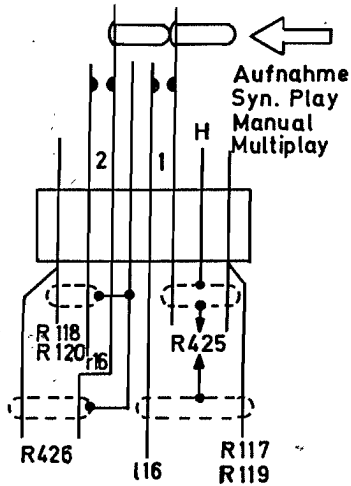
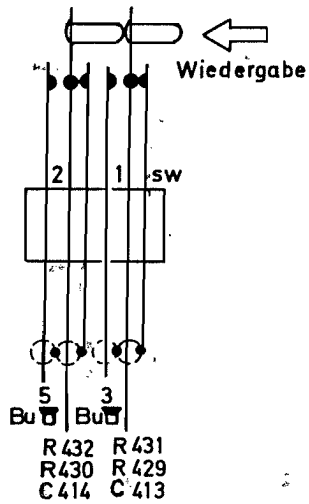
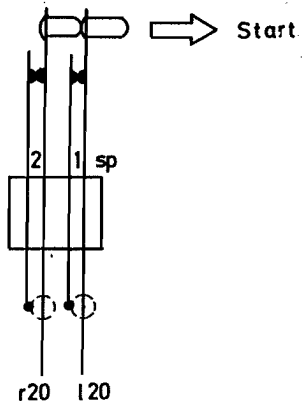
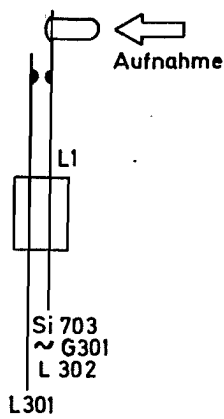
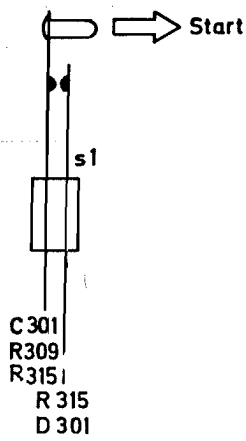


**GRUNDIG** **TK 248**

Federsätze mit Verdrahtung



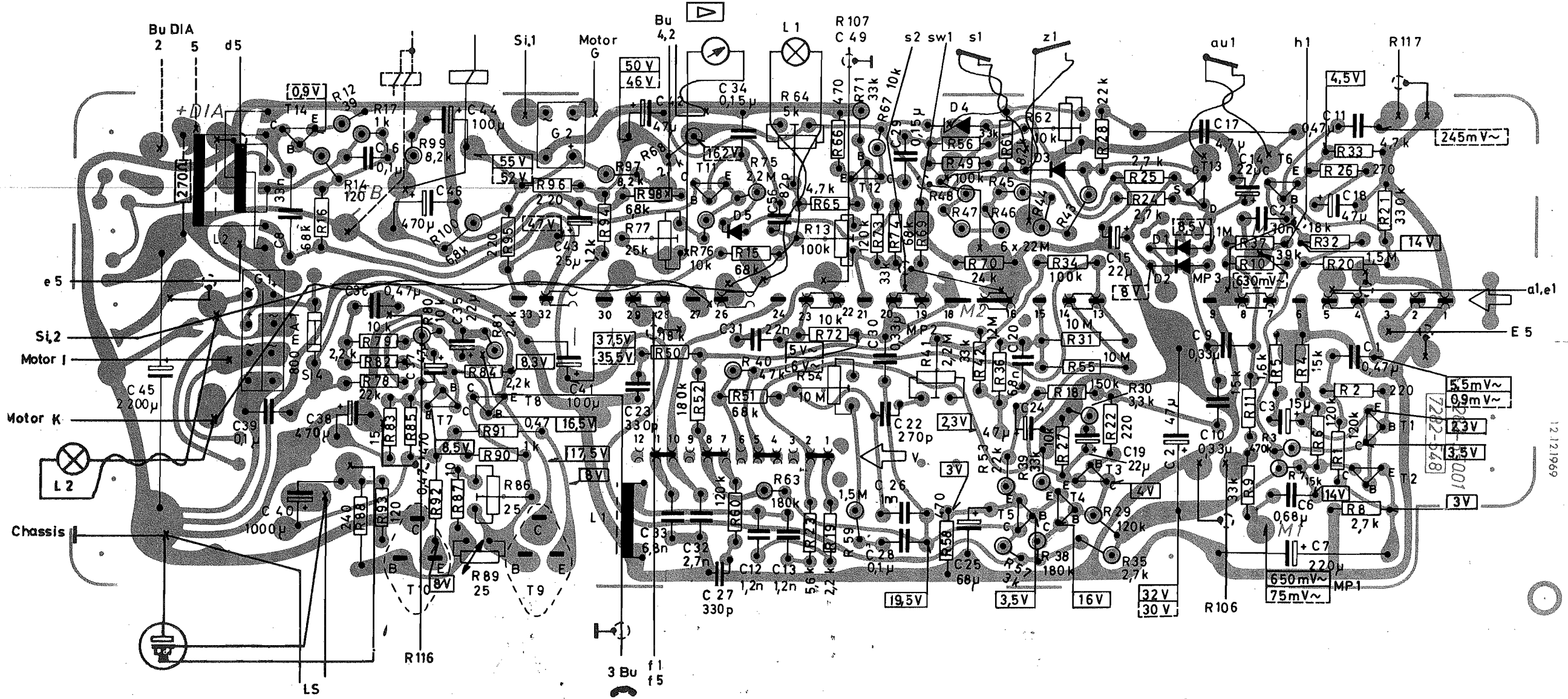
21245 / 4



**Druckplatte**  
**PRINTED CIRCUIT**  
**CIRCUIT IMPRIME**  
**PIASTRA STAMPATA**

G3060

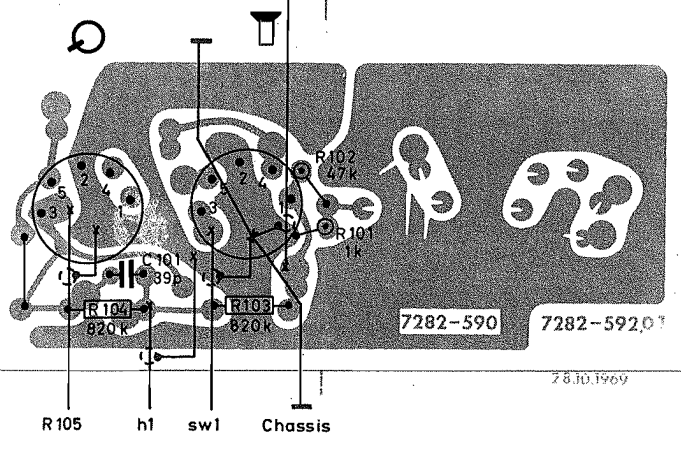
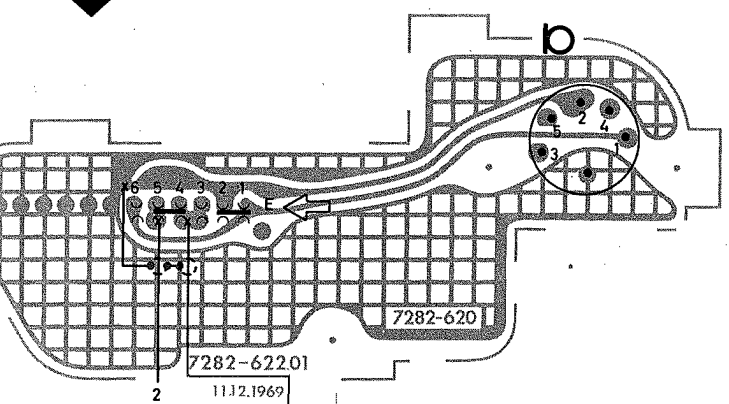
(Ansicht von der Lötseite)  
 (SOLDER TAG VIEW)  
 (VUE COTE SOUDURES)  
 (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)



