

FUNKSCHAU

mit Fernseh-Technik und Schallplatte und Tonband

Fachzeitschrift für Funktechniker

Redaktion:

Otto Limann und Karl Tetzner

29. Jahrgang

1957



FRANZIS-VERLAG MÜNCHEN
Verlag der G. Franz'schen Buchdruckerei G. Emil Mayer

Stichwort-Verzeichnis des Hauptteils

Das nachstehende alphabetisch geordnete Stichwortverzeichnis enthält sämtliche Aufsätze und Berichte des mit großen Seitenzahlen durchnummerierten Hauptteils, jedoch wurden Kurz-Notizen von reinem Nachrichten-Charakter nicht aufgenommen. Um dem funktetechnisch tätigen Leser das schnelle Auffinden bestimmter technischer Themen zu erleichtern, wurden zahlreiche Beiträge an mehreren verschiedenen Stellen aufgenommen. **Sammel-Stichworte** unter denen sich eine alphabetische Zusammenstellung der aus dem betreffenden Gebiet stammenden Arbeiten befindet, wurden fett gedruckt. — Eine Seiten-Übersicht des Haupt- und Nachrichtenteils befindet sich auf der letzten Seite.

Die erste schräg gestellte Zahl bezeichnet das Heft, die zweite hinter dem Schrägstrich die Seite.

A

Abgleich beim Fernsehempfänger 18/508
Abhürschrank 2/41
Ablenktechnik beim Fernsehempfänger 15/418
Abschirmwirkung von Kabeln, Messung 20/558
Absicherung von Transistorgeräten 14/386
Absorptionsfrequenzmesser, empfindlicher 9/254
Abstimmanzeige beim Verhältnisdetektor 14/386
— für Fernsehsender 3/62
Abstimmanzeige EM 84 13/334
Akkord-Trifels 24/668

Akkumulatoren

Nickel-Cadmium-Sammler f. Transistorgeräte 9/253
—, neue 17/490

Alarmanlage, UKW-, für Gruben 3/54
Aluminiumgehäuse, Selbstbau 11/304
Amateurfunk im Film 4/99
Amateurfunkstationen für unterwegs 18/504
Amateur-Kurzwellenempfänger RX 57 23/643
Amateur-Nachrichten 4/99, 13/386, 22/608
Amateursender, Bandfilter 13/364
—, Modulationskontrolle 21/591
AM-Modulator, dämpfungsreicher 14/391
AM-Eingangsschaltungen 13/344
AM-Vorröhre für bessere Empfindlichkeit 13/336
An die falsche Adresse 2/33
Analogrechner (Interkama) 23/629
Angestellter, Ist der Radio- und Fernsehtechniker ein A. 7 1/31
Anodenspannungs-Netzgerät mit Thyratrons 23/825
Anpassung von Außenlautsprechern an Rundfunkgeräte 12/320
Anpassungsübertrager, Universal-, niederohmiger 4/102
Ansaegerät, Kurzzeit- — 4/106

Antennen

Antennen auf der Funkausstellung 15/414, 440, 17/475
— auf der Industriemesse 11/288
Antennenfertigung, Rationalisierung 11/288
Antennenfilter für KW-Empfang 9/254
Antennengewinn bei Fernsehantennen 15/407
Antennenrotor für Richtantennen 4/100
— mit Fernsteuerung 17/495
—, schlechte Drehkraft 22/619
Antennenverstärker für Gestellbauweise 9/251
— für den KW-Empfang 13/348
— nach Maß 19/546
Ausstellungsbericht über Antennen 15/414
Autoantennen mit „Austauschmotor“ 9/251
Breitbandantenne für Band III 2/44
— zukunftsicher 17/475
Eindraht-Richtantenne für UKW und Fernsehen 2/44
Fernsehantennen noch kleiner zusammenfaltbar 9/251
— Baukastensystem 15/440
— Prüfgerät Siemens SAM 317 W 1/27
— Gemeinschaftsantennen auf Band IV erweitert 24/650
Fernseh-Innenantenne mit Kanalschalter 9/250
Ferrit-Antenne, bessere 13/336
Flügelschraube, von ihr zur Steckverbindung 19/546
Gemeinschaftsantennen, neue Bau-Grundlagen 17/475
— Anlagen 2/43
Kabel für Gemeinschafts-Antennenanlagen 2/43
Richtantenne (Eindraht) für UKW u. Ferns. 2/44
Sendantennen, schmiegsame, für KW 23/622
Steuerung einer drehbaren Antenne 18/512

Aufmachung oder Technik, wo liegt der Schwerpunkt? 12/313

Ausbreitung

Cerenkow-Strahlung 1/5
Fern-Fernsehen über Kontinente und Ozeane hinweg 17/469
Mit 0,08 Watt über den Atlantik 20/552
Über-Horizont-Übertragung 5/111
—, die ersten kommerziellen 21/578

Außenlautsprecher, Anpassung an Rundfunkgeräte 12/320

Aussetzfehler, Hochspannung gegen A. 10/266

Ausstellungen und Tagungen

Deutsche Industriemesse Hannover 1957 9/250, 11/279 u. 283, 12/330
—, Elektronik 12/330
Firato 1957 21/579
Funkausstellung: Große Deutsche Rundfunk-, Fernseh- und Phonoausstellung 1957
—: Ein gutes Gelingen 15/399
—: Neue Geräte, neues Zubehör 15/413
— war Publikums- und Fachschau 17/467
— aus dem Gesichtswinkel des Meßtechnikern 17/469
— Berichte 15/413 ff., 15/440, 17/467, 17/472 ff., 17/477 ff., 17/485 ff.

Funkausstellung (Forts.), Berichte

Antennen 15/414, 440, 17/475
Bauelemente 15/440, 17/487, 488
Bücherschau 17/473
Elektroakustik 17/477
Elektronik 17/472
Fernsehempfänger 17/474
Hi-Fi-Anlagen 17/474
Lautsprecher 15/414, 17/480
Maschinen und Werkzeuge 15/440, 17/487
Meßgeräte 17/489
Mikrofone 17/479
Phonomotoren 17/489
Plattenspieler 15/413, 17/485
Schallplatten 17/485
Tonbandgeräte 15/414, 440, 17/478
Truhen 15/416
Verstärker 15/414, 17/474, 477
Interkama in Düsseldorf, Messen — Oberwachen — Automatisieren 21/575
—, Bericht 23/627
—, Instrumentenkurse 20/552
Leipziger Frühjahrsmesse 7/165, 7/169, 8/198
Reichenau, Treffen der KW-Amateure 18/504
Tonstudio-Technik-Ausstellung in Berlin 9/226

Australien, Fernsehen 6/142
Auswerten von Leuchtschirmbildern 1/18
Autoantennen mit „Austauschmotor“ 9/251
—, neue 15/416
—, verbessert und bunt 11/289

Autoempfänger

Akkord-Trifels 24/668
Autoempfänger mit Transistoren 2/35
— mit Transistor-Endstufe, Blaupunkt-Wiesbaden 15/411
— nach neuem System, Philips Paladin 661-Automat 7/187
—, Netzanschlußgerät 6/162
—, neue Röhren 15/409
—, Röhrenverschleiß 17/494
—, stabile Programme 8/212
— Transistor-Baby 15/412

