



Beschreibung *Änderungen!*

Empfangsselektion

ES 1700/2

VR2 E22A



TELEFUNKEN SYSTEMTECHNIK GMBH
Fachbereich Empfänger und Peiler
Sedanstraße 10
Postfach 1730
D-7900 Ulm (Donau)

Beschreibung Nr. 5X.0172.229.31
Ausgabe 1111 Kal/Di/Bü (Gr)

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.



INHALT

		Seite
1	BESCHREIBUNG	
1.1	Allgemeine Angaben	1-01
1.1.1	Bezeichnung	1-01
1.1.2	Verwendungszweck	1-01
1.1.3	Allgemeine Beschreibung	1-01
1.2	Lieferumfang	1-02
1.2.1	Standardausführung	1-02
1.2.2	Sonderzubehör	1-02
1.2.3	Ersatzteile	1-02
1.3	Technische Daten	1-03
1.3.1	Elektrische Daten	1-03
1.3.2	Umgebungsbedingungen	1-04
1.3.3	Abmessungen und Gewicht	1-04
1.4	Technische Beschreibung	1-05
2	BETRIEBSANLEITUNG	2-01
3	WARTUNG UND INSTANDSETZUNG DURCH DAS BEDIENUNGSPERSONAL	
3.1	Wartung	3-01
3.2	Instandsetzung durch das Bedienungspersonal	3-01
3.3	Hinweise für die Erhaltung bei längerer Stilllegung	3-01
4	INSTANDSETZUNG DURCH FACHPERSONAL	
4.1	Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte	4-01
4.2	Wirkungsweise	4-01
4.3	Fehlersuche	4-02
4.3.1	Ausbauen	4-02
4.3.2	Prüfen der Ansteuerung	4-02
4.3.3	Prüfen der Filter	4-02
4.4	Instandsetzung	4-02
4.4.1	Relaiswechsel	4-02
4.4.2	Abgleichen	4-02
4.4.2.1	Abgleich Filter	4-03

4.5	Bilder	
Titelbild	Frontansicht Empfangsselektion ES 1700/2	III
4.6	Schalteillisten	
4.6.1	Empfangsselektion ES 1700/2	SA 01
4.7	Anlagen	
Anlage 1	Stromlaufplan Empfangsselektion ES 1700/2	
Anlage 2	Baugruppen-Bestückungsplan Empfangsselektion ES 1700/2	
Anlage 3	Bestückungsplan Empfangsselektion ES 1700/2	
Anlage 4	Abgleichtabelle Filter 1 bis 4 Empfangsselektion ES 1700/2	
Anlage 5		
Blatt 1	Selektion Filter 1 Empfangsselektion ES 1700/2	
Blatt 2	Selektion Filter 2 Empfangsselektion ES 1700/2	
Blatt 3	Selektion Filter 3 Empfangsselektion ES 170052	
Blatt 4	Selektion Filter 4 Empfangsselektion ES 1700/2	
Anlage 6	Ersatzteil-Vorschlagsliste Empfangsselektion ES 1700/2	

1 BESCHREIBUNG

1.1 Allgemeine Angaben

1.1.1 Bezeichnung

Die Baugruppe hat die Bezeichnung „Empfangsselektion ES 1700/2“.

1.1.2 Verwendungszweck

Die Baugruppe dient zur Unterdrückung starker, benachbarter Sender (bezogen auf die Empfangsfrequenz) sowie der Verbesserung der Intermodulationsfestigkeit 2. und 3. Ordnung. Zusätzlich werden durch diese Vorselektion der ZF1-Durchschlag und die Spiegelselektion verbessert sowie die Oszillatorstörstrahlung des jeweils verwendeten Empfängers unterdrückt.

1.1.3 Allgemeine Beschreibung

Die Empfangsselektion ES 1700/2 besteht aus einem Metallgehäuse, in dem die Leiterkarte, auf der alle Bauelemente untergebracht sind, eingeschraubt ist.

Die Baugruppe wird von hinten in den jeweiligen Empfänger eingeschoben und mit zwei Schrauben am Baugruppenträger befestigt.

Die internen elektrischen Verbindungen werden über eine vielpolige Steckerleiste (ST 1) an der Rückseite der Baugruppe hergestellt.

An der Frontplatte sind zwei HF-Buchsen; BU 1 für den Antennenanschluß und BU 2 für das Verbindungskabel zum HF-Teil des Empfängers.

1.2 **Lieferumfang**

1.2.1 **Standardausführung**

Pos.	Stück	Benennung	Sachnummer
1	1	Empfangsselektion ES 1700/2	52.1831.002.00
1.1	1	Verbindungskabel	52.1831.890.00
2	1	Beschreibung ES 1700	5X.0172.229.32

1.2.2 **Sonderzubehör** (Lieferung nur auf besondere Bestellung)

Pos.	Stück	Benennung	Sachnummer
1	1	Adapterkabel	52.1360.882.00

1.2.3 **Ersatzteile**

Ersatzteile sind für Stufe 1 nicht vorgesehen.
Ersatzteil-Vorschlagsliste siehe Anlage 6.

1.3 Technische Daten

1.3.1 Elektrische Daten

Alle folgenden elektrischen Daten gelten bei einer Umgebungstemperatur von $25\text{ °C} \pm 15\text{ °C}$.

HF-Eingang:

50 Ω , unsymmetrisch

Kurzwellenfilter 1,5 MHz bis 30 MHz,
aufgeteilt auf vier Filter:

1,515 MHz bis 3,14 MHz	} $f_{\text{Mitte}} (= f_0)$
3,20 MHz bis 6,64 MHz	
6,77 MHz bis 14,04 MHz	
14,30 MHz bis 29,70 MHz	

Hierbei entstehen 64 überlappende Frequenzschritte je Filter, durch digitales Anschalten von entsprechenden Teilen einer Kondensatorbatterie.

Durchgangsdämpfung:

< 7 dB

Eingangsreflexion:

10 dB typ.

Bandbreite:

etwa 3% konstant

Selektion:

$\geq 23\text{ dB}$ bei $\Delta f = 10\%$

Intermodulation

IPIP 3 innerhalb des Durchlasses
($f_e = 2f_1 - f_2$):

40 dBm typ.

IPIP 3 außerhalb des Durchlasses
($f_e = 2f_1 - f_2$):

> 55 dBm

IPIP 2 ($f_e = f_1 \pm f_2$):

> 65 dBm

Maximal zulässige Eingangsspannung
im Sperrbereich ($\Delta f > 15\%$):

50 V EMK

Verstimmungsfestigkeit:

Ein starker Sender mit 50 V EMK und einer Frequenzablage $\geq 15\%$ von f_0 verstimmt das Filter nicht.

Umschaltzeit auf eine andere Frequenz
oder auf Durchschaltung:

< 5 ms

Stromversorgung:

12 V, 160 mA max. und
5 V, 160 mA max.

1.3.2 Umgebungsbedingungen

Weil die Baugruppe immer Teil eines Gerätes ist, gelten die in der entsprechenden Gerätebeschreibung in Abschnitt 1.3.2 angegebenen Werte.

1.3.3 Abmessungen und Gewicht

Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Gewicht kg
25,1	128,5	310	etwa 1,2

1.4 Technische Beschreibung

Die Baugruppe Empfangsselektion ES 1700/2 besteht aus vier einzelnen Bandfiltern, sowie einer direkten Durchschaltung zwischen Ein- und Ausgang.

Zu jedem Bandfilter gehören zwei sechsgliedrige Kondensator-Batterien. Durch digital gesteuertes Einschalten des jeweiligen Bandfilters und der entsprechenden Kondensatoren erhält man einzelne Durchlaßbereiche, die zusammen den gesamten Frequenzbereich von 1,5 MHz bis 30 MHz lückenlos erfassen.