**Druckplatten**  
**PRINTED CIRCUITS**  
**CIRCUITS IMPRIMES**  
**PIASTRE STAMPATE**

M+B

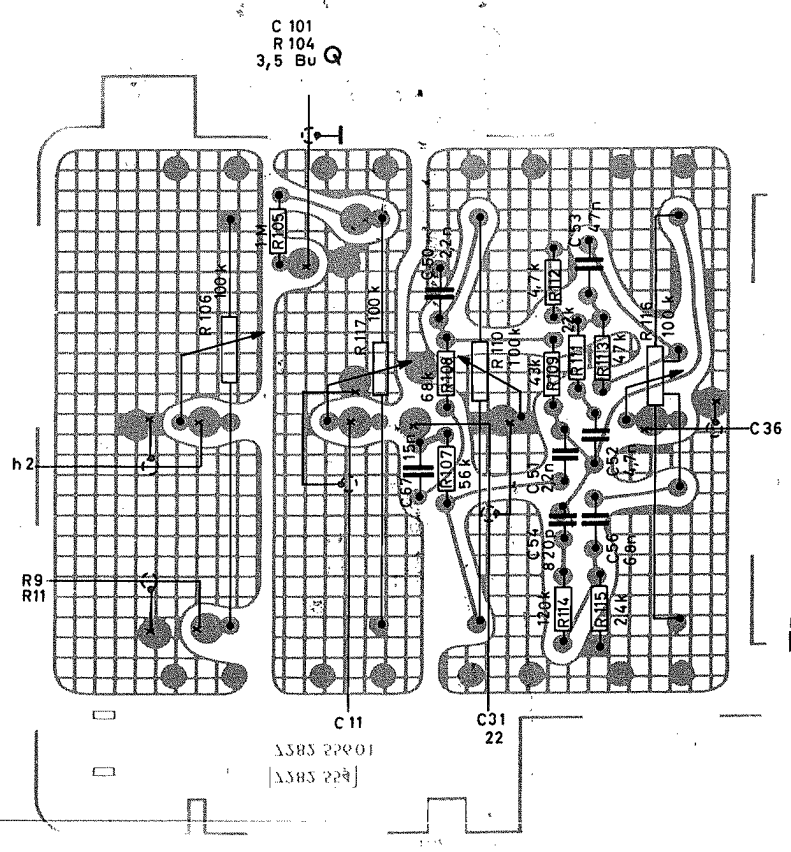
(Ansicht von der Lötseite)  
 (SOLDER TAG VIEW)  
 (VUE COTE SOUDURES)  
 (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)



**Druckplatte**  
**PRINTED CIRCUIT**  
**CIRCUIT IMPRIME**  
**PIASTRA STAMPATA**

R

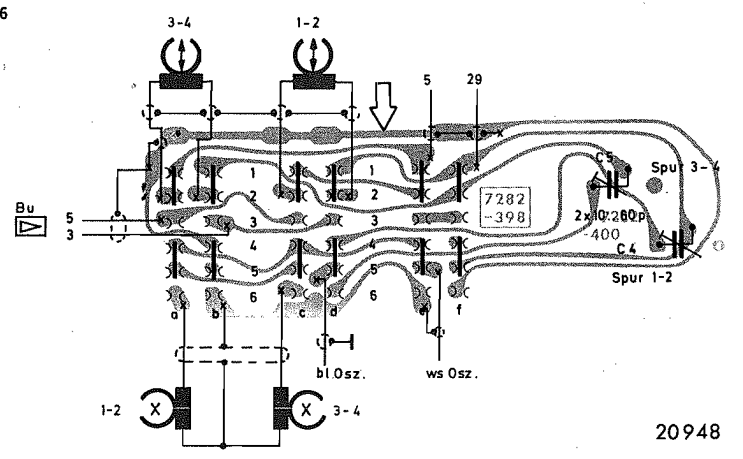
(Ansicht von der Bestückungsseite)  
 (COMPONENT SIDE)  
 (COTE D'EQUIPEMENT)  
 (VISTA DAL LATO DEI COMPONENTI)



**Druckplatte**  
**PRINTED CIRCUIT**  
**CIRCUIT IMPRIME**  
**PIASTRA STAMPATA**

T

(Ansicht von der Lötseite)  
 (SOLDER TAG VIEW)  
 (VUE COTE SOUDURES)  
 (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)

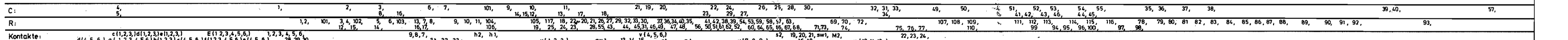
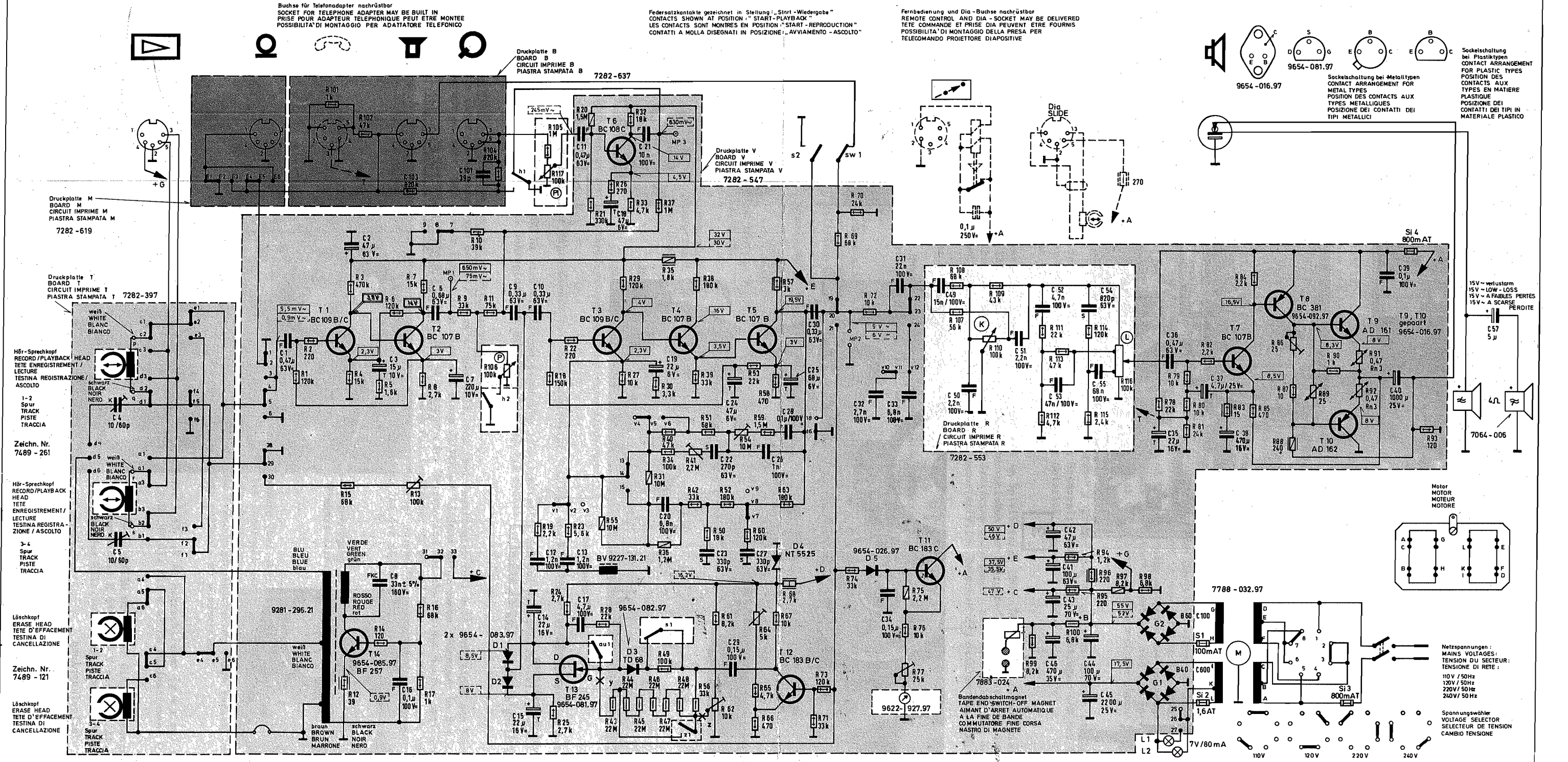
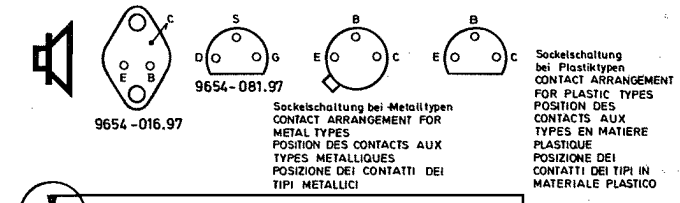