B

Baby-Sitter 3/66
Balance-Oszillator 1/22
Band IV-Antennen 11/289
Band IV-Empfang 19/533
Bandbreite, geringe beim Fernsehen 2/34
Bandfilter im Amateursender 13/364
—, kleine, im ZF-Verstärker 9/241
—, Zweikreisler mit Schwundausgleich und Rückkopplung 3/72
Bandgeschwindigkeit, halbierte 5/109
Band- und Filmmaterial für den Magnetton 12/324
Baßanhebung, automatische 24/660
Baßreflextechnik, moderne Truhe 13/342

Bauanleitungen

Elektronen-Blitzgerät EL 571, netzbetr. 6/157
Experimentiergeräte, funktionelle
1. Netzanschlußgerät 1/19, 4/86
2. Röhrenvoltmeter 3/71
3. Meßoszillator 5/127
4. Glimmröhren-Meßgerät 7/185
5. Spiegelgalvanoskop 19/542
6. Tesla-Transformator 24/659
Gegentakt-Gleichspannungswandler mit Transistoren 21/595
Glimmröhren-Meßgerät (Experimentierausführung) 7/185
Hi-Fi-Anlage für den Heimgebrauch 10/269
Hi-Fi-Plattenspieler mit Röhrenentzerrer 4/93
Hi-Fi-Verstärker PPP 20 (20 W) 2/39, 5/131
Hilfsgerät für Frequenzzeichnungen 16/457
Kleinstoszillograf Minograf 457 24/661
Konstruktion von Elektr.-Oszillografen 1/11
Meßoszillator (Experimentierausführung) 5/127
Mikro-Empfänger mit Transistoren 18/509
Netzanschlußgerät (Experimentierausführung) 1/19, 4/86

Phonokoffer für hohe Ansprüche 12/323
Phono-„Koffer“ V 572 7/175, 9/218
Reiseempfänger E 573 mit Transistoren 8/205
Röhrenvoltmeter, Experimentierausführung 3/71
Schraubzwinde wird zur Universalmaschine 5/129
Schwebungssumme mit L-Abstimmung 15/427
Spiegelgalvanoskop (Experimentierausf.) 19/542
Steuergerät STG 100 für hochwertige Musikanlagen 22/613
Thyatron-Netzgerät M 575 23/625, 24/650
Tonfrequenzmesser M 574, direkt anzeigender, mit Transistoren 14/389
UKW-Super-Vorsatz für Musikübertragungs-Anlage 19/539
Zerhacker-Prüfgerät 20/583

Bauelemente

Bauelemente auf der Funkausstellung 15/440, 17/487, 488
— auf der Industriemesse 11/287

Bauelemente (Forts.)

Betriebssicherheit elektronischer Bauteile 19/534
Drehkondensatoren, kleinste, für Transistor-Empfänger 9/252
Drosselglieder, Hf. mit Ferritkernen 15/416
Elektrolyt-Kondensatoren für erhöhte Anforderungen 15/440
—, Miniatur-Ausführung 9/252
—, was man von ihm wissen muß 14/382
Fernseh-Kanalschalter (Tuner) 7/171, 16/446, 17/487, 19/537
— mit feststehenden Spulen 9/252
Keramik-Kleinkondensatoren mit neuer Kennzeichnung 20/569
Kleinbandfilter im ZF-Verstärker 9/241
Kohleleiterelemente im Hi-Fi-Kreis 19/525
Kondensatoren auf der Funkausstellung 17/487
— für Kleinstbau-Technik 11/307
—, Prüfen mit einfachen Mitteln 21/593
MP-Kondensatoren, mehrlagige, geringer Abmessungen 15/408
Röhren und Kreise für Dezimeterwellen 1/15
Schalen- und Topfkerne für Hf-Spulen 15/408
Schalter-Tuner der NSF 16/446
Spindeltrimmer 9/252
Steckverbindungen 9/252
Varistoren und ihre Anwendungsgebiete 19/523
Widerstände auf der Funkausstellung 17/487

Bausteine für Fernsehempfänger mit gedruckter Schaltung 12/326

Begrenzerstufe, pegelgesteuert, im UKW-Empfänger 5/115

Berufskunde, Ausbildung

Aachener Hf- und Nachrichtentechnische Institute 6/144
Akustikingenieure, Ausbildung 24/672
Fachbücher für die Berufsschule 18/499
Fachlehrgänge in Hannover 3/61
Fernseh-Service, Zur Entwicklung 3/53
Handwerkstechn. Institut der TH Hannover, Vortragsreihen 5/112
Ingenieurschulen, Lehrplanerweiterung 5/114
Rundfunk- und Fernsehtechniker: ein Angestellter? 1/31
— ein Handwerker? 14/379

Berufsschule, Fachbücher 18/499
Betriebssicherheit elektronischer Bauteile 19/534
Bezugsbänder nach DIN 45 513 7/173
Bild im Heim 9/219, 10/283, 14/392
Bildabstrahlröhren für die Abbildung von Himmelsobjekten 3/55
Bildband (magnetische Aufzeichnung von Fernsehbildsignalen) 2/33
Bildkontrast-Änderung durch Tastendruck 15/400
Bildmuster-generator, volltransistorisierter 19/520
Bild-Pilot für Fernsehempfänger 17/474
Bildröhren: AW 43-80, AW 53-80 4/87
— (Fernseh-), flache 1/5
—, Kolben verbraucht, wohin mit ihnen? 3/66
—, Röntgenstrahlung 16/445, 23/622
—, statisch fokussierte 5/110
Bildröhrenprüfgerät für den Fernseh-Service 9/231, 16/452

Bildröhrenprüfung, Punktrastergenerator 16/444
Bildsteuernde Abstimmanzeige 3/62
Bildstörungen durch Fehlanpassung und Verstimmen des Tuners 3/67
—: siehe auch Fernseh-Service

Bildzellenstruktur, Unterdrückung durch Wobblotz 21/578
Bild-ZF-Verstärker 18/507
Blitzgerät — Automatisches Elektronenblitz-Schnellgerät 16/458

— Netzbetrieobenes Elektronen-B. EL 571 6/157
Breitbandantenne für Band III 2/44
Breitbandantennen sind zukunftsicher 17/475
Breitband-Meßverstärker, regelbarer 4/104
Breitbandverstärker 1 Hz ... 4 MHz 5/125
Breitbandfilme 9/225
Brückenschaltungen 7/190

Bundespost, Fernseh-Richtfunkstreckennetz 17/471
—, — Betriebsablauf 18/505
—, — Schnellumschaltung 17/469
—, Funkdienste 4/100
—, Funkstation als lebendes Modell 6/143
—, Funktionsgrenz-werte 19/520
—, Prüfsender (Bestimmungen) 6/141, 14/380
— sucht Fernmelde-Ingenieure 4/99

Clapp-Oszillator höchster Frequenzstabilität 13/36
Community-Fernseh-System, G-Leitung 14/382
Converter für das 2-m-Amateur-Band 20/567
Coronarentladungs-Lautsprecher 9/220

D
Dämmungsschalter 19/534
Dekupiersäge zum Combi-Werkzeug 9/254

C
Cerenkow-Strahlung 1/5
Chassiskontrolle, Prüfautomat 11/293
Clapp-Oszillator höchster Frequenzstabilität 13/36
Community-Fernseh-System, G-Leitung 14/382
Converter für das 2-m-Amateur-Band 20/567
Coronarentladungs-Lautsprecher 9/220

D
Dämmungsschalter 19/534
Dekupiersäge zum Combi-Werkzeug 9/254

Detektor, Ultrakurzwellenempfang 7/184
Deutsche Welle, neue Frequ. 4/86, 11/280, 24/850