Filter und Kondensatorbatterie werden der IM-Festigkeit wegen durch Relais geschaltet.

Ein- und Ausgangsimpedanz betragen jeweils 50 Ω . Durch einen Überspannungsableiter am Antenneneingang ist das Gerät EMP-geschützt.

Wenn im Durchlaßbereich des Filters am Antenneneingang eine Spannung größer als 50 V (EMK) liegt, schaltet es zu seinem Schutz intermittierend 5 Sekunden auf direkten Durchlaß und etwa 2 Sekunden auf Selektion.

Ist die „Bite“-Baugruppe BT 1800 im Empfänger (E 1800/3) eingebaut, dann blinkt die letzte Ziffer der Frequenzanzeige während der Filter-Abschaltzeit.

Durch Anlegen einer „L“ (TTL-Pegel) an ST 1/4b wird damit das ES 1700/2 von BU 1 nach BU 2, unabhängig von der eingestellten Frequenz, durchgeschaltet und alle vier Filtergruppen abgeschaltet.

Da die Baugruppe nur in einem Gerät (z.B. Empfänger) betrieben werden kann, wird auf Abschnitt 2 der Beschreibung des entsprechenden Gerätes verwiesen.

Hinweis: Die Empfangsselektion ES 1700/2 ist ein steckbarer Einschub, der z.B. beim Empfänger E 1800/3 an der Stelle zwischen der ZF-Filterbaugruppe und dem HF-Teil in den Baugruppenträger eingesetzt wird. Die Buchse BU 2 der ES 1700/2 ist mit Hilfe des mitgelieferten Verbindungskabels mit der Antennenbuchse BU₂ (1,6 MHz bis 30 MHz) des HF-Teiles zu verbinden.

*Ist das HT 1710/2 bzw. /3 intern auf eine HF-Buchse
der Antennen-Leitung*

*angeschlossen (10 kHz bis 30 MHz auf BU1) ist der Ausgang
des ES 1700/2 mit BU1 am HT 1710/2 zu verbinden.*

3 WARTUNG UND INSTANDSETZUNG DURCH DAS BETRIEBSPERSONAL

3.1 Wartung

Siehe Abschnitt 3.2.

3.2 Instandsetzung durch das Betriebspersonal

Eine Wartung bzw. Instandsetzung der Baugruppe kann durch das Betriebspersonal nicht vorgenommen werden.

Da die Baugruppe stets Teil eines Gerätes ist, wird auf Abschnitt 3 der jeweiligen Gerätebeschreibung verwiesen.

3.3 Hinweise für die Erhaltung bei längerer Stilllegung

Die Baugruppe kann ohne besondere Wartungsarbeiten für längere Zeit außer Betrieb gesetzt werden. Sie enthält keine Bauteile, die bei längerer Lagerung ihre Eigenschaften ändern oder einem Selbstverbrauch unterliegen. Die Baugruppe soll jedoch in einem trockenen und staubfreien Raum gelagert werden, in dem eine Verschmutzung auszuschließen ist. Andernfalls ist eine besondere Verpackung notwendig (z.B. in Folie einschweißen).

4.1 Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte

Sonderwerkzeuge werden nicht benötigt.

An Meß- und Prüfmitteln sind erforderlich:

- (1) Network-Analyzer 0,5 MHz bis 50 MHz, Dynamik > 50 dB, 50 Ω , z.B. HP 8505 A
- (2) Adapterkabel zum Betrieb der Baugruppe außerhalb des Empfängers, siehe Abschnitt 1.2.2

4.2 Wirkungsweise (siehe Anlage 1)

Hinweis: In dieser Beschreibung sind die einzelnen Teilschaltungen von integrierten Schaltungen (z.B. Gatter oder Inverter) so bezeichnet, daß in Klammern hinter der Kurzbezeichnung der integrierten Schaltung die Nummer des Kontaktes steht, an dem der Ausgang der betreffenden Teilschaltung liegt.

Beispiel: IS 3 (8) Teilschaltung mit Ausgang auf Kontakt 8 der integrierten Schaltung IS 3.

Wird dagegen ein bestimmter Anschlußkontakt einer integrierten Schaltung oder einer Steckverbindung angesprochen, dann steht die Nummer dieses Kontaktes nach einem Schrägstrich hinter der Kurzbezeichnung der integrierten Schaltung bzw. der Steckverbindung.

Beispiel: IS 4/5 Anschlußkontakt 5 von IS 4.

Die Baugruppe ES 1700/2 enthält vier zweikreisige Bandfilter (FI 1 bis FI 4). Ihre Kopplung und relative Bandbreite sind konstant. Sie besitzen je zwei Dämpfungspole.

Die Änderung der Durchlaßfrequenz geschieht durch Auswahl der zugeschalteten Kondensatoren aus der jedem Filterkreis zugeordneten sechsgliedrigen Kondensatorbatterie. Für jedes der vier Bandfilter erhält man damit 64 Frequenzstufen, deren Durchlaßbereiche sich lückenlos aneinander schließen.

Die Frequenz wird BCD-codiert mit 14 bit den beiden PROM's IS 7 und IS 8 zugeführt. Diese bilden daraus Signale, die über die Treiber IS 2 (2, 4, 6, 8, 12) und IS 3 (2, 4, 6, 8, 10, 12) sowie die Transistoren TS 1, TS 2 und TS 3 die entsprechenden Relaisströme steuern.

Vier Relais (RS 2, RS 9, RS 10 und RS 17) dienen zum Ein- bzw. Ausschalten der vier Bandfilter. Mit Relais RS 3 bis RS 8 bzw. RS 11 bis RS 16 werden die für die jeweilige Eingangsfrequenz benötigten Kondensator-Kombinationen für die beiden Bandfilterkreise geschaltet.

Ein weiteres Relais (RS 1) ist der direkten Durchschaltung zwischen BU 1 und BU 2 zugeordnet. Diese Durchschaltung ist unabhängig von der eingestellten Frequenz möglich und erfolgt dann, wenn an ST 1/4b und damit an Pin 3 von IS 6 (1) TTL-Pegel „LOW“ liegt. Damit werden gleichzeitig alle vier Bandfilter abgeschaltet.

Zur Erleichterung von Abgleich- und Reparaturarbeiten werden die Schaltspannungen für die Relais durch acht Leuchtdioden (GR 22 bis GR 29) angezeigt. Sie sind zusätzlich mit den Buchstaben A bis H bezeichnet.

4.3 Fehlersuche

4.3.1 Ausbauen

Befestigungsschrauben lösen. Baugruppe herausziehen und Deckel abschrauben.

ES 1700/2 mittels Adapterkabel (2) mit dem Empfänger verbinden.

4.3.2 Prüfen der Ansteuerung

Am Empfänger beliebige Frequenzen aus der „Abgleichtabelle“ Anlage 4 einstellen, dann müssen die Leuchtdioden A bis H gemäß den Angaben in der Tabelle aufleuchten.

4.3.3 Prüfen der Filter

Es wird vorausgesetzt, daß die Ansteuerung der Relais funktioniert.

Network-Analyzer (1) zwischen BU 1 und BU 2 anschließen.

Empfänger den ganzen Frequenzbereich durchlaufen lassen und das Filter auf dem Network-Analyzer beobachten.

Sollte ein Filter keinen Durchgang haben oder ein Teil der Kondensatorbatterie nicht angeschaltet werden, so ist das zuständige Relais festzustellen und seine Kontaktierung zu prüfen.