**TK 242** **GRUNDIG**

Buchse für Telefonadapter nachrüstbar  
 SOCKET FOR TELEPHONE ADAPTER MAY BE BUILT IN  
 PRISE POUR ADAPTEUR TELEPHONIQUE PEUT ETRE MONTEE  
 POSSIBILITA' DI MONTAGGIO PER ADATTATORE TELEFONICO

Federatzkontakte gezeichnet in Stellung: „Start - Wiedergabe“  
 CONTACTS SHOWN AT POSITION: „START - REPRODUCTION“  
 LES CONTACTS SONT MONTRÉS EN POSITION: „START - REPRODUCTION“  
 CONTATTI A MOLLA DISEGNATI IN POSIZIONE: „AVVIAMENTO - ASCOLTO“

Fernbedienung und Dia-Buchse nachrüstbar  
 REMOTE CONTROL AND DIA - SOCKET MAY BE DELIVERED  
 TÊTE COMMANDE ET PRISE DIA PEUVENT ETRE FOURNIS  
 POSSIBILITA' DI MONTAGGIO DELLA PRESA PER  
 TELECOMANDO PROIETTORE DIAPOSITIVE

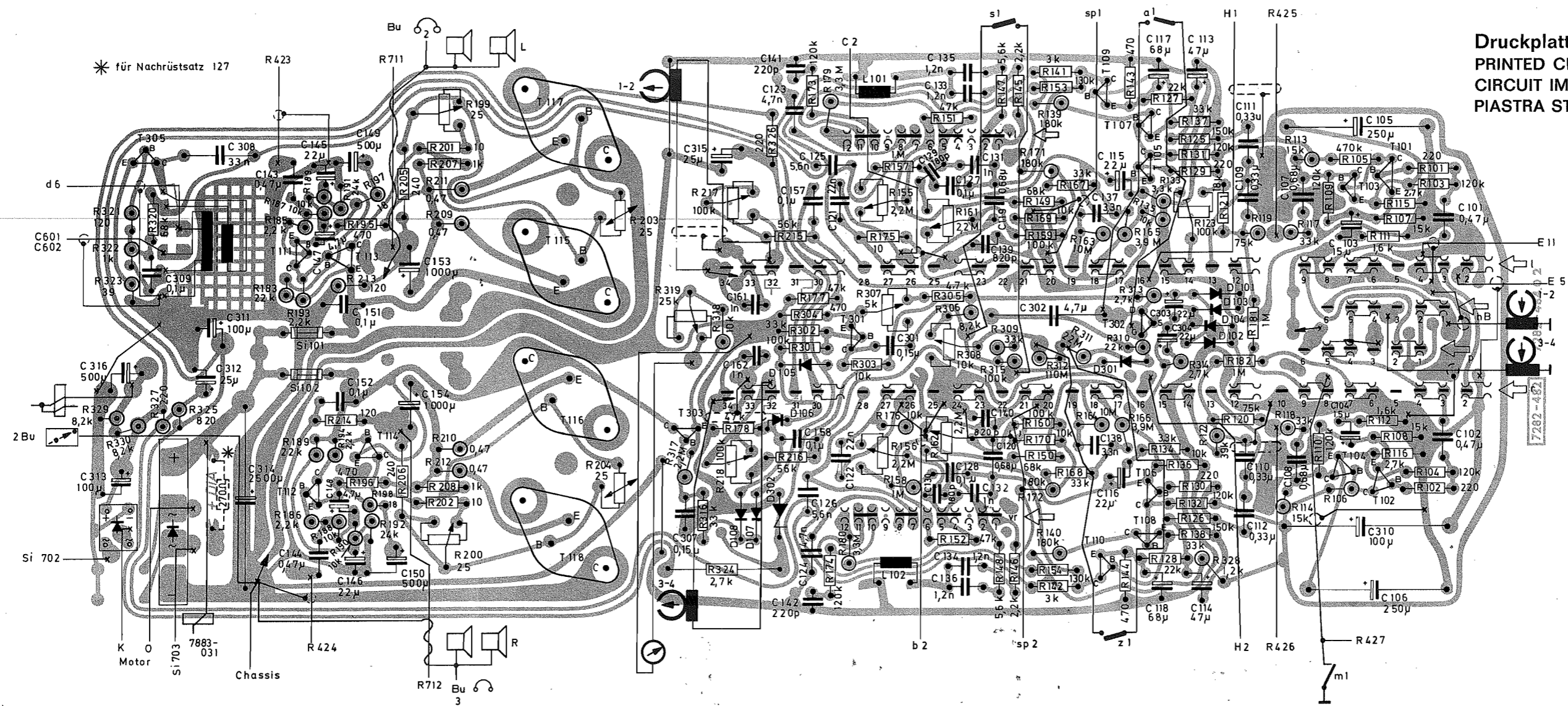


Mikro - Radio - Schalter MICRO - RADIO - SWITCH MICRO - RADIO - COMMUTATION MICRO - RADIO - COMMUTATORE	Aufnahme - Wiedergabe - Schalter RECORDING - PLAYBACK - SWITCH ENREGISTREMENT - REPRODUCTION - COMMUTATEUR COMMUTATORE - REGISTRAZIONE - ASCOLTO	gezeichnet in Stellung: „Wiedergabe“ SHOWN IN POSITION: „PLAYBACK“ MONTRE EN POS.: „REPRODUCTION“ RAPPRESENTATO IN POS.: „ASCOLTO“	Geschwindigkeitsschalter gezeichnet in Stellung 9,5cm/s SPEED SWITCH SHOWN AT POSITION 9,5cm/s COMMUTATEUR DE VITESSE MONTRE EN POSITION 9,5cm/s COMMUTATORE DI VELOCITA' RAPPRESENTATO IN POS. 9,5cm/s	R 13 Aufspredstrom AUDIO CURRENT COURANT DE PAROLE CORRENTE DELLA TESTINA IN REGISTRAZIONE	Wiedergabe Aufnahme Gleichspannungsgemessen mit Grundig-Röhrenvoltmeter RV 3 ohne Signal gegen Masse Signalspannungen (f=1kHz) gemessen mit Grundig-Röhrenvoltmeter RV 55	Federatzs - Lageplan SPRING ASSEMBLY - LAY OUT JEUX DE CONTACTS GRUPPO CONTATTI A MOLLA - DI TARATURA
gezeichnet in Stellung: Radio SHOWN IN POSITION: RADIO MONTRE EN POSITION: RADIO RAPPRESENTATO IN POSIZIONE: RADIO	Schaltlinhung SWITCHING DIRECTION DIRECTION DE COMMUTATION DIREZIONE DI FUNZIONAMENTO	TRACCE Pistes TRACCE Spur 1-2 3-4 DUO	Kopfschlüsse HEAD CONNECTIONS CONNEXIONS TÊTES CONNESSIONI DELLA TESTINA	R 41 Höhen bei Wiedergabe TREBLE TONES AT REPRODUCTION CORRENTE DELLA TESTINA AIGUS A REPRODUCTION ACUTTI IN ASCOLTO	PLAYBACK RECORDING DC VOLTAGES MEASURED AGAINST GROUND AND NO SIGNAL APPLIED WITH GRUNDIG-VTM RV 3	nicht entflammender Widerstand NON INFLAMMABLE RESISTOR RESISTENZA NON INFLAMMABILE