Dezimeterwellen

Dezimate bei Fernsehempfängern 17/468
Dezimeterwellenstreifen für Fernsehempfänger 19/537
Fernsehen auf Dezimeterwellen 14/381
Röhren und Kreise für Dezimeterwellen 1/15
Tuner für Dezimeterwellen-Fernsehempfänger 7/171

Diathermiegeräte, Generatoren 14/388

Diatron 2/34
Diktiergerät f. zwei Stund. Aufnahmezeit 9/250
Dioden, Germanium-D. 1/18, 19/534
-, Siemens-Silizium-D. 17/496
-, Vergleichstabellen 3/73
Dioden-Empfängerschaltung 18/506
Drahtlose Rufeinrichtungen 7/167
Drahtunterbrechungen, vom Oszillografen ange-
zeigt 1/29
Drehkondensatoren, kleinste, für Transistor-Emp-
fänger 9/252
Drosselglieder, Hf, mit Ferritkernen 15/416
Druckkammerlautsprecher mit Fanfaren 13/334
Duplex-Taste für Fernsehempfänger 17/474
Dynamikbegrenzer in Ela-Anlagen 12/321
Dynamik-Expander-Schaltung (Telefunken-Salz-
burg) 13/368
Dynamikkompensation, verzerrungsfreie 13/339
Dynamikregelungen 13/346
Dynamisches Verhalten von Nf-Regelgliedern in
bezug auf Verstärkung und Klirrfaktor 9/237

E

Edelsteinlager, federnde, für Meßinstrumente 6/142
Eichgenerator 100 kHz 4/98
Einblock-Autosuper mit Transistor-Endstufe
Blaupunkt-Wiesbaden 15/411
Einkreis-Empfänger mit Transistoren 4/95
Einseitenbandmodulation für Amateure 22/611,
23/641, 24/650, 657
Eisenlose Endstufe 2/39

Elektroakustik

Siehe auch Hi-Fi-Geräte usw.

BaDanhebung, automatische 24/660
Dynamikbegrenzer in Ela-Anlagen 12/321
Ela-Technik auf der Funkausstellung 17/477
- im Theater 7/174
„Giraffe“ mit 100 W Sprechleistung 6/142
Mischverstärker für sechs verschiedene Eingänge
9/222, 14/380
Nachrichten aus der Ela-Technik 7/168, 9/226,
21/580
Schalllaufzeit 11/283
Stereophone Schallübertragung 9/221
Steuergerät STG 100 für hochwertige Musik-
anlagen 22/613
Transistoren in der Ela-Technik 1/10
Transistor-Mischpult mit fünf Kanälen 16/455

Elektrolyt-Kondensatoren für erhöhte Anforderun-
gen 15/440
- in Miniatur-Ausführung 9/252
-, Wärmeschutz 17/493
-, was man von ihnen wissen muß 14/383
Elektrometerröhre bei piezoelektr. Gebern 9/239
Elektronen-Blitzgerät EL 571, netzbetriebenes 6/157
Elektronenblitz-Schaltgerät, automatisches 16/458
Elektronenschalter für zwei Vorgänge 14/388
Elektronenstrahl-Oszillograf, siehe Oszillograf
Elektronik auf der Funkausstellung 17/472
- auf der Industriemesse 12/330
-: Zweistufen-Schaltung, narrensichere 18/512
Elektronische Musik mit Magnetton-Geräten 21/585
Elektronische Musikinstr. aus Trossingen 17/498
- -, Generatoren für einstimmige 12/319
Elektronische Organisationsmaschine in Nürn-
berg 24/652
Elektronische Rechenmaschinen 10/261

Empfängerberichte

Akkord-Trifels 24/668
Braun SK 4 (Phonosuper) 6/160
Funke RX 57 (Amateur-KW-Empfänger) 23/643
Graetz-Canzonetta 16/462
Grundig-UKW-Concert-Boy (Reiseempfänger)
8/211
Loewe-Opta 629 (Fernsehempfänger) 3/76
Loewe-Opta-Hellas 2841 W 17/491
Metz 913 und 953 (Fernsehempfänger) 11/300
Nordmende-Fidelio 57 E/3 D (Obersee-Empfänger)
9/246
Philips-Evette (Reiseempfänger) 19/545
Philips-Paladin 661-Automatik (Autoempfänger)
7/187
Philips-Saturn 573 18/513
Saba-Schauinsland (Projektions-Fernsehempfän-
ger) 3/59
Schaub-Lorenz-Goldsper 58 21/597
Schaub-Lorenz Illustraphon 761 (Fernsehempfän-
ger) 14/393
Telefunken-Salzburg II (Musiktruhe) 13/368
Tonfunk-Zauberjuwel FL 2/50
Wega-Knirps (UKW-Fernwähler) 10/273

Empfänger für Notdienste 1/23
Empfängerschaltung, Dioden-E. 18/506
Empfängerskalen, konstruktive Neuerungen 13/343
Empfangsanlage mit Fernsteuerung 12/317
Empfindlichkeit, bessere, durch AM-Vorröhre
13/336
Endstufenschaltungen 13/346
Entstörung von Kraftfahrzeugen 19/519
Entzerrer für Hi-Fi-Plattenspieler 4/93

Eurovisions-Netz 17/469
Experimentiergeräte, siehe Bauanleitungen
Exponentialrichter für beste Höhenwiedergabe
11/285
Export-Rundfunkempfänger 9/242, 14/380

F

Fachausdrücke - nicht leicht zu übersetzen 15/407
Fachbücher für die Berufsschule 18/499
Fachlehrgänge in Hannover 3/61

Fachliteratur

AEG-Hilfsbuch für elektrische Licht- und Kraft-
anlagen 5/126
Artus, Einführung in die elektr. Nachrichten-
technik 5/126
Bender, Das elektronische Foto-Blitzgerät 7/182
Blaukopf, Hexenküche der Musik 19/534
Bücher, Geheimnisse der Wellenlängen 11/296
Dietlesen, Das Tonbandgerät im Schulunterricht
21/590
Deutsches Bundes-Adreßbuch 24/672
Diefenbach, Bastelpraxis 3/70, 5/126
-, Kurzwellenempfänger für Amateure 15/426
-, Sub-Miniatur-Sender 7/182
-, Vademekum f. d. Kurzwellenamateur 22/607
DIN Normblatt-Verzeichnis 1957 21/590
-, Zeichnungsnormen, DIN-Taschenbuch 2 5/126
Facius u. a., Handbuch für den Schallplatten-
verkauf 15/426
Feldtkeller und Zwicker, Das Ohr als Nachrich-
tenempfänger 3/70
Freeman, Elektrotechnisches Englisch 3/70
Führer durch die Technische Literatur 1957 11/296
funk-fernseh-journal 19/534
Günther, Eigenschaften des RC-Doppel-T-Vier-
pols 9/240
Jacobs, Lehrgang Radiotechnik Band II 17/484
Klages, Einführung in die Mikrowellenphysik
7/182
Knobloch, Der Tonband-Amateur 11/296
Kristalldioden- und Transistoren-Taschen-Tabelle
7/182
Kühne, Hi-Fi-Schaltungs- und Baubuch 9/240
Leucht, Die elektrischen Grundlagen der Radio-
technik 17/484
Limann, Fernsehtechnik ohne Ballast 9/240
Lösch, Elektroakust. Übertragungsanl. 7/182
Markus und Vink, Daten und Schaltungen mo-
derner Empfänger- und Kraftverstärkeröhren,
Band III B 5/126
Morgenroth u. Rothammel, Taschenbuch für den
Kurzwellenamateur 3/70
Oppelt, Kleines Handbuch technischer Regelvor-
gänge 5/126
Radio Bulletin, elektronisch Jaarboekje 1957 7/182
Richter, Transistor-Praxis 7/182
Rodenhuis, Röhren für Batterie-Empfänger 7/182
Röhren-Taschen-Tabelle 9/240
Rose, Berufskunde des Radio- und Fernsehtech-
nikers 17/484
Rossipaul, Internationaler Technischer Literatur-
anzeiger 9/240
Rundfunktechnische Mitteilungen 7/181
Saechting und Zebrowski, Kunststoff-Taschen-
buch 21/590
Sammer, Schwingungskreise mit Eisenkernspulen
9/240
Schottky, Halbleiterprobleme III 7/182
Schultheiss, Drahtlose Fernsteuerung von Flug-
modellen 19/534
Schulze, Pioniere des Nachrichtenwesens 3/70
Seely, Radio Electronics 9/240
Steinhauser, Sender-Baubuch für Kurzwellen-
Amateure I 17/484
Stoff - Zahl - Leiter 17/484
Sutaner, Das Spulenbuch (Hf-Spulen) 17/484
Taeger, Transistoren-Taschenbuch 11/298
VDE-Fachberichte 1958 9/240
Weitzsch, pnp-Flächentransistoren-Kompodium
11/298
Wer liefert was? 17/484
Wirk und Thilo, Niederfrequenz- und Mittel-
frequenz-Meßtechnik für das Nachrichten-
gebiet 5/126
Wosnik, Probleme der Halbleitertechnik 7/182
ZVEI-Elektro-Einkaufs-Führer 1957 15/426
50 Jahre Norddeich Radio 15/426
8000 Artikel, 2100 Abbildungen 3/61