4.4 Instandsetzung

4.4.1 Relaiswechsel

Befestigungsschrauben an der Leiterkarte entfernen und das Festmantelkabel an BU 2 sowie die Drossel L 21 an BU 1 ablöten. Leiterkarte herausheben. Relais mit einem geeigneten Lötkolben vorsichtig auslöten und wechseln.

4.4.2 Abgleichen

Zum Abgleichen der Filter ist die ES 1700/2 aus dem Empfänger auszubauen und über das Adapterkabel (2) anzuschließen.

Es wird jedoch empfohlen, die Filter im Bedarfsfall zum Abgleichen an den Hersteller zu geben.

4.4.2.1 Abgleich Filter

(hierzu gehört die Abgleichtabelle Anlage 4)

Alle Trimmer auf Mittelstellung bringen.

Der Abgleich beginnt mit den Spulen L 15, L 16, L 17 und L 18 auf der höchsten Frequenz 29,7 MHz des Filters 4 (LED-Anzeige beachten).

Durchlaßdämpfung ≤ 6 dB

Selektion bei $\Delta f \geq 10\%$ > 25 dB

Zur Orientierung dient das Kurvenblatt „Selektion Filter 4“ Anlage 5. Anschließend sind die sechs Grundfrequenzen von der hohen Frequenz (28,954 MHz) bis zur tiefen Frequenz (18,161 MHz) mit den Trimmern C 46, C 48, C 50, C 52, C 54 und C 56 auf maximale Reflexion abzugleichen.

Zum Schluß ist die Endfrequenz (14,328 MHz) zu kontrollieren und das Filter lückenlos stufenweise herunterzuschalten. Dabei darf die Durchlaßdämpfung bei den Überlappungen 6,5 dB nicht übersteigen und die Eingangsreflexion nicht unter 7 dB sinken.

In der gleichen Weise sind die Filter 3 bis 1 abzugleichen (siehe Kurvenblatt „Selektion Filter 3, 2 und 1“, Anlage 5, Blätter 3, 2 und 1). Die Weitabselektion muß bei allen vier Filtern im Bereich von 1,5 MHz bis 30 MHz größer 25 dB sein.

Es ist darauf zu achten, daß das Anschlußfilter übergangslos an das jeweilige vorherige Filter anschließt.

KENNZEICHEN	BENENNUNG	SACH - NR.	ELEKTRISCHE WERTE	BEMERKUNGEN
4.6 SCHALTTEILLISTEN				
4.6.1	EMPFANGSSELEKTION	ES 1700 /2	52.1831.000.00 (STA 04)	
BU 1	HF-BUCHSE	5L.4511.003.68	N R.161410	
BU 2	HF-BUCHSE	5L.4511.003.68	Z- 50 TEFLON GER.FLANSCH LOET N R.161410 Z- 50 TEFLON GER.FLANSCH LOET	
C 101	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.58	UF 0,1 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD607/B32529-A	
C 102	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.58	UF 0,1 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD607/B32529-A	
C 103	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.58	UF 0,1 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD607/B32529-A	
C 104	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.58	UF 0,1 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD607/B32529-A	
C 105	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.58	UF 0,1 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD607/B32529-A	
C 106	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.58	UF 0,1 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD607/B32529-A	
C 107	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 108	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 109	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 110	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 111	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 112	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 113	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 114	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 115	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 116	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 117	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 118	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 119	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 120	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 121	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 122	KF-KONDENSATOR	5L.5245.001.94	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 3 /B32520-A224-K/MKT1818M-422/065	
C 123	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.70	PF 150 +- 2 % N 150 EGPU5/EGPTS 63 V	
C 124	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.70	PF 150 +- 2 % N 150 EGPU5/EGPTS 63 V	
C 125	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.70	PF 150 +- 2 % N 150 EGPU5/EGPTS 63 V	
C 126	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.60	PF 100 +- 2 % COG EGPU5/EGPTS 63 V	
C 127	LUFTTRIMMER	5L.5264.003.87	PF 0,4 - 3,5 P150 V TK+50+-30PPM TYP 60 0406 10003 000	
C 128	LUFTTRIMMER	5L.5264.003.87	PF 0,4 - 3,5 P150 V TK+50+-30PPM TYP 60 0406 10003 000	
C 129	LUFTTRIMMER	5L.5264.003.87	PF 0,4 - 3,5 P150 V TK+50+-30PPM TYP 60 0406 10003 000	
C 130	LUFTTRIMMER	5L.5264.003.87	PF 0,4 - 3,5 P150 V TK+50+-30PPM TYP 60 0406 10003 000	
C 133	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000	
C 134	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000	
C 135	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000	
C 136	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000	
C 137	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000	

KENNZEICHEN	BENENNUNG	SACH - NR.	ELEKTRISCHE WERTE - BEMERKUNGEN
C 138	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 139	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 140	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 141	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 142	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 143	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 144	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 145	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 146	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 147	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 148	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 149	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 150	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 151	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 152	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 153	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 154	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 155	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 156	LUFTTRIMMER	5L.5264.004.12	PF 2,1 - 17,5 P300 V TK+10+-10PPM TYP 10 0801 20018 000
C 157	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.90	PF 56 +- 1 PF 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 158	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.059.52	PF 470 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00
C 159	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.88	PF 39 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 160	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.97	PF 220 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 161	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.81	PF 10 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 162	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.81	PF 10 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 163	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.94	PF 120 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 164	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.85	PF 22 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 165	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.90	PF 56 +- 1 PF 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 166	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.90	PF 56 +- 1 PF 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 167	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.86	PF 27 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 168	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.81	PF 10 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 169	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.94	PF 120 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 170	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.81	PF 10 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 172	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.98	PF 270 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00
C 173	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.94	PF 120 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 174	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.84	PF 18 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 175	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.91	PF 68 +- 1 PF 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 177	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.86	PF 27 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 178	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.81	PF 10 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 179	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.81	PF 10 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 180	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.86	PF 27 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 181	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.91	PF 68 +- 1 PF 250 V TK - 5 +100 BF 53.00