Betriebsart OPERATING POSITION POSITION D'OPERATION POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO	Federatzs SPRING ASSEMBLY JEU DE RESSORTS GRUPPO CONTATTI A MOLLA	TRACCE Pistes TRACCE Spur 1-2 3-4 DUO	Tasten in Ruhelage PRESS-BUTTONS IN NEUTRAL POSITION POUSSOIRS EN POSITION REPOS TASTI IN POSIZIONE DI RIPOSO	R 54 Tiefen bei Wiedergabe BASS TONES AT REPRODUCTION CORRENTE DELLA TESTINA BASSI IN ASCOLTO	REPRODUCTION ENREGISTR. TENSIONS CONTINUES MESUREES PAR RAPPORT AU CHASSIS ET SANS SIGNAL AVEC GRUNDIG-VOLTMETRE A LAMPES RV 3	Elko Tantal-Elko Styrollex-Kondensator Folien-Kondensator Keramik-Kondensator FKC-Folien-Kondensator
Halt / STOP				R 41 Höhen bei Wiedergabe TREBLE TONES AT REPRODUCTION CORRENTE DELLA TESTINA AIGUS A REPRODUCTION ACUTTI IN ASCOLTO	REPRODUCTION ENREGISTR. TENSIONS CONTINUES MESUREES PAR RAPPORT AU CHASSIS ET SANS SIGNAL AVEC GRUNDIG-VOLTMETRE A LAMPES RV 3	
Pause / PAUSE / STOP MOMENTANE / PAUSA				R 62 Automatik Arbeitspunkt OPERATING POINT OF AUTOMATIC POINT DE FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATISME PUNTO DI LAVORO DELL'AUTOMATICO	ASCOLTO REGISTR. TENSIONE CONTINUA MISURATA VERSO MASSA CON VOLTMETRO ELETTRONICO GRUNDIG RV 3 IN ASSENZA DI SEGNALE TENSIONE DI SEGNALE (f=1kHz) MISURATE A VOLTMETRO ELETTRONICO GRUNDIG RV 55	
Start MARCHÉ START	Wiedergabe / PLAYBACK / REPRODUCTION / ASCOLTO			R 64 Automatik Schwelle THRESHOLD OF AUTOMATIC TENSION DE SEUL DE L'AUTOMATISME SOGLIA DI FUNZIONAMENTO DELL'AUTOMATICO		
Aufnahme RECORDING ENREGISTREMENT REGISTRAZIONE	Manuell / MANUEL MANUAL / MANUALE			R 76 Eichung für Aussteuerungsanzeige CALIBRATION OF RECORDING LEVEL INDICATOR ETALONNAGE DE L'INDICATION		
Start und Pausetaste gleichzeitig gedrückt: Kontakte offen START AND PAUSE BUTTONS SIMULTANEOUSLY PRESSED: CONTACTS OPEN LES TOUCHES START ET PAUSE SONT ENFONCÉES SIMULTANÉMENT: CONTACTS OUVERTS TASTI DI AVVIAMENTO E PAUSA PREMUTI CONTEMPORANEAMENTE: CONTATTI A PERITI				R 86 Endstufen-Ruhestrom = 50mA QUIESCENT CURRENT OF OUTPUT STAGE = 50mA COURANT DE REPOS DE L'ETAGE DE SORTIE = 50mA R86 REGOLATORE PER LA CORRENTE DI RIPOSO DELLO STADIO FINALE		

**GRUNDIG** **TK 242**  
 Schaltbild  
 CIRCUIT DIAGRAM  
 SCHEMA  
 SCHEMA  
 (39-5143-1000)

Änderungen vorbehalten!  
 ALTERATIONS RESERVED!  
 MODIFICAZIONI RISERVATE!  
 CON RISERVA DI MODIFICA!



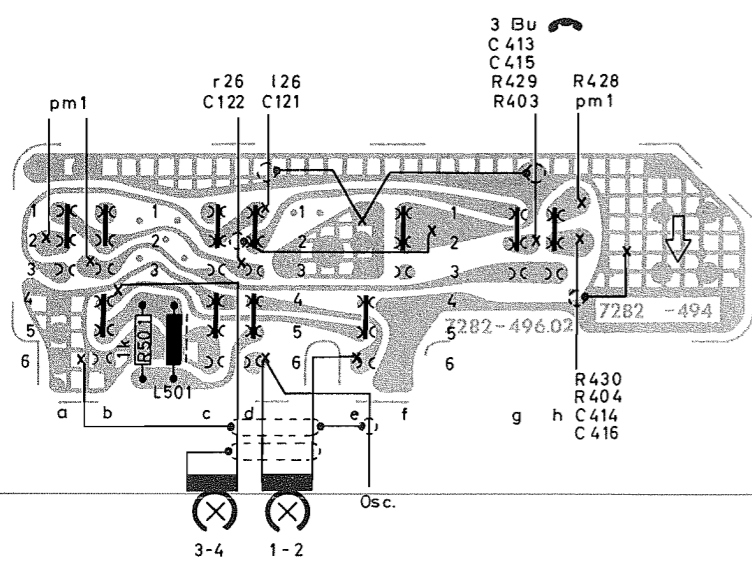


Druckplatte  
PRINTED CIRCUIT  
CIRCUIT IMPRIME  
PIASTRA STAMPATA

(Ansicht von der Lötseite)  
(SOLDER TAG VIEW)  
(VUE COTE SOUDURES)  
(VISTA DAL LATO DELLE SALDATE)

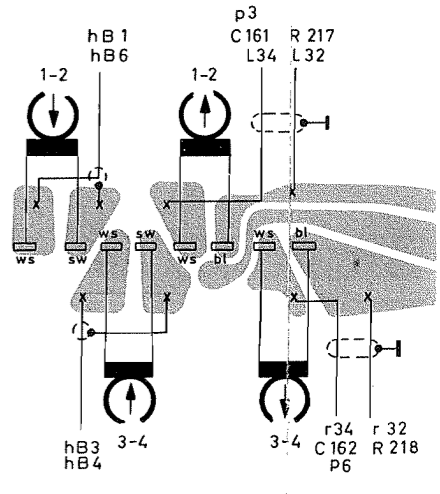
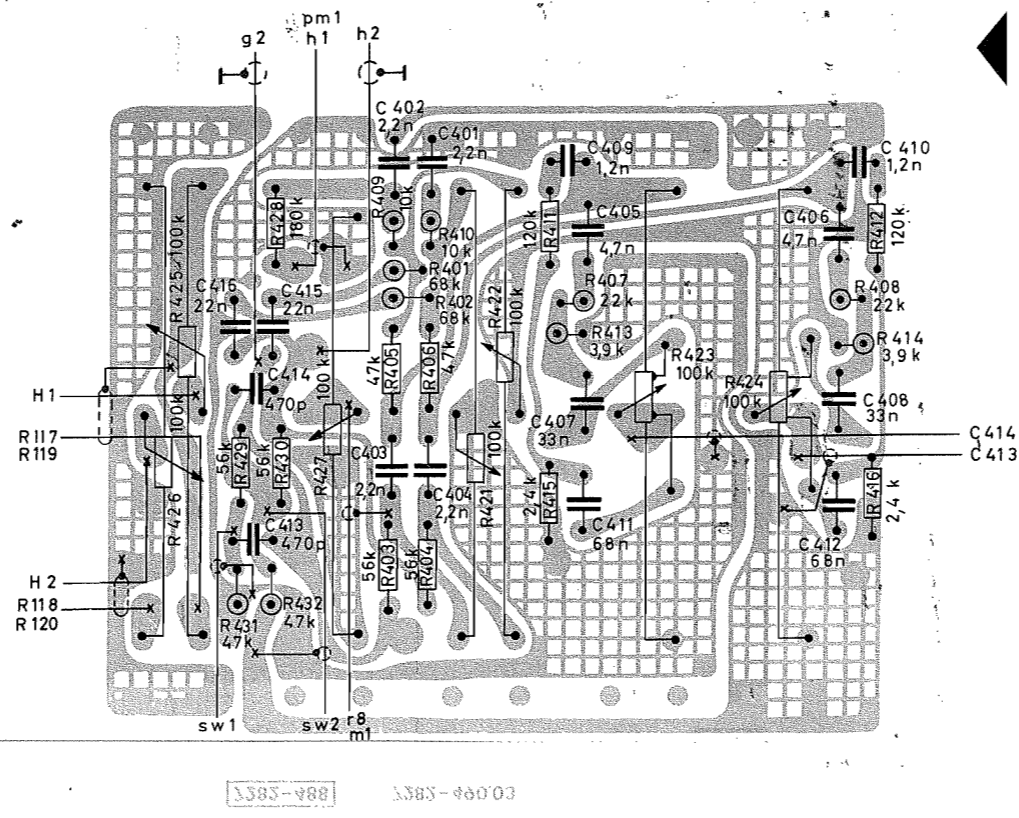
Druckplatte  
PRINTED CIRCUIT  
CIRCUIT IMPRIME  
PIASTRA STAMPATA