Färben von Metallen 10/276
Farbfernsehen in weiter Ferne 22/603
Fehlpassung und Verstimmung des Tuners
3/67, 5/123
Fehlersuchergerät, Miniatur- 4/96
Feinschlüssel, Beseitigung 1/30
Feinstellgetriebe, spelfreies 9/236
Feldstärkezeiger 48 bis 225 MHz 20/565
Fernbedienung am Rundfunkgerät 16/469
- über die Lautsprecherleitung 15/432
Fern-Fernsehen über Kontinente und Ozeane hin-
weg 17/469
Fernmelde-Ingenieure, Bundespost sucht 4/99
Fernschreiben über Funkverbindungen 9/239
Fernschaltung u. Weckelricht. für Empfänger 3/81
Fernseh-anlage prüft Schecks 21/576
Fernsehantennen, Antennengewinn 15/407
-, noch kleiner zusammenfaltbar 9/251
-, Baukastensystem 15/440
-, -Prüfgerät Siemens SAM 317 W 1/27
Fernseh-Bildröhre, flache 1/5
- siehe auch: „Bildröhren“ und „Röhren“
Fernseh-Bildstörungen durch Fehlpassung und
Verstimmung des Tuners 3/87, 5/123
Fernseh-Community-System, G-Leitung 14/382

Fernsehempfänger

Adapter für die OIR-Fernsehnorm 5/117
Bildkontrast-Änderung durch Tastendruck 15/408
Bildstörungen durch Fehlpassung und Ver-
stimmung des Tuners 3/87, 5/123
Bildzeilenstruktur, Unterdrück. d. Wobbeln 21/576
Dezimeterwellenstreifen für Fernsehempf. 19/537
Dezimate 17/468
Fernsehempfänger 1957/58 (Tabelle) 19/528
- auf der Funkausstellung 17/474
-, Berichte über neue F. 3/58, 5/110
- für die CCIR- und OIR-Norm 3/58
- in Zahlen 19/527
- mit bildsteuernder Abstimmanzeige 3/62
- mit neuen Röhren 6/149
- mit Störinverter 15/405
- tragbarer 17/468
- von morgen 1/1
- -Bausteine mit gedruckter Schaltung 12/326
Gedruckte Schaltungen 9/234, 11/280 u. 283, 12/326
Klarzeichner, 5 X 6/147
Lichtkeilabstimmung 17/468
Loewe-Opta 629 3/76
Metz 913 und 953 11/300
Phasensynchronisierung 16/447
Saba-Fernseh-Heimprojektor „Schausinsland“ 3/59
Schaltungs- und Konstruktions Einzelheiten 10/285
Schaltungstechnik, moderne 15/418, 16/453,
17/481, 18/507, 19/531
Schaub-Lorenz Illustraphon 761 14/393
Störunterdrückung mit Hf-EingangsfILTER 15/406
Tonzusatzgerät für den Empfang von US-Fern-
sehsendern 19/530
Tuner für Dezimeterwellen 7/171

Fernsehen

Farbfernsehen in weiter Ferne 22/603
Fernsehen in Australien 6/142
- im Dezimeterwellenbereich 14/381
- mit geringer Bandbreite 2/34
- nach den Sternen 3/55
- über Kontinente und Ozeane hinweg 17/469

Fernseh-Film-Nebenstellen 9/225
Fernseh-Gemeinschaftsantennen auf Band IV
erweitert 24/650
Fernsehgeräte, über 1 Million 1958 24/671
Fernseh-Heimprojektor 3/59
Fernseh-Innenantenne mit Kanalschalter 9/250
Fernsehkamera, Miniatur-, für Testtische 14/380
-, stereoskopische, überwacht „Künstliche Hand“
8/198
Fernseh-Kanalschalter 7/171, 16/446, 17/487, 19/537
- mit feststehenden Spulen 9/252
Fernseh-Kleinstumsetzer, Technik 22/605
- auf dem Rauschberg 10/268
- des SWF 4/86
- Wuppertal 3/62
Fernsehlehrgänge, Nordmende 4/96
Fernsehprogramm, zweites 11/292
Fernseh-Richtfunkstreckennetz der Deutschen Bun-
despost 17/471
-, Betriebsablauf 18/505
Fernseh-Sendeantenne für Prüffelder 20/555
Fernseh-Sendeantenne Grüntal/Allgäu 7/166
Fernsehender der DDR stellen auf CCIR-Norm um
3/58, 6/155
- im Bundesgebiet und in Westberlin 17/470
- Fernsehen nach den Sternen 3/55
- Österreich beschleunigt UKW- und Fernseh-
Ausbau 3/57
- US-Fernsehender in Deutschland 11/280
Fernsehstudio in Köln 24/650
Fernseh-Umsetzer: s. „Fernseh-Kleinstumsetzer“

Fernseh-Service

Bedienungskomfort 10/267
Bild erscheint negativ 2/52
- fällt aus, Raster und Helligkeit bleiben be-
stehen 1/30
- fällt aus, Ton bleibt 17/494, 20/574
- flackert durch Wackelkontakt 14/397
-, flaves 7/192
- hat Grief 7/194, 22/620
- hat senkrechte schwarze Streifen 21/600
- läuft zur Seite 20/574
- mit Schnee durch Ausfall der Regelungs-
verzögerung der Hf-Vorröhre 19/548
- mit Tonstreifen 2/52
-, Querstreifen 17/494
-, Streifen, waagrechte weiße, durch Sperr-
schwingerausfall 20/574
- unscharf 5/136
- unscharf und schwach durch verbrauchte
Röhren 20/574
Bildablenkteil, Fehler 4/108
Bildfrequenz ändert sich 4/108
Bildhelligkeit und Kontrast lassen sich nicht
mehr regeln, Bildhöhe zu gering 19/548
- verschwindet schlagartig 10/277
- von großer Lautstärke beeinflusst 21/599
Bildhöhe, abnehmende 20/574
- ändert sich ruckartig 2/52
Bildkipp, Fehler 10/277
- -Ausgangsübertrager, schnarrender 6/164
- -Endröhre zu leistungsschwach 20/574
Bildlinearität, Springen 15/439
Bildrauschen durch Verstärkungsausfall im Kanal-
wähler 19/548
Bildröhrenbefestigung 9/233
Bildröhrenfassung, verschmutzte 19/548
Bildröhrenprüfgerät 9/231, 16/452
Bildschirm, Streifen 8/214
Drucktasten im Fernsehgerät 13/377
Empfindlichkeitsprüfung 12/326
Entwicklung des Fernseh-Service 3/53
Fernsehant.-Prüfgerät Siemens SAM 317 W 1/27