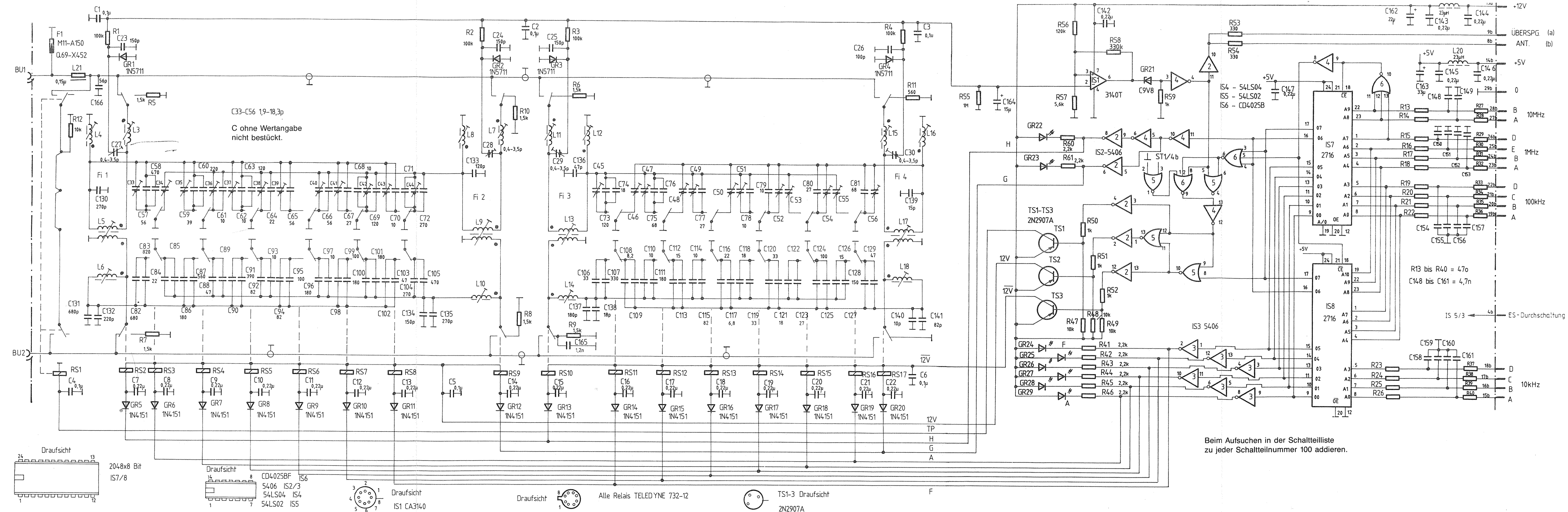
KENNZEICHEN	BENENNUNG	SACH - NR.	ELEKTRISCHE WERTE - BEMERKUNGEN
C 182	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.059.54	PF 680 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00
C 183	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.059.55	PF 820 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00
C 184	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.85	PF 22 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 186	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.96	PF 180 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 187	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.059.53	PF 560 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00
C 188	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.89	PF 47 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 191	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.059.51	PF 390 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00
C 192	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.92	PF 82 +- 1 PF 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 193	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.81	PF 10 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 194	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.92	PF 82 +- 1 PF 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 195	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.93	PF 100 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 196	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.96	PF 180 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 197	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.81	PF 10 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 199	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.93	PF 100 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 200	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.96	PF 180 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 201	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.96	PF 180 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 203	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.89	PF 47 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 204	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.98	PF 270 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00
C 205	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.059.52	PF 470 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00
C 206	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.87	PF 33 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 207	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.99	PF 330 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00
C 208	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.059.62	PF 8,2 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 210	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.81	PF 10 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 211	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.96	PF 180 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 212	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.83	PF 15 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 214	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.81	PF 10 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 215	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.92	PF 32 +- 1 PF 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 216	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.85	PF 22 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 217	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.80	PF 6,8 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 218	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.84	PF 18 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 219	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.87	PF 33 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 220	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.87	PF 33 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 221	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.84	PF 18 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 223	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.86	PF 27 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 224	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.93	PF 100 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 226	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.83	PF 15 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 228	ABGLEICHWERTE		
C 228/A	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.96	PF 180 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 228/B	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.95	PF 150 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 229	ABGLEICHWERTE		
C 229/A	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.82	PF 12 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 229/B	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.89	PF 47 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 230	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.98	PF 270 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00

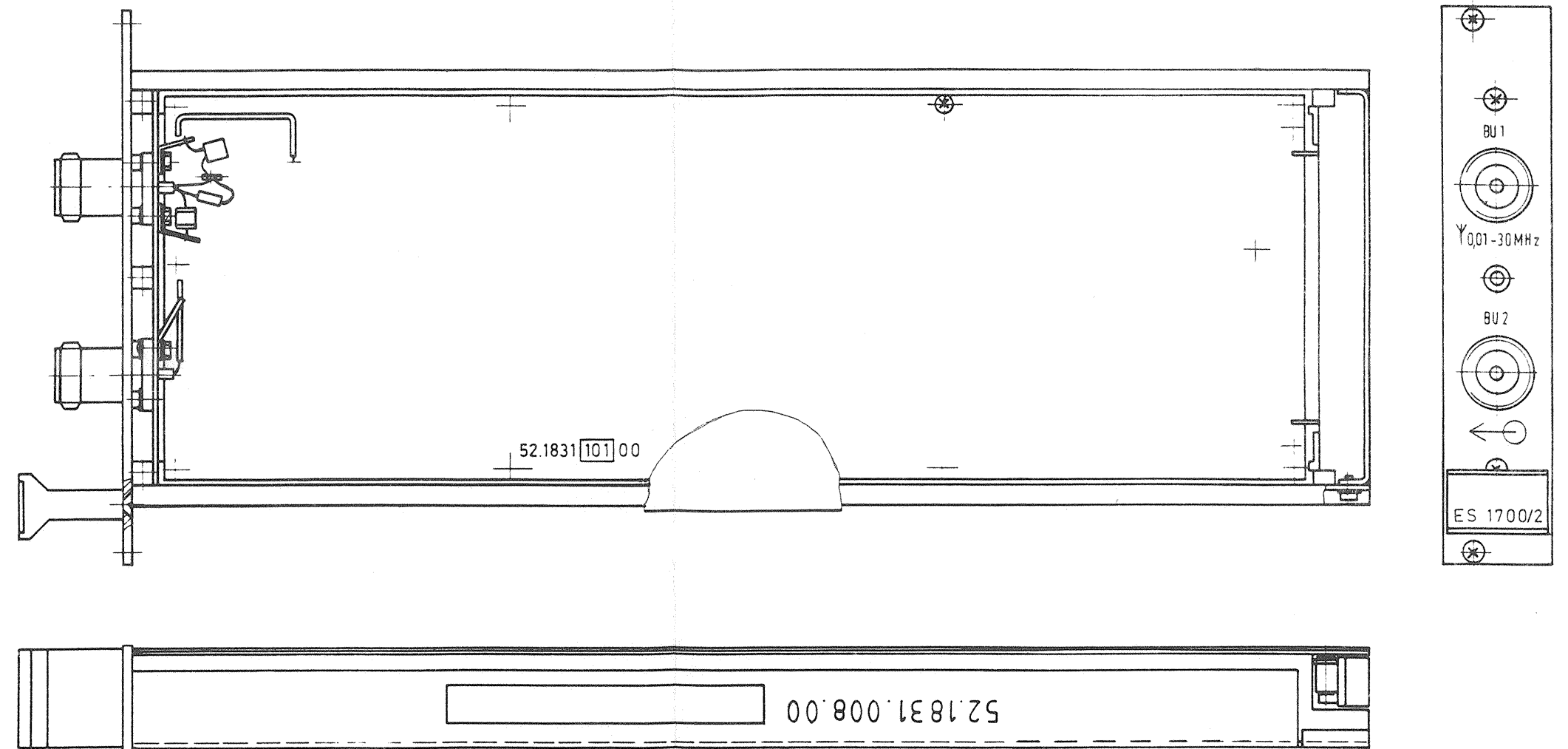
KENNZEICHEN	BENENNUNG	SACH - NR.	ELEKTRISCHE WERTE - BEMERKUNGEN
C 231	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.059.54	PF 680 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00
C 232	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.97	PF 220 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 233	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.94	PF 120 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 234	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.95	PF 150 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 235	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.98	PF 270 +- 1 % 250 V TK - 5 + 70 BF 53.00
C 236	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.89	PF 47 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 237	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.96	PF 180 +- 1 % 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 238	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.84	PF 18 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 239	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.83	PF 15 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 240	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.81	PF 10 +- 1 PF 250 V TK - 20 +200 BF 53.00
C 241	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.92	PF 82 +- 1 PF 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
C 242	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.62	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD707/MKT1817
C 243	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.62	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD707/MKT1817
C 244	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.62	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD707/MKT1817
C 245	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.62	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD707/MKT1817
C 246	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.62	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD707/MKT1817
C 247	KF-KONDENSATOR	5L.5241.055.62	UF 0,22 +-10 % 63 V MKS 2 /MKT1,68/1,85/MMK05/IRD707/MKT1817
C 248	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 249	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 250	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 251	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 252	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 253	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 254	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 255	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 256	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 257	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 258	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 259	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 260	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 261	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.029.98	PF 4700 +-10 % D 2000 EGPU5/EGPT5 63 V DRAHT 0,6
C 262	TANTALKONDENSATOR	5L.5275.001.52	UF 22 +-20% 16 V ETR 3/TAD 45322/B45181/T340/790D
C 263	TANTALKONDENSATOR	5L.5275.001.47	UF 33 +-20% 10 V ETR 3/TAD 45322/B45181/T340/790D
C 264	TANTALKONDENSATOR	5L.5275.001.90	UF 15 +-20% 16 V ETR 3/TAD 45322/T340/790D
C 265	KERAMIKKONDENSATOR	5L.5224.011.77	PF 1200 +- 5 % COG S X5 100 V 8123-141/B105BY
C 266	GLIMMERKONDENSATOR	5L.5231.030.90	PF 56 +- 1 PF 250 V TK - 5 +100 BF 53.00
F 1	UEBERSPGABLEITER	5L.4841.001.34	GAS- 150V+-15% 2 A < 650 V TYP Q69-X452
GR 101	SI-DIODE	5L.5532.102.36	1N 5711 5082-2800/A2S800/BAR28
GR 102	SI-DIODE	5L.5532.102.36	1N 5711 5082-2800/A2S800/BAR28
GR 103	SI-DIODE	5L.5532.102.36	1N 5711 5082-2800/A2S800/BAR28
GR 104	SI-DIODE	5L.5532.102.36	1N 5711 5082-2800/A2S800/BAR28
GR 105	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 106	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 107	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 108	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95