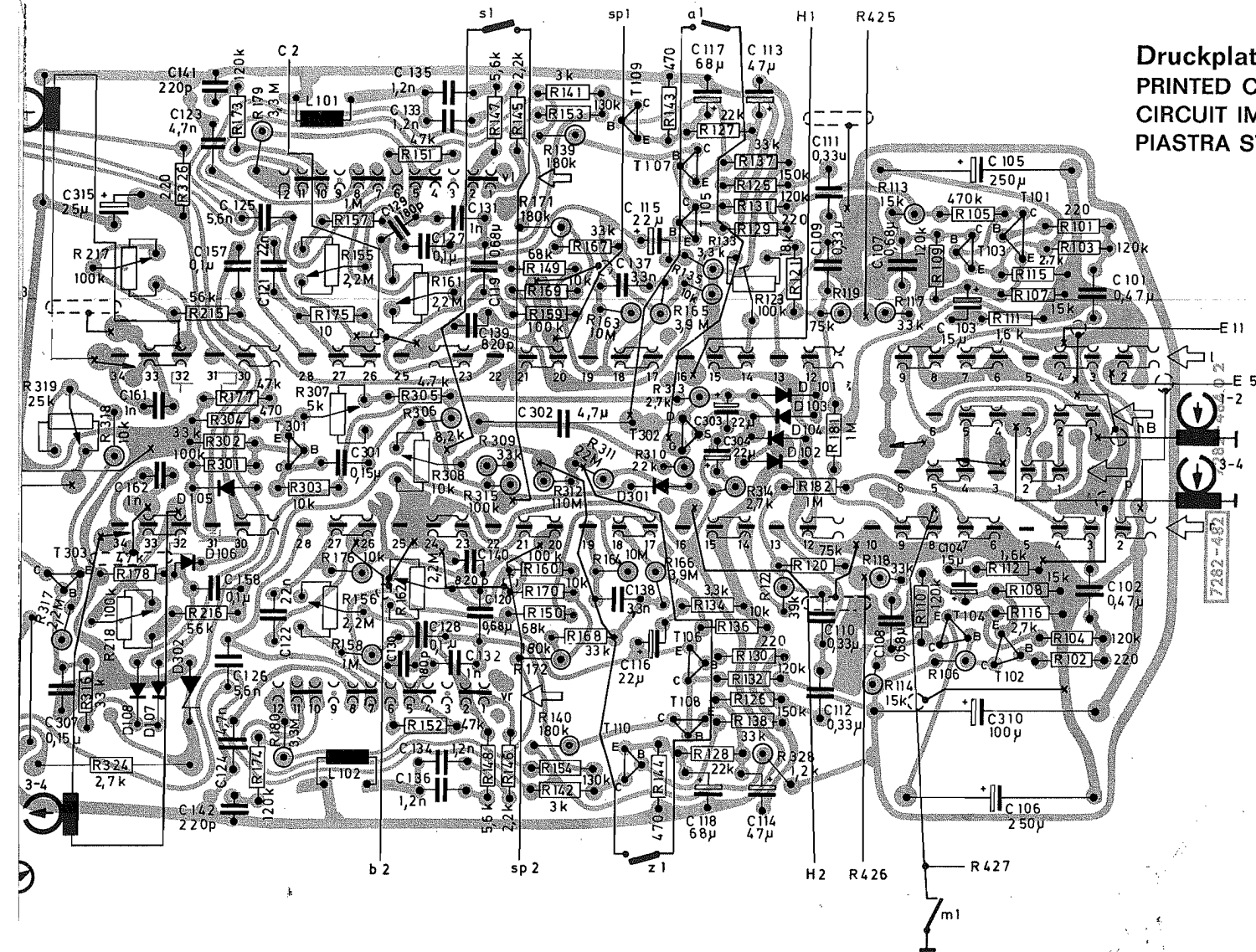
(Ansicht von der Lötseite)  
(SOLDER TAG VIEW)  
(VUE COTE SOUDURES)  
(VISTA DAL LATO DELLE SALDATE)



Druckplatte  
PRINTED CIRCUIT  
CIRCUIT IMPRIME  
PIASTRA STAMPATA

(Ansicht von der Bestückungsseite)  
(COMPONENT SIDE)  
(COTE D'EQUIPEMENT)  
(VISTA DAL LATO DEI COMPONENTI)