Fernseh-Service (Forts.)
 Fernsehbehandlung nicht aufwickeln 9/257
 Funktionsbeschreibungen, neuartige 22/620
 Gedruckte Schaltungen, ihr Wert für den Service 9/234
 Heiligkeit zeitweilig nicht regelbar 5/136
 Heiligkeitsregler arbeitet anomal 5/136
 Hochspannungstransformator, Knacken durch Überschläge 19/548
 Implosion einer Bildröhre 13/377
 Kleinstoszillograf 1/13
 Kondensatoren, Ersatz 21/594
 Kontrastregelung, fehlerhafte 4/108
 Markengeber, Skalenkontrolle 12/329
 Mehrfachempfang durch schwingende Zellenkippendstufe 12/329
 Moiré durch Schwingen d. Lautspr.-Röhre 4/108
 Negatives Bild 2/52
 Plastikfehler durch schadhafte Dämpfungswiderstand 18/516
 Prüfgenerator, kleiner 19/538
 Rauschpegel zu hoch 24/689
 Schlangenlinien statt senkrechter Kanten 5/136
 Schleier, weißer, hinter dem Bild 10/277
 Selektivfilter, Reinigung 9/257
 Service-Erleichterung, d. Bausteinfertigung 10/268
 Skalenkontrolle von Markengovern 12/329
 Synchronisierung fällt bei höherer Eingangsspannung aus 18/516
 -, fehlerhafte 12/328
 -, setzt aus 22/620
 -, setzt sprunghaft aus und ein 1/30
 -, instabile, durch verformte Bildimpulse 23/646
 Tonstreifen 2/52
 - durch def. Doppel-Elektrolytkond. 18/516
 Wärmeabhängigkeit, Fehler durch W. 9/257
 Widerstände, Ausfälle 9/233
 -, Ersatz 10/268
 Zeilenkippendstufe, schwingende 12/329
 -, verstopfte 21/600
 Zeilenmikrofonie durch schadhafte Regler 17/494
 Zeilensynchronisierung setzt aus 8/214
 Zeilensynchronisation instabil 22/619
 Zellentransformator straut, Bild zu schmal 19/548
 Zeilenverschiebungen, kurzzeitige 23/646

Fernseh-Service-Gerät 15/440
 Fernseh-Service-Wobbler mit mechan. Wobbelung 6/150
 Fernsehspiele 2/33
 Fernseh-Teleskop 3/55
 Fernsehtruhe mit Rundfunk, besondere Formgebung 17/468
 Fernsehsumersetzer siehe „Fernseh-Kleinstumsetzer“
 Fernseh- und Rundfunk-Techniker: ein Handwerker? 14/379
 Fernsteuerung, Empfangsanlage 12/317
 - für Spielzeug-Funkensender 22/604
 Fernwähler Wega-Knirps 10/273
 Ferritantenne, abschaltbare 13/333
 -, bessere 13/336
 Ferroxcube, Schalen- und Topfkerne 15/408
 Fertigungstechnik: Fernseh-Sendeanlage für Prüffelder 20/555
 -: Programmgesteuerte Gerätekontrolle 20/557
 Filmkamera mit elektronischer Einstellung 5/125
 Filtersender 22/611
 Firato 1957 21/579
 Flugsicherung, Radaranlagen 23/622
 FM-Abgleich, Meßgerät 1/29
 - mit einfachen Mitteln 5/135
 FM-Detektor, kombinierter 14/398
 FM-Sender im Körper des Patienten 15/400
 FM-Zwischenfrequenz, Meßsender 12/328
 Förderkorbtéléfonie 19/534
 Formelgrößen mBh, mBn, mS oder mA/V? 9/217
 Fotoelemente, Silizium- 23/628
 Fotozellenverstärker als elektron. Baustein 7/190
 Frequenzzeichnungen, Hilfsgerät (Bauanleitung) 16/457
 Frequenzmesser für Funkamateure 4/97
 Frequenzmessung m. elektron. Zählern 12/330
 Frequenzschallplatten als Tongeneratoren 4/98
 Frequenzteiler mit Kaltkathodenröhren 5/125
 Funkaussetzer 3/62, 4/86, 10/268, 22/605
 Funkausstellung 1957 siehe unter „Ausstellungen und Messen“
 Funkbeobachtung des Erdsatelliten 21/577, 22/608
 Funkdienste der Bundespost 4/100
 Funkensender f. Spielzeug-Fernsteuerung 22/604
 Funkgerät für Reise- und Sportflugzeuge 11/305

Funkortung

Funkbeobachtung des Erdsatelliten 21/577
 Funkpeilung, automatische, des künstlichen Erdsatelliten 22/608
 Funksprechgeräte für Fernsehreportagen 5/110
 - für Segel- und Motorflugzeuge 18/502
 -, tragbare 11/290
 Funkstörungen, Messung 6/146
 Funkstörungs-Grenzwerte der Bundespost 19/520

G

Gabör-Röhre (flache Fernseh-Bildröhre) 1/6
 Gebühren für die private Benutzung von Tonbandgeräten? 17/472
 Gedruckte Schaltungen, Empfänger mit - 11/283
 -, Fernempfänger mit - 11/280
 -, Fernempfänger-Bausteine 12/328
 - für industrielle Zwecke 12/330
 - in Fernempfängern, ihr Wert für den Service 9/234
 -, Maschinen zum Bestücken 15/440
 -, Prüfen und Reparieren 6/145

Gedruckte Schaltungen (Forts.)

- Roisempfänger E 573 (Bauanleitung) 8/205
 -, wirtschaftliche Begründung 11/281
 Gegenkopplung, Klangfarbenregler 9/230
 Gegenkopplungsspannung von zweiter Schwingenspulve 9/255
 Gegenparallelverstärker 2/38, 5/131
 Gegentakt-Endstufen für Amateursender 4/99
 Gegentakt-Gleichspannungswandler mit Transistoren 21/595
 Gegentaktverstärker, absolut symm. 3/65
 Gehäusebau, Neuerungen 17/488
 Gemeinschaftsantennen 11/288
 -, einheitliche Kabel 2/43
 -, neue Bau-Grundlagen 17/475
 Generatoren für einstimmige elektronische Musikinstrumente 12/319
 Geometrieregulierung im Fernsehempfänger 16/453
 Gerätekontrolle, programmgesteuerte 20/557
 Geräuscheffekte bei Tonaufnahmen 23/631
 Germaniumbearbeitung durch Ultraschall 2/34
 Germaniumdiode 1/18
 „Gräffe“ mit 100 W Sprechleistung 6/142
 G-Leitung im Community-Fernseh-System 14/382
 Gleichspannungs-Meßverstärker mit hohem Verstärkungsfaktor 3/80
 Gleichspannungsquellen, elektronisch stabilisierte 7/190, 9/239
 Gleichspannungsverst. in Kaskodenschaltung 2/45
 - mit Subminiaturröhren 7/179
 Gleichspannungswandler, Gegentakt-, mit Transistoren 21/595
 Glümmröhrengenerator, Grundeigenschaften 11/298
 Grubenwehr-Alarmanlage für UKW 3/54
 Grundwellen-Störstrahlung, geringere, durch UKW-Baustein 13/337