KENNZEICHEN	BENENNUNG	SACH - NR.	ELEKTRISCHE WERTE - BEMERKUNGEN
GR 109	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 110	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 111	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 112	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 113	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 114	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 115	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 116	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 117	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 118	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 119	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 120	SI-DIODE	5L.5532.101.47	1N 4151 BAY 95
GR 121	REFERENZDIODE	5L.5532.205.11	Z- BZX 55/C 6 V 8 ZPD 6,8
GR 122	LEUCHTDIODE	5L.5586.001.55	ROT LRZ 182-CO 2ELEMENTE (1 TEIL)
GR 123	LEUCHTDIODE		ENTHALTEN IN GR 122
GR 124	LEUCHTDIODE	5L.5586.001.56	ROT LRZ 183-CO 3ELEMENTE (1 TEIL)
GR 125	LEUCHTDIODE		ENTHALTEN IN GR 124
GR 126	LEUCHTDIODE		ENTHALTEN IN GR 124
GR 127	LEUCHTDIODE	5L.5586.001.56	ROT LRZ 183-CO 3ELEMENTE (1 TEIL)
GR 128	LEUCHTDIODE		ENTHALTEN IN GR 127
GR 129	LEUCHTDIODE		ENTHALTEN IN GR 127
IS 101	HALBLEITERSCHALTG.	5L.5444.001.19	CA 3140 T -MOS- OPERATIONSVERST.
IS 102	HALBLEITERSCHALTG.	5M.5441.222.51	54 06/883 /SNJ...J/DM...J/883 MIL-STD883 BUFFER/INVERTER
IS 103	HALBLEITERSCHALTG.	5M.5441.222.51	54 06/883 /SNJ...J/DM...J/883 MIL-STD883 BUFFER/INVERTER
IS 104	HALBLEITERSCHALTG.	5M.5441.220.64	54LS 04/883 /SNJ...J/DM...J MIL-STD883 INVERTER
IS 105	HALBLEITERSCHALTG.	5M.5441.220.63	54LS 02/883 /SNJ...J/DM...J/RB.F MIL-STD883 GATTER
IS 106	HALBLEITERSCHALTG.	5M.5442.220.91	4025 /CD...BF/MC1...BAL/HCC...BF -MOS- 5L.5442.004.10 MIL-STD-883
IS 107	HALBLEITERSCHALTUNG	52.9544.105.06	2048X8BIT
IS 107/1	HALBLEITERSPEICHER	5M.5452.220.06	AM 2716 DLB UNPROGRAMMIERT MIL-STD883 -MOS- REPROM 2KX8 TS
IS 108	HALBLEITERSCHALTUNG	52.9544.102.37	2048X8BIT
IS 108/1	HALBLEITERSPEICHER	5M.5452.220.06	AM 2716 DLB UNPROGRAMMIERT MIL-STD883 -MOS- REPROM 2KX8 TS
L 103	SPULE	52.0501.498.00	S1-1235
L 104	SPULE	52.0501.499.00	S1-1236
L 105	SPULE	52.0501.509.00	S1-1245
L 106	SPULE	52.0501.503.00	S1-1240
L 107	SPULE	52.0501.500.00	S1-1237
L 108	SPULE	52.0501.496.00	S1-1233
L 109	SPULE	52.0501.510.00	S1-1246
L 110	SPULE	52.0501.504.00	S1-1241
L 111	SPULE	52.0501.501.00	S1-1238
L 112	SPULE	52.0501.502.00	S1-1239
L 113	SPULE	52.0501.511.00	S1-1247
L 114	SPULE	52.0501.505.00	S1-1249
L 115	SPULE	52.0501.506.00	S1-1242
L 116	SPULE	52.0501.507.00	S1-1243
L 117	SPULE	52.0501.512.00	S1-1248
L 118	SPULE	52.0501.508.00	S1-1244
L 119	DROSSEL	5L.5053.008.95	UH 20 -50+50% 0,02 OHM TYP R8/20-00605410
L 120	DROSSEL	5L.5053.008.95	UH 20 -50+50% 0,02 OHM TYP R8/20-00605410
L 121	DROSSEL	5L.5053.003.01	UH 0,15 +-10 % 1,2 A 0,1 OHM TYP MS75083-3
R 101	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.051.16	KOHM 100 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 104 J
R 102	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.051.16	KOHM 100 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 104 J
R 103	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.051.16	KOHM 100 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 104 J
R 104	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.051.16	KOHM 100 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 104 J
R 105	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.76	KOHM 1,5 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 152 J
R 106	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.76	KOHM 1,5 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 152 J
R 107	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.76	KOHM 1,5 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 152 J
R 108	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.76	KOHM 1,5 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 152 J
R 109	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.76	KOHM 1,5 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 152 J
R 110	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.76	KOHM 1,5 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 152 J

KENNZEICHEN	BENENNUNG	SACH - NR.	ELEKTRISCHE WERTE - BEMERKUNGEN
R 111	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.67	OHM 560 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 561 J
R 112	SCHICHTWIDERSTAND	5M.5102.223.62	KOHM 10 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 103 J
R 113	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 114	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 115	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 116	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 117	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 118	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 119	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 120	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 121	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 122	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 123	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 124	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 125	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 126	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 127	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 128	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 129	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 130	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 131	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 132	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 133	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 134	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 135	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 136	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 137	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 138	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 139	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 140	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.65	OHM 470 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 471 J
R 141	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.80	KOHM 2,2 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 222 J
R 142	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.80	KOHM 2,2 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 222 J
R 143	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.80	KOHM 2,2 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 222 J
R 144	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.80	KOHM 2,2 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 222 J
R 145	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.80	KOHM 2,2 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 222 J
R 146	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.80	KOHM 2,2 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 222 J
R 147	SCHICHTWIDERSTAND	5M.5102.223.62	KOHM 10 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 103 J
R 148	SCHICHTWIDERSTAND	5M.5102.223.62	KOHM 10 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 103 J
R 149	SCHICHTWIDERSTAND	5M.5102.223.62	KOHM 10 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 103 J
R 150	SCHICHTWIDERSTAND	5M.5102.223.58	KOHM 1 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 102 J
R 151	SCHICHTWIDERSTAND	5M.5102.223.58	KOHM 1 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 102 J
R 152	SCHICHTWIDERSTAND	5M.5102.223.58	KOHM 1 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 102 J
R 153	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.61	OHM 330 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 331 J
R 154	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.61	OHM 330 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 331 J