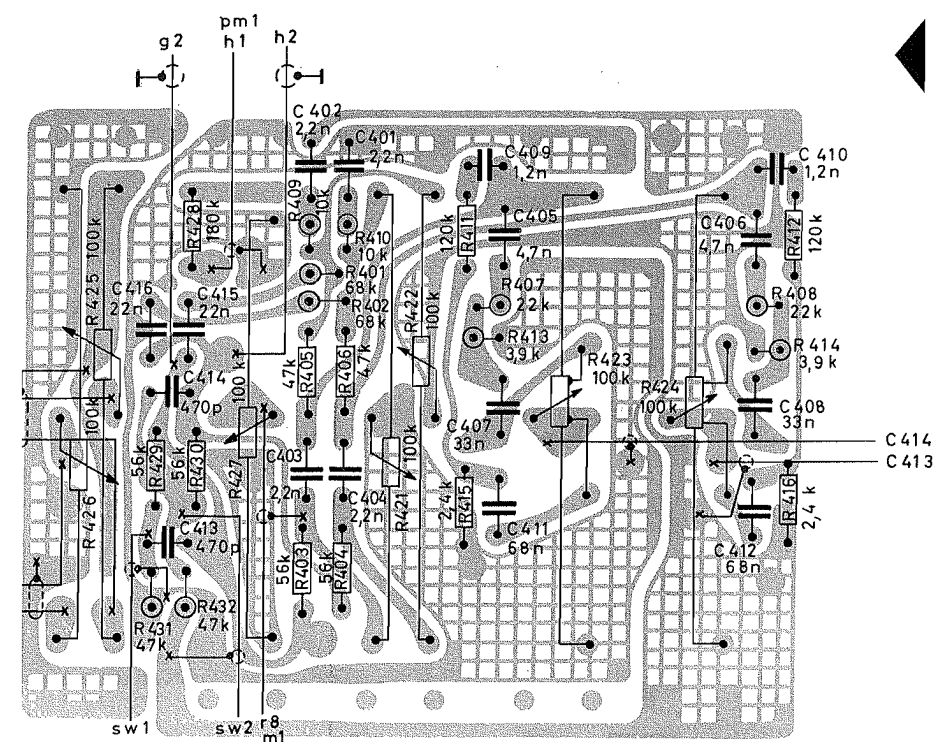
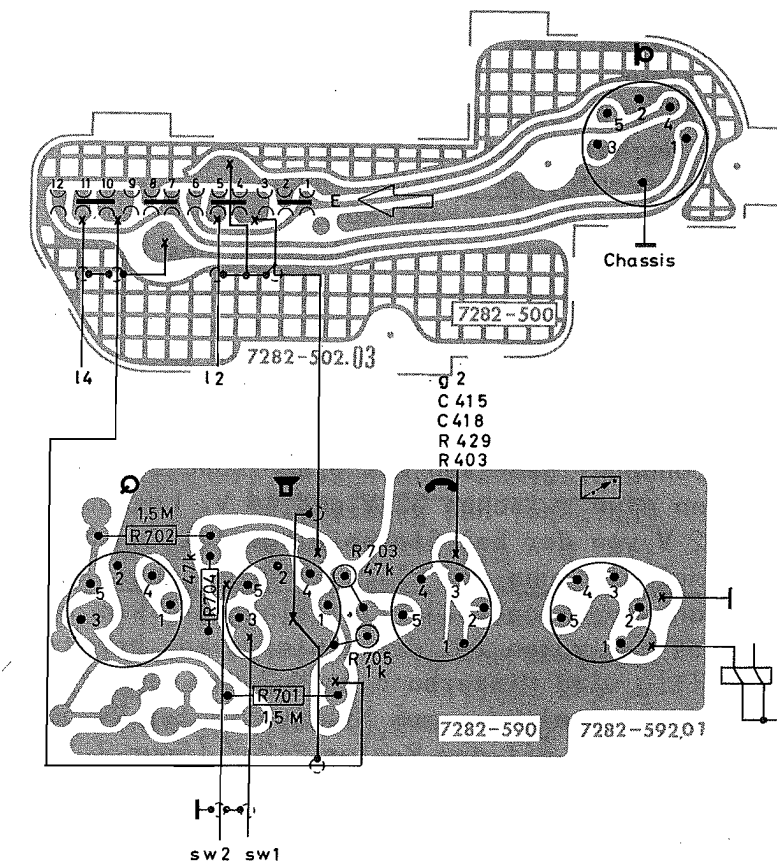


**Druckplatte**  
**PRINTED CIRCUIT**  
**CIRCUIT IMPRIME**  
**PIASTRA STAMPATA**

(Ansicht von der Lötseite)  
 (SOLDER TAG VIEW)  
 (VUE COTE SOUDURES)  
 (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)

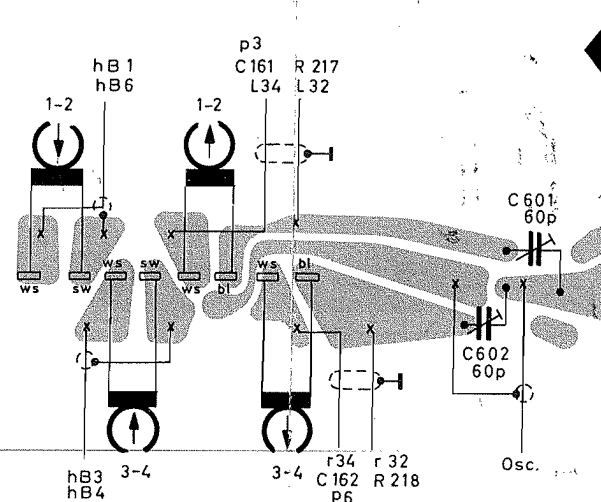
**Druckplatten**  
**PRINTED CIRCUITS**  
**CIRCUITS IMPRIMES**  
**PIASTRE STAMPATE**

(Ansicht von der Lötseite)  
 (SOLDER TAG VIEW)  
 (VUE COTE SOUDURES)  
 (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)



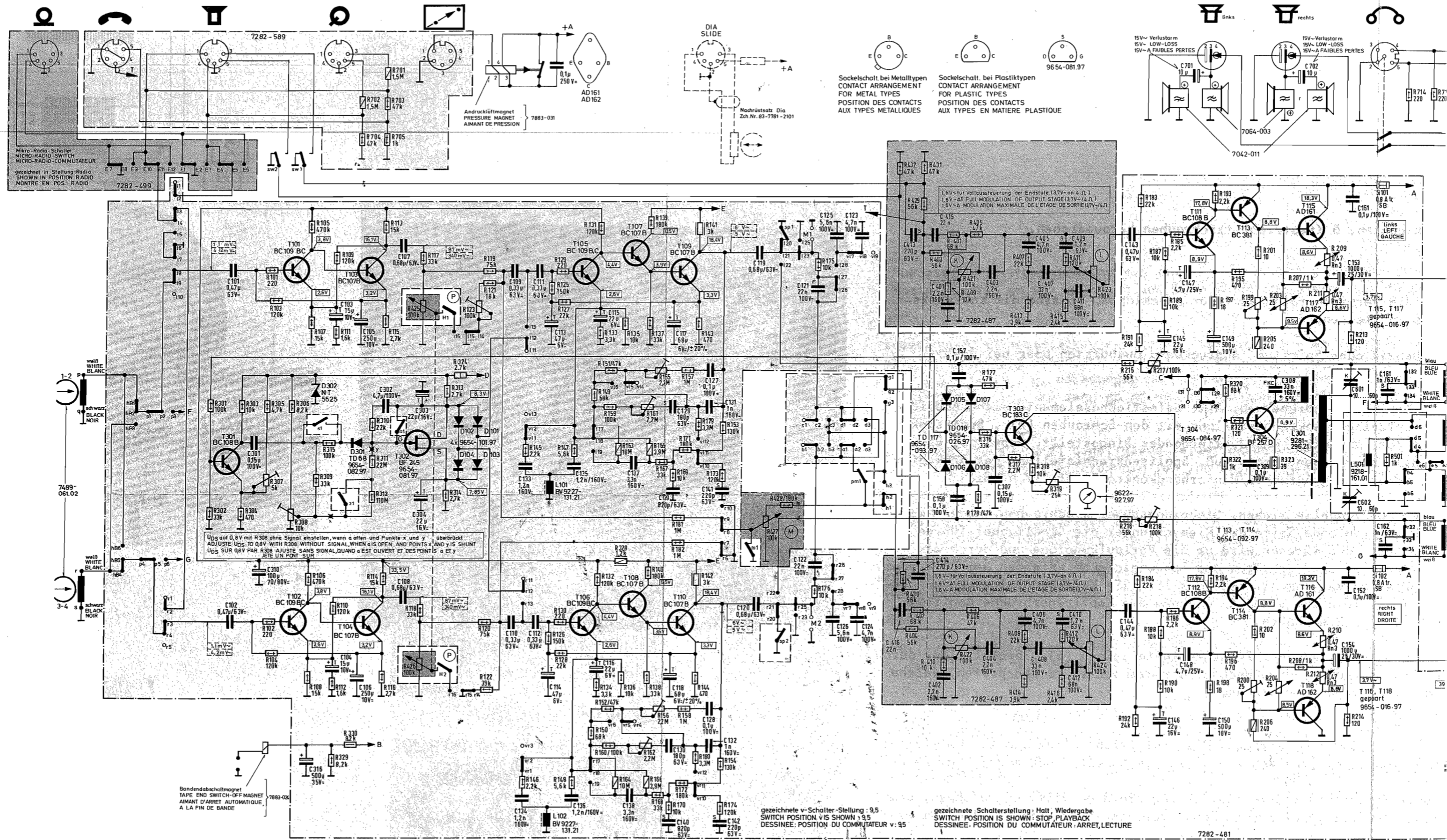
**Druckplatte**  
**PRINTED CIRCUIT**  
**CIRCUIT IMPRIME**  
**PIASTRA STAMPATA**