H

Halbleiter

siehe auch „Transistoren“

Dioden, Siemens-Silizium-D. 17/496
 -, Vergleichstabellen deutscher und amerikanischer 3/73
 Dioden-Empfängerschaltung 18/506
 Germaniumdioden 1/18
 - für die Meß- und Regeltechnik 19/534
 Halbleitertetrode für 10 000 MHz (Spacister) 21/576
 Lämpmaschine für Halbleiterschleiben 20/552
 Licht als Energiequelle zum Aufladen von Akkumulatoren 20/553
 Vergleichstabellen deutscher und amerikanischer Halbleiter-Dioden 3/73
 Handwerkskern, Institut d. TH Hannover 5/112
 Hausteleson, drahtloses 7/183
 Heim-Studio, modernes 8/207
 Hertz, Heinrich, 100. Geburtstag 4/85, 6/144
 HF-Eingangsfiler zur Störunterdrückung 15/406
 HF-Tastkopf, Spitzenspannungszusatz 2/51
 Hi-Fi, jenseits von 24/851
 Hi-Fi-Abhörschrank (n. Telefonen) 2/41
 - Anlage für den Heimgebrauch 10/269
 - Anlage in der Dachwohnung 4/102
 - Eckbox, formschöne 21/598
 - Gegentaktverstärker, absolut symm. 3/65
 - Geräte auf der Funkausstellung 17/474
 - Geräte: Musik- und Fernsehzimmer von morgen 8/207
 - Kraftverstärker für 25 Watt 9/227
 - Lautsprecher, Ergebnis eines Testes. 7/183
 - Verstärker 11/285
 - Verstärker Ultraflex (Berichtigung) 3/54
 Hinterband-Verstärker mit Transistoren 23/632
 Hoch- und Tiefpaßfilter 14/385
 Hochspannung gegen Aussetzfehler 10/268
 Hochton-Druckkammer-Breitstrahler für den PPP-Verstärkerschrank 15/406
 Höchsthochfrequenzröhren heute und morgen 20/551
 Höhen-Rundstrahler 9/220
 Hörgerät mit drei Transistoren 19/525
 Hörinsel (Wenductor) 5/110
 Horizontal-Endstufe im Fernsehempfänger 15/419
 Horizontalsynchronisation und Horizontal-Steuer-generator 18/507

I, J

Iatron 2/34
 Industrielles Fernsehen für Sonderzwecke 11/291
 Industriemesse Hannover 9/250, 11/279 u. 283 (siehe auch „Ausstellungen und Tagungen“)
 Ingenieurschulen, Lehrplanerweiterung 5/114
 Intercarrierbrunnen und seine Verringerung durch Schaltungsmaßnahmen im Videoteil 14/387
 Interkama 21/575, 23/627
 Isolatoren, neue, für Antennen 17/476
 Jahresende, zum 24/649

K

Kabel, einheitliche, für Gemeinschafts-Antennenanlagen 2/85
 -, Messung der Abschirmwirkung 20/558
 Kabelsuchgerät 18/458
 Kapazitätsschaltung, einfache 7/186
 Kaskodenschaltung, Gleichspannungsverstärker 2/45
 -, Vorsatzstufe 9/230
 Kathodenstrahl-Oszillograf siehe „Oszillograf“
 Keramik-Kleinkondensatoren mit neuer Kennzeichnung 20/589
 Klangbeeinflussung durch ein RC-Netzwerk 13/341
 Klangfarbenregler im Gegenkopplungskanal 9/230
 Klangregister aller Spielarten 13/335
 -, neues 13/340

Klang- und Dynamikregelungen 13/340

Klarzeichner, 5 X 6/147
 Klobestoffe, Kunstharze als Metallkleber, aus-härtende 17/493
 Kleinstempfänger sind gefragt 9/250
 Kleinstfunkbrücke im 7-GHz-Bereich 22/604
 Kleinstoszillograf f. Fernseh-Service 1/13, 24/681
 Kleinstsender für 80 m mit Flächentrans. 16/459
 Kleinstumsetzer, Technik 22/605
 -, verschiedene 3/62, 10/268
 Klystron, das größte der Welt 6/142
 Kniffe bei Mikrofonaufnahmen 12/322
 Koaxialkreise 1/15
 Kohlewendstände im HF-Kreis 19/525
 Kolben verbraucht, Bildröhre, wohin m. ihnen? 3/68
 Kombinationsröhre für Video-Endstufen PCL 84 12/315, 15/400
 Kommerzielle Dezimeterwellentechnik, Röhren und Kreise 1/15
 - Nachrichtentechnik 11/290
 - Technik auf der Industriemesse Hannover 11/290
 Kondensatoren auf der Funkausstellung 17/487
 - für Kleinstbau-Technik 11/307
 -, Keramik-Kleinkondensatoren mit neuer Kennzeichnung 20/589
 -, Prüfen mit einfachen Mitteln 21/593
 Kondensator-Mikrofone, Membranfolien 13/374
 Konstruktive Gesichtspunkte beim Bau von Elektronenstrahl-Oszillografen 1/11
 Kontrastautomatik im Fernsehempfänger 19/531
 Krachdämpfer 2/40
 Kraftfahrzeuge werden entört 19/519
 Kreise für die kommerzielle Dezimeterwellentechnik 1/15
 Kristallmikrofone, Anschluß an Tonbandgeräte 23/631
 Künstliches Echo bei Schallaufnahmen 10/272
 Kurzwellen, schmiegsame Sendeantennen 23/622
 Kurzwellenamateur, Vademekum 22/607
 Kurzwellen-Empfang, Antennenverstärker 13/348
 Kurzwellenempfänger RX 57 23/643
 -, Selektivität 6/156
 Kurzwellen-Konverter, vereinfachter, für den Amateur 16/460
 Kurzzeit-Ansagegerät 4/106

KW-Amateurtechnik

Amateurfunkstationen für unterwegs 18/504
 Amateur-Kurzwellenempfänger RX 57 23/643
 Antennenfilter für den KW-Empfang 9/254
 Antennenverstärker für den KW-Empfang 13/348
 Bandfilter im Amateursender 13/364
 Clapp-Oszillator höchster Frequenzstabilität 13/366
 Converter für das 2-m-Amateur-Band 20/567
 Eichgeneratoren, 100-kHz 4/98
 Einseitenbandmodulation für Amateure 22/611, 23/641, 24/650, 657
 Funktionstabelle, private, im Jahre 1905 22/612
 Gegentakt-Endstufen 4/99
 Kleinstsender für 80 m mit Flächentrans. 16/459
 Kurzwellen-Konverter, vereinfachter, für den Amateur 16/460
 Modulationskontrolle im Amateursender 21/591
 Notdienst-Funkanlage 1/23, 2/47, 5/118, 6/153
 Schmalbandfrequenzmodul., Überwachung 21/592
 Selektivität im Kurzwellenempfänger 6/156
 Sender-Einpegelung 21/592
 Stations-Frequenzmesser 4/97
 Transistor-Morseübungsgerät 2/48
 Transistorsender im 20-m-Band 20/552