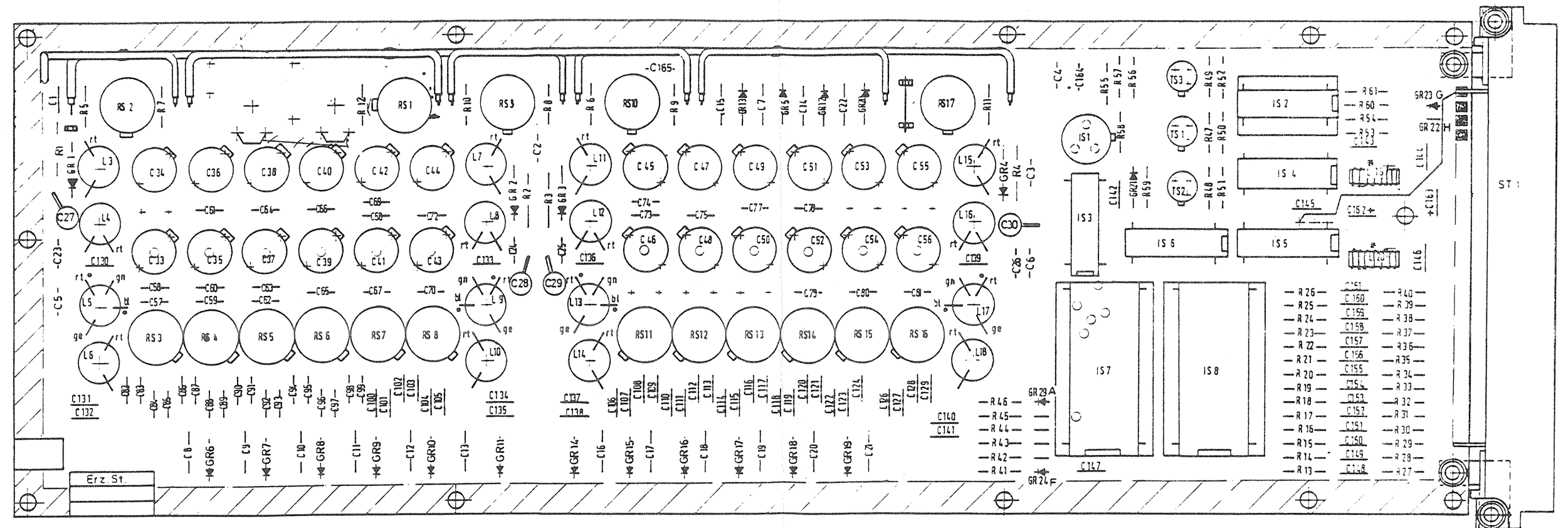
KENNZEICHEN	BENENNUNG	SACH - NR.	ELEKTRISCHE WERTE - BEMERKUNGEN
R 155	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.051.40	MOHM 1 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 105 J
R 156	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.051.18	KOHM 120 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 124 J
R 157	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.90	KOHM 5,6 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 562 J
R 158	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.051.28	KOHM 330 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 334 J
R 159	SCHICHTWIDERSTAND	5M.5102.223.58	KOHM 1 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 102 J
R 160	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.80	KOHM 2,2 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 222 J
R 161	SCHICHTWIDERSTAND	5N.5102.050.80	KOHM 2,2 +- 5 % 0,125W RC 05 GF 222 J
RS 101	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 102	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 103	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 104	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 105	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 106	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 107	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 108	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 109	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 110	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 111	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 112	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 113	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 114	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 115	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 116	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
RS 117	RELAIS	5M.4755.220.12	12 VGS 21-21 1 A 28VGS 850 OHM HERM. M39016/11-021L
ST 101	STECKERLEISTE	5L.4561.008.51	78POL+ 2PL. 330V CUZN NI AU PC GV 08-9342-07/G06M782P4...
TS 101	SI-PNP-TRANSISTOR	5L.5512.102.20	2N 2907 A
TS 102	SI-PNP-TRANSISTOR	5L.5512.102.20	2N 2907 A
TS 103	SI-PNP-TRANSISTOR	5L.5512.102.20	2N 2907 A





52.1831.008.00 (-)
ES 1700/2

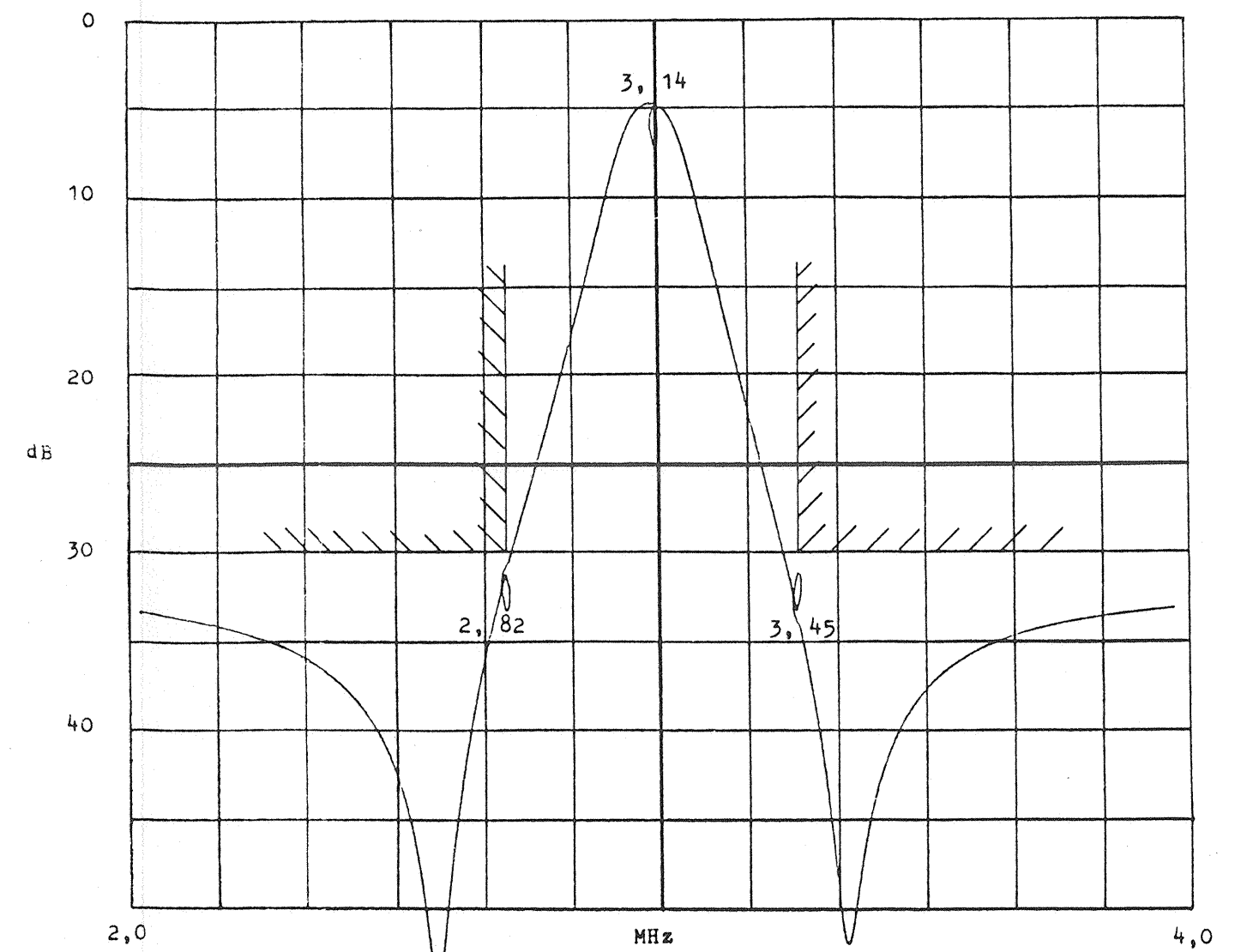
Baugruppen-Bestückungsplan
Empfangsselektion ES 1700/2
Anlage 2