(Ansicht von der Bestückungsseite)  
 (COMPONENT SIDE)  
 (COTE D'EQUIPEMENT)  
 (VISTA DAL LATO DEI COMPONENTI)



**Druckplatte**  
**PRINTED CIRCUIT**  
**CIRCUIT IMPRIME**  
**PIASTRA STAMPATA**

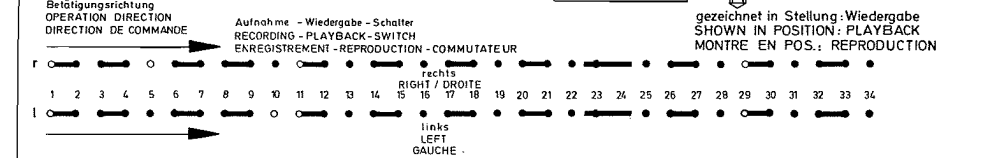
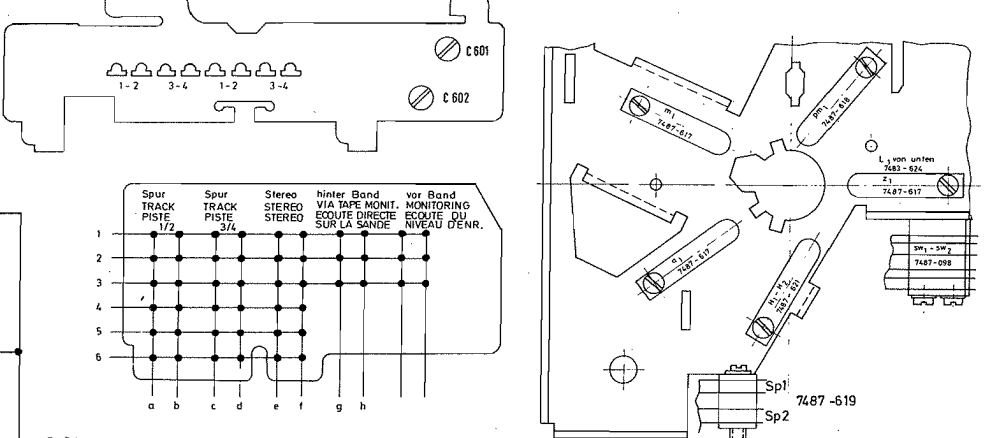
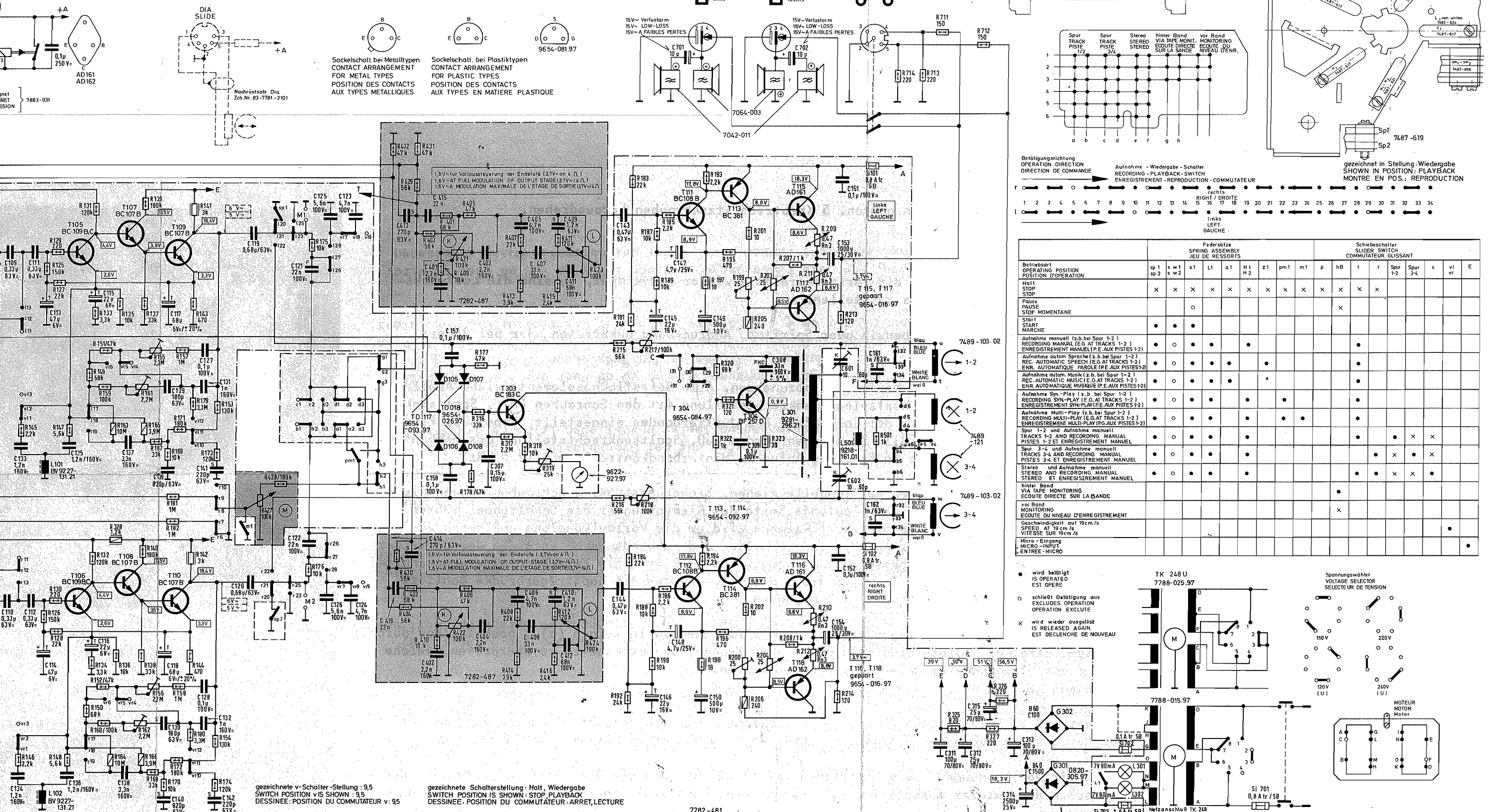
(Ansicht von der Lötseite)  
 (SOLDER TAG VIEW)  
 (VUE COTE SOUDURES)  
 (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)



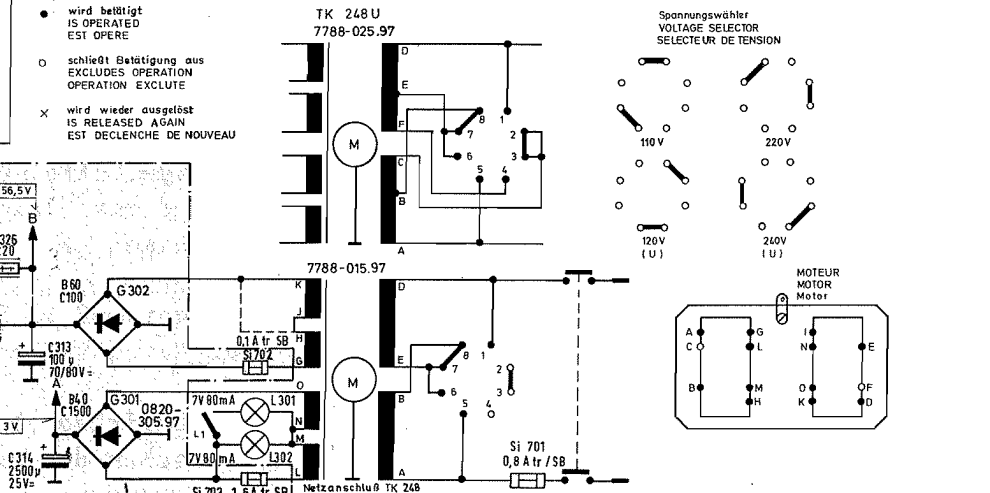
C:	301, 310, 316, 303, 305, 302, 307, 304, 109, 113, 125, 136, 115, 137, 138, 119, 129, 130, 140, 141, 142, 131, 132, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.
----	--