L

Labor: Philips-Zentrallaboratorium 24/670
 Längstspielband für Magnetongeräte 23/632
 Lämpmaschine für Halbleiterschleiben 20/552
 Lang-Lebensdauer-Röhren 23/640

Lautsprecher

Abhörschrank 2/41
 Anpassung von Außenlautsprechern 12/320
 Coronarentladungs-Lautsprecher 9/220
 Druckkammerlautsprecher mit Fanfaren 13/334
 Elektrostatische Lautsprecher für größere Frequenzbereiche 12/587, 23/633
 Exponentaltrichter f. beste Höhenwied. 11/285
 Hi-Fi-Eckbox, formschöne 21/598
 Hi-Fi-Lautsprecher, Ergebnis eines Testes 7/183
 Hochtonkegel-Einbau in einen Lautsprecher 13/376, 16/444
 Hochton-Druckkammer-Breitstrahler für den PPP-Verstärkerschrank 15/406
 Höhen-Rundstrahler 9/220
 Lautsprecher a. d. Funkausstell. 15/414, 17/480
 - für Transistorverstärker 15/414
 - mit Oxydmagneten 5/113
 Ovallautsprecher mit einem Achsenverhältnis von 1:4,7 15/400
 Prüfung von permanent-dynamischen Lautsprechern 18/512
 Raumakustisches Verfahren, neuartiges: Stereodyn-Schaltung 15/401
 Serienwiderstand im Lautsprecherkreis 18/508
 3 D-Anordnung mit nur einem L. 9/258
 Lautsprecherleitung, Fernbedienung 15/432
 Leuchtschirmbilder, Auswertung mit einem Nachzeichngerät 1/18
 Licht als Energiequelle zum Aufladen von Akkumulatoren 20/553
 Lichtkeilabstimmung für Fernsehempfänger 17/488
 Lichtverstärkung, direkte 9/218
 Lochstreifenender, elektronischer 9/239
 Lötkolben mit Stufenschalter 5/137
 -, superschnell anheizender 11/304
 Lötwerkzeuge 15/440, 17/488
 -, Niedervolt-Ausführung 9/253

Magisches Band, Leuchtmasse mit größerer Helligkeit und Lebensdauer 18/500, 20/552
 „Magisches“ Röhren-Voltmeter 10/274, 15/438
 Magnetbandgerät für die Meßtechnik 7/190
 Magneto: Oxydmagneto für Lautsprecher 5/113
 Magnetische Schallaufzeichnung, wer hat sie erfunden? 1/9
 Magnetisierungsgeräte auf dem Film (Tonfilm) 9/225
 Magnetophon AEG KL 35 7/194
 — Telefunken KL 35 5/132
 — KL 65/S 20/571
 — M 5 für Zweikanal-Stereophonie 14/380
 — Telefunken-Vierspur-M. 1/8

Magnetton
 siehe auch „Magnetophon“

Band- und Filmmaterial für den Magnetton 12/324
 Bandgeschwindigkeit, halbierte 5/109
 Bezugsbänder nach DIN 45 513 7/173
 Bremsenreparatur in Tonbandgeräten 16/463
 Elektronische Musik mit Magnetton-Geräten 21/585
 Gebühren für die private Benutzung von Tonbandgeräten? 17/472
 Hinterband-Verstärker mit Transistoren 23/632
 Kristallmikrofone, Anschluß an Tonbandgeräte 23/631
 Längstspielband für Magnettongeräte 23/632
 Laufzeitregler 21/596
 Magnetische Schallaufzeichnung, wer hat sie erfunden? 1/9
 Magnettongerät Körting MK 102 22/617
 Magnetophon AEG KL 35 7/194
 — Telefunken KL 35 5/132
 — Telefunken KL 65/S 20/571
 — M 5 für Zweikanal-Stereophonie 14/380
 — Telefunken Vierspur-M. 1/8
 Magnetton-Helmgeräte, techn. Dat. (Tab.) 13/350
 Mikrofon, indiskretes 23/621
 Playback-Arbeit mit dem Tonbandgerät 8/210
 Rauschen im Tonbandgerät 16/464
 Rimavox-Umbau auf internationale Spurlage 6/151
 Tonbandgeräte auf der Funkausstellung 15/414, 440, 17/478
 — für den Schulunterricht 19/541
 — für Stereophonie 1/8
 — für 9,5 cm/s (Kirmeyer & Söhne) 15/440
 —, komfortables, unterer Preisklasse 15/414
 —, neues 9,5 cm/s: Philips EL 3520 9/223
 — werden „langsamer“ 11/283
 Tonbandtechnik, Aufschwung 10/259
 „Übersprechen“ ohne Tricktaste 21/586
 Versandkosten von Tonträgern 9/222

Maschinen u. Werkzeuge auf der Funkausstellung 15/440, 17/487
 Medizin, FM-Sender im Körper des Patienten 15/400
 Mehrweckempfänger Akkord-Trifels 24/668
 Meßbrücken. Über den Bau von RC-M. 16/449
 Meßgeneratoren 11/292
 Meßgeräte auf der Industriemesse Hannover 11/291
 — für Prüffeld und Service-Werkstatt 11/291
 Meßinstrumente, neue Formen 23/627
 Meßkabinen 11/292
 Meßoszillator 5/127
 Meßplatz für Temperaturkoeffizienten und Frequenzkonstanz von Schwingkreisen 7/190
 Meßpotentiometer 9/239

Meßtechnik

Abschirmwirkung, Messung der A. von Kabeln 20/558
 Bildmustersgenerator, volltransistorisierter 19/520
 Breitband-Meßverstärker, regelbarer 4/104
 — 1 Hz...4 MHz 5/125
 Brückenschaltungen 7/190
 Drehspulmeßwerke, Überlastungsschutz 21/599
 Elektrometerschaltung f. Spannungsmess. 14/397
 Fehlersuchgerät, Minilatur- 4/96
 Feldstärkezeiger f. d. Bereich 48...225 MHz 20/505
 Fernsehantennen-Prüfgerät Siemens SAM 317 W 1/27
 Fernseh-Sendeanlage für Prüffelder 20/555
 Fernseh-Service-Wobbler m. mechanischer Wobbelung 6/150
 Frequenzmessung mit elektron. Zählern 12/330
 Glühmühlengenerator 11/298
 HF-Tastkopf für Spitzenspannungsmessungen 2/51
 Hilfsgerät für Frequenzzeichnungen (Bauanleitung) 16/457
 Hochspannungsgerät für Ohmmeter 19/547
 Kapazitätsmessung, einfache 7/186, 13/374
 „Magisches“ Röhren-Voltmeter 10/274, 15/438
 Meßgeräte auf der Funkausstellung 17/489
 — für FM-Abgleich 1/29
 Meßplatz für Temperaturkoeffizienten und Frequenzkonstanz von Schwingkreisen 7/190
 Meßsender, Quarzzusatz 14/397
 Meß- und Prüfgerät, universelles 15/438
 Meßwertwandler 23/628
 Multivibratoren mit npn-Transistoren 7/178
 — mit Transistoren 4/96
 Multivibratorschaltung für Millimikrosekunden-Impulse 19/534
 Ohmmeter, Universal-, 1 Ω bis 2 TΩ 13/362
 Ohm- zum Hochohmmeter, Erweiterung des Meßbereiches 23/845
 Programmgesteuerte Gerätekontrolle 20/557
 Prüfautomat für die Kontrolle von Fernseh- und Rundfunkempfänger-Chassis 11/293
 Prüfgenerator, kleiner 19/538
 RC-Meßbrücken, über ihren Bau 16/449
 Röhrenvoltmeter 7/190
 —, automatische 7/177
 —, britische 12/330
 —, Korrektur 20/506
 —, Universal-R. 11/306