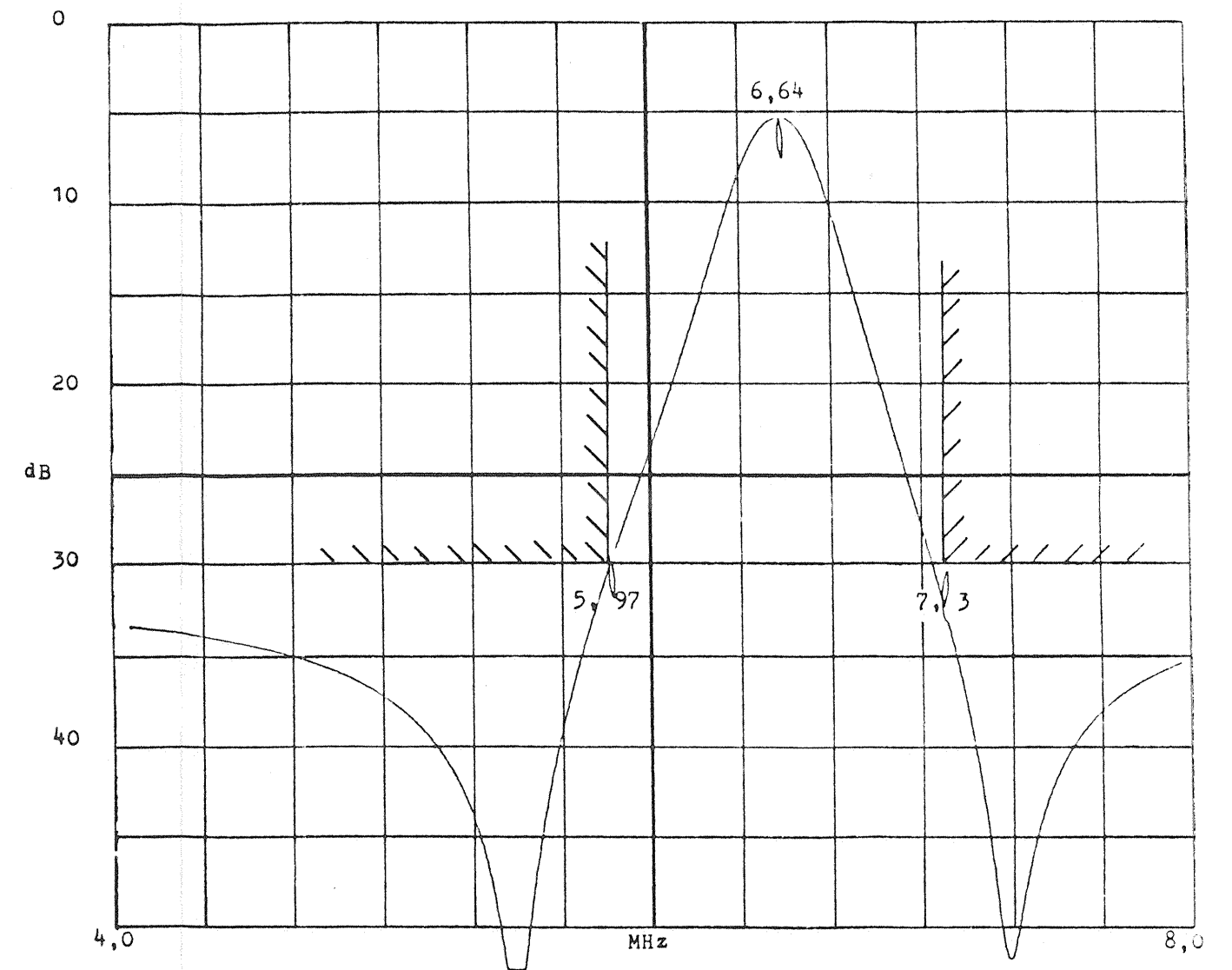


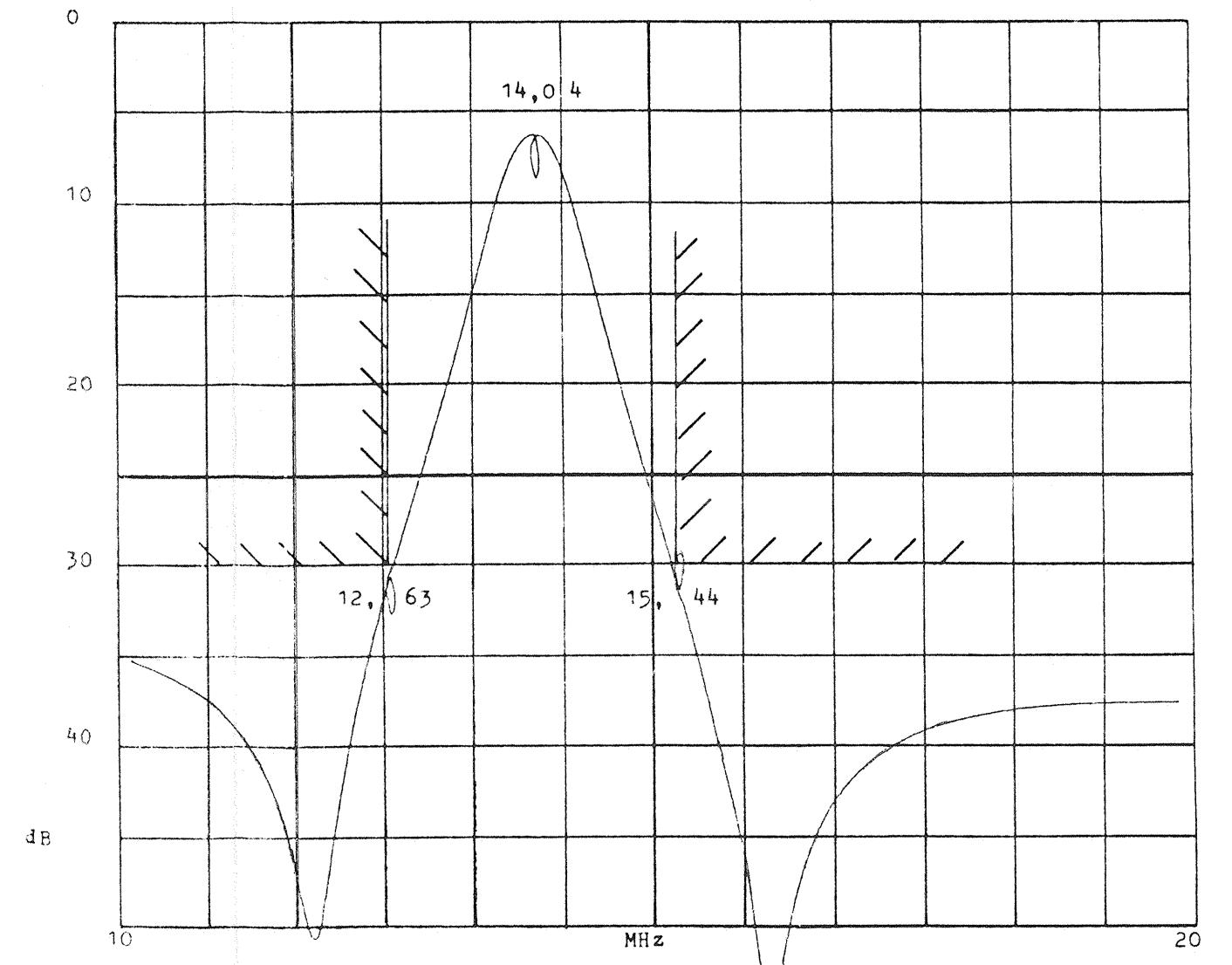
Beim Aufsuchen in der Schalteilliste
zu jeder Schaltteilnummer 100 addieren.