- Elko** (Capacitor symbol)
- Tantal-Elko** (Tantalum capacitor symbol)
- Styrolflex-Kondensatoren** (Styrolflex capacitor symbol)
- Folien-Kondensatoren** (Foil capacitor symbol)
- Keramikkondensatoren** (Ceramic capacitor symbol)
- FKC Folien-Kondensator** (FKC foil capacitor symbol)
- Aufnahme Wiedergabe** (Recording/Playback symbol)
- RECORDING PLAYBACK** (Recording/Playback symbol)
- ENREGISTREMENT REPRODUCTION** (Recording/Playback symbol)
- 1kHz-Signalspannungen** (Signal voltage symbol)
- 1kHz-SIGNAL VOLTAGES** (Signal voltage symbol)
- 1kHz-TENSIONS DE SIGNAL** (Signal voltage symbol)
- Alle Spannungen gemessen mit Grundig Röhrvoltmeter RV3 in Stellung Wiedergabe ohne Signal gegen Masse.**
- ALL VOLTAGES MEASURED AGAINST CHASSIS WITH GRUNDIG VTVM RV3 AT PLAYBACK POSITION AND WITHOUT SIGNAL.**
- TENSIONS MESUREES PAR RAPPORT AU CHASSIS AVEC VOLTMETRE A LAMPES RV3 GRUNDIG A REPRODUCTION ET SANS SIGNAL.**
- R 308 Automatic Arbeitspunkt OPERATING POINT OF AUTOMATIC POINT DE FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATISME.**
- R 307 Automatic Schwelle THRESHOLD OF AUTOMATIC TENSION DE SEUIL DE L'AUTOMATISME.**
- R 123 Kanal-Gleichheit bei Wiedergabe CHANNEL UNIFORMITY AT REPRODUCTION BALANCE DES CANAUX A REPRODUCTION.**
- R 217 Aufsprechstrom R 218 AUDIO CURRENT COURANT DE PAROLE.**
- R 155 Tiefen bei Wiedergabe R 156 BASS TONES AT REPRODUCTION GRAVES A REPRODUCTION.**
- R 161 Höhen bei Wiedergabe R 162 TREBLE TONES AT REPRODUCTION AIGUS A REPRODUCTION.**
- R 199 Endstufen-Ruhestrom = 50 mA R 200 QUIESCENT CURRENT OF OUTPUT STAGE = 50 mA COURANT DE REPOS DE L'ETAGE DE SORTIE = 50 mA.**
- R 319 Eichung für Aussteuerungsanzeige CALIBRATION OF RECORDING LEVEL INDICATOR ETALONNAGE DE L'INDICATEUR DE MODULATION.**
- P Pegel LEVEL NIVEAU.**
- M Multiplay.**
- K Klang TONE TONALITE.**
- L Lautstärke VOLUME PUISSANCE.**
- Anderungen vorbe**
- ALTERATIONS REST**
- MODIFICATIONS RE**

G3060



Betriebsart OPERATING POSITION POSITION OPERATION	Federsätze SPRING ASSEMBLY JEU DE RESSORTS										Schiebeshalter SLIDER SWITCH COMMUTEUR GLISSANT									
	sp 1	sw 1	s1	L1	a1	H1	Z1	pm1	m1	p	hB	l	r	Spur 1-2	Spur 3-4	s	vl	E		
Halt STOP STOP		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x							
Pause PAUSE STOP MOMENTANE																				
Start START MARCHÉ																				
Aufnahme manuell (z.B. bei Spur 1-2) RECORDING MANUAL (E.G. AT TRACKS 1-2) ENREGISTREMENT MANUEL (P.E. AUX PISTES 1-2)																				
Aufnahme autom. Sprache (z.B. bei Spur 1-2) REC. AUTOMATIC SPEECH (E.G. AT TRACKS 1-2) ENR. AUTOMATIQUE PAROLE (P.E. AUX PISTES 1-2)																				
Aufnahme autom. Musik (z.B. bei Spur 1-2) REC. AUTOMATIC MUSIC (E.G. AT TRACKS 1-2) ENR. AUTOMATIQUE MUSIQUE (P.E. AUX PISTES 1-2)																				
Aufnahme Syn-Play (z.B. bei Spur 1-2) RECORDING SYN-PLAY (E.G. AT TRACKS 1-2) ENREGISTREMENT SYN-PLAY (P.E. AUX PISTES 1-2)																				
Aufnahme Multi-Play (z.B. bei Spur 1-2) RECORDING MULTI-PLAY (E.G. AT TRACKS 1-2) ENREGISTREMENT MULTI-PLAY (P.E. AUX PISTES 1-2)																				
Spur 1-2 und Aufnahme manuell TRACKS 1-2 AND RECORDING MANUAL PISTES 1-2 ET ENREGISTREMENT MANUEL																				
Spur 3-4 und Aufnahme manuell TRACKS 3-4 AND RECORDING MANUAL PISTES 3-4 ET ENREGISTREMENT MANUEL																				
Stereo und Aufnahme manuell STEREO AND RECORDING MANUAL STEREO ET ENREGISTREMENT MANUEL																				
hinter Band VIA TAPE MONITORING ECOUTE DIRECTE SUR LA BANDE																				
hinter Band MONITORING ECOUTE DU NIVEAU D'ENREGISTREMENT																				
Geschwindigkeit auf 19cm/s SPEED AT 19 cm/s VITESSE SUR 19cm/s																				
Micro-Eingang MICRO-INPUT ENTREE-MICRO																				



- Spannungen gemessen mit Grundig Röhrenvoltmeter RV 3  
stellung Wiedergabe ohne Signal gegen Masse.  
VOLTAGES MEASURED AGAINST CHASSIS WITH GRUNDIG VTVM  
I AT PLAYBACK POSITION AND WITHOUT SIGNAL
- Messungen gemessen PAR RAPPORT AU CHASSIS AVEC  
METRE A LAMPES RV3 GRUNDIG A REPRODUCTION ET SANS SIGNAL
- R 308 Automatic Arbeitspunkt  
OPERATING POINT OF AUTOMATIC.  
POINT DE FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATISME
- R 307 Automatic Schwelle  
THRESHOLD OF AUTOMATIC  
TENSION DE SEUIL DE L'AUTOMATISME
- R 123 Kanal-Gleichheit bei Wiedergabe  
CHANNEL UNIFORMITY AT REPRODUCTION  
BALANCE DES CANAUX A REPRODUCTION
- R 217 Aufsprechstrom  
AUDIO CURRENT  
COURANT DE PAROLE
- R 218 Audio Current  
COURANT DE PAROLE
- R 155 Tiefen bei Wiedergabe  
BASS TONES AT REPRODUCTION  
GRAVES A REPRODUCTION
- R 161 Höhen bei Wiedergabe  
TREBLE TONES AT REPRODUCTION  
AIGUS A REPRODUCTION
- R 199 Endstufen-Ruhestrom = 50 mA  
QUIESCENT CURRENT OF OUTPUT STAGE = 50 mA  
COURANT DE REPOS DE L'ETAGE DE SORTIE = 50 mA
- R 200 Quiescent Current of Output Stage = 50 mA  
COURANT DE REPOS DE L'ETAGE DE SORTIE = 50 mA
- R 319 Eichung für Aussteuerungsanzeige  
CALIBRATION OF RECORDING LEVEL INDICATOR  
ETALONNAGE DE L'INDICATION DE MODULATION
- P Pegel  
LEVEL  
NIVEAU
- M Multiplay
- K Klang  
TONE  
TONALITE
- L Lautstärke  
VOLUME  
PUISSANCE

Schaltbild  
CIRCUIT DIAGRAM  
SCHEMA  
SCHEMA

TK 248  
TK 248 U

(39-5148-1000 / 3100)