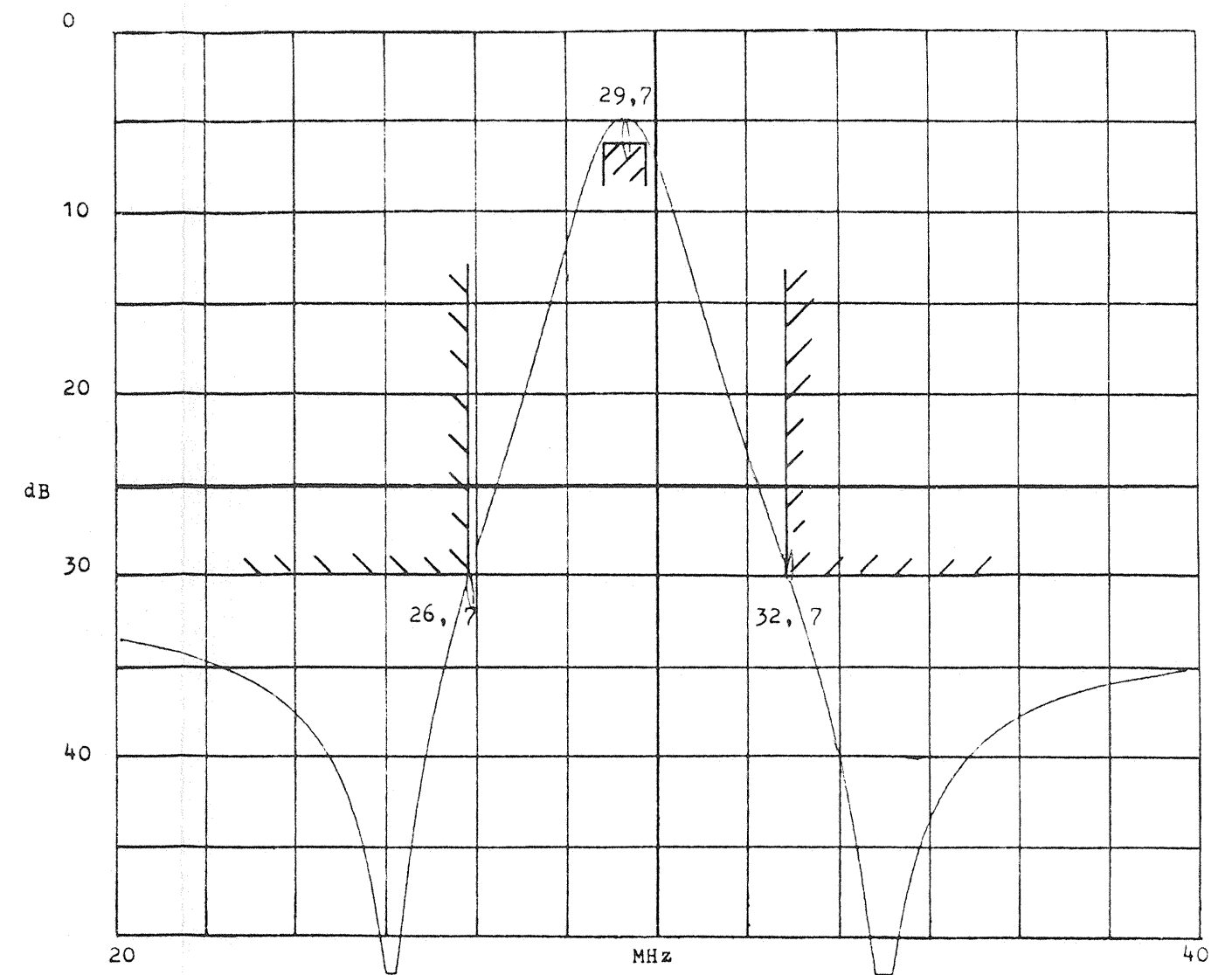
	Abgleich mit	Frequenz MHz	LED - Anzeige** A B C D E F G H
Filter 4	L 15 L 16* L 17 L 18*	29,703	L L L L L L L H
	C 46 (C 108 – C 109)	28,954	L L L L L H L H
	C 48 (C 112 – C 113)	28,260	L L L L H L L H
	C 50 (C 116 – C 117)	27,009	L L L H L L L H
	C 52 (C 120 – C 121)	24,937	L L H L L L L H
	C 54 (C 124 – C 125)	21,912	L H L L L L L H
	C 56 (C 128 – C 129)	18,161	H L L L L L L H
	Kontrolle	14,328	H H H H H H L H
Filter 3	L 11 L 12* L 13 L 14*	14,045	H H H H H H H L
	C 55 (C 126 – C 127)	13,691	L H H H H H H L
	C 53 (C 122 – C 123)	13,363	H L H H H H H L
	C 51 (C 118 – C 119)	12,771	H H L H H H H L
	C 49 (C 114 – C 115)	11,791	H H H L H H H L
	C 47 (C 110 – C 111)	10,361	H H H H L H H L
	C 45 (C 106 – C 107)	8,587	H H H H H L H L
	Kontrolle	6,775	L L L L L L L H L
Filter 2	L 7 L 8* L 9 L 10*	6,642	H H H H H H H L H
	C 34 (C 84 – C 85)	6,4747	L H H H H H H L H
	C 36 (C 88 – C 89)	6,3194	H L H H H H H L H
	C 38 (C 92 – C 93)	6,0397	H H L H H H H L H
	C 40 (C 96 – C 97)	5,5762	H H H L H H H L H
	C 42 (C 100 – C 101)	4,8998	H H H H L H H L H
	C 44 (C 104 – C 105)	4,0609	H H H H H L L H H
	Kontrolle	3,2038	L L L L L L L L H
Filter 1	L 3 L 4* L 5 L 6*	3,1407	L L L L L L L H L
	C 43 (C 102 – C 103)	3,0616	L L L L L L H H L
	C 41 (C 98 – C 99)	2,9882	L L L L H L H L
	C 39 (C 94 – C 95)	2,8559	L L L H L L H L
	C 37 (C 90 – C 91)	2,6368	L L H L L L H L
	C 35 (C 86 – C 87)	2,3169	L H L L L L H L
	C 33 (C 82 – C 83)	1,9203	H L L L L L H L
	Kontrolle	1,5150	H H H H H H H L

* Polspule
** Leuchtdiode leuchtet bei „L“









Pos.	Stück/Gerät	Benennung	Sach-Nummer
1	1	Empfangsselektion ES 1700/2	52.1831.008.00
1	1	Empfangs-Selektions-Karte	52.1831.101.00
1	1	Relais RS 101–107	5M.4755.220.12
1	1	HF-Buchse BU 1/2	5L.4511.003.68
1	1	Überspannungsableiter F 101	5L.4841.001.34