Meßtechnik (Forts.)
 Schwebungssummer mit L-Abstimmung 15/427
 Spannungsmesgerät m. d. mag. Band 23/845
 Spannungsteiler für Wechselspannungen 2/45
 Spiegelgalvanoskop (Bauanleitung) 19/542
 Tastköpfe höchster Eingangsimpedanz 11/298
 Tonfrequenzmesser M 574, direkt anzeigender, mit Transistoren (Bauanleitung) 24/389
 Tonfrequenzmesser, einfacher 11/303
 Tonfrequenznormal, billiges, mit Transistor 4/95
 Transistor-Multivibrator 4/96
 Transistor-Prüfgerät 23/630
 Transistorprüfung mit dem Ohmmeter 20/562
 Transistor-Voltmeter 4/95
 Treppenspannungen, Generator 12/330
 Überlagerungsfrequenzmesser für den Mikrowellenbereich 4/92
 UKW-Prüfsender M 567 (Berichtigung) 3/54
 Verschlusszeitmessung bei Fotoapparaten 23/828
 Wobbelergenerator, einfacher 10/262
 Zerhacker, Gerät zur Prüfung 20/563

Meßtechnik auf der Funkausstellung 17/489
 — hochohmiger Widerstände 19/534
 Meß- und Regeltechnik. Germaniumdioden für die M. 19/534
 Meßverstärker, Breitband-, regelbarer 4/104
 — mit hohem Verstärkungsfaktor 3/80
 Meßwertwandler 23/628
 Metalle, Färben u. Oberflächenbehandlung 10/276
 Metall-Keramik-UKW-Röhre 9/218
 Mikro-Empfänger mit Transistoren 18/509

Mikrofone

Doppelmikrofon für Stereophonie-Aufnahmen 17/480
 Dynamische Breitbandmikrofone 17/496
 Kristallmikrofone, Anschluß an Tonbandgeräte — 23/631
 Mikrofone auf der Funkausstellung 17/479
 —, indiskret 23/621
 —, universell verwendbares Tischm. 9/229
 Mikrofonaufnahmen, Kniffe 12/322
 Mikrofonwiedergabe setzt aus 1/29
 Mikrowellentechnik 1/2
 Mischpult, Transistor-, mit fünf Kanälen 16/455
 Mischstufe mit Transistor OC 44 2/37
 —, neuartige 9/230
 Misch-Transistor, selbstschwingender, mit OC 613 19/526
 Mischverstärker für sechs verschiedene Eingänge 9/222, 14/380
 Mittelklassenempfänger
 Schaub-Lorenz-Goldsuper 58 21/597
 Modell einer Sendeantennen-Anlage 15/408
 — Funkstation der Bundespost 6/143
 Modulationskontrolle im Amateursender 21/591
 Morse-Übungsgerät 11/305
 — mit Transistor 2/48
 Morseübungsgeräten für Funkamateure 6/162
 Motorabstimmung (Saba) 16/451
 Motor-Elektronik-Schaltung, neue vereinfachte (Saba) 16/451
 Motorola-Autosuper BKA 6 T 2/35
 MP-Kondensatoren, mehrlagige, geringer Abmessungen 15/408
 Multivibrator m. Transistoren 4/96
 — mit npn-Transistoren 7/178
 — schaltung für Millimikrosek.-Impulse 19/534
 Musik- und Fernsehzimmer von morgen 8/207
 Musikinstr. elektron. aus Trossingen 17/496
 —, Generatoren f. einstimmige elektron. 12/319
 Musiktruhe der Spitzenklasse 15/416
 — Telefunken-Salzburg 13/368
 Musikübertragungs-Anlage, UKW-Super-Vorsatz 19/539

N

Nachrichtentechnik, kommerzielle 11/290
 Nachzeichengerät zum Auswerten von Leuchtschirmbildern 1/18
 Netzanschlußgerät für Autoempfänger 6/162
 Netzgerät M 575 mit Thyratron 23/625, 24/650
 Netzteile für Transistorgeräte 21/584
 Neuheitenterrin 1957 13/331, 349
 NF-Verstärker, Rückkopplung 15/403
 Nickel-Cadmium-Sammler f. Transistorger. 9/253
 —, neue 17/490
 Norddeich-Radio, 50 Jahre 12/312

Normungsarbeit

Antennen, Begriffe u. Formelzeichen 20/560
 Elektronenstrahl-Oszillografen, Begriffe und Maßeinheiten 14/380, 388
 Festwiderstände 20/560
 HF-Gewindekerne 7/166
 Lautsprecher 7/166
 Schallplatten 20/560
 Stecker 20/560
 Steckkontaktleisten 9/218
 Subminiaturröhren 20/560
 Notdienst-Funkanlage 1/23, 2/47, 5/119, 6/153
 „Nudelbrett“ für Servo-Mechanismus 14/380

O

Österreich beschleunigt UKW- und Fernseh-Ausbau 3/57
 Ohmmeter, Hochspannungsgerät dafür 19/547
 —, Transistorprüfung 20/562
 —, Universal-, 1 Ohm bis 2 Teraohm 13/594
 OIR-Fernsehnorm, Adapter 5/117
 —, Tonzusatzgerät 3/78
 Ortsempfänger mit Transistoren 9/230

Oszillator, Clapp-, höchst. Frequenzstab. 13/366
 Oszillatorschaltung, interessante 1/22
 Oszillatorstufe mit Transistor OC 44 2/37

Oszillografen

Einheitliche Begriffe und Maßeinheiten 14/360
 Hochspannungserzeugung für Oszillografenröhren (Berichtigung) 4/86
 Kleinstoszillograf für den Fernseh-Service 1/13
 — Minograf 457 24/661
 Konstruktive Gesichtspunkte 1/11
 Leuchtschirmbilder, Auswerten mit einem Nachzeichengerät 1/18
 Oszillograf, Schwingtransformator zur Erzeugung der Anodenspannung 7/192
 — zeigt die Lage von Draht-Unterbrechungen 1/29
 — zur Messung nichtelektrischer Größen 23/827
 Zweistrahlröhre DBM 13-34 18/500

Ovallautsprecher mit einem Achsenverhältnis 1:4,7 15/400
 Oxydmagnete für Lautsprecher 5/113

P

Page, der drahtlose 7/167
 Patentschau 8/204, 9/236, 10/264, 24/688
 Peilgeräte, Bessere Schwarzsender-P. 8/198

Persönliches

Hertz, Heinrich, 100. Geburtstag 4/85, 6/144
 Schröter, Prof. Dr. Fritz, 70 Jahre 1/2, 3/54

Petroleumspeisung, Rundfunkempfänger mit P. 10/260

Phasenschiebersender 23/641
 Phasensynchronisierung im Fernsehempf. 16/447
 Phonokoffer: Dual-Party, Telefunken-Lido, Metz-Babyphon 15/434
 — für hohe Ansprüche 12/323
 — V 572 (Bauanleitung) 7 175, 9/218
 Phonomotoren auf der Funkausstellung 17/489
 — für Netz- und Batteriebetrieb 17/489
 Phonosuper Braun SK 4 6/160
 — für Kleinplatten 13/335
 Picturephon 2/34
 Plattenspieler a. d. Funkausstellung 15/413, 17/485
 —, denkender 16/455
 —, Hi-Fi, mit Röhrenentzerrer 4/93
 —, neue viertourige 15/414
 —, vollautom. Camping-P. 17/470
 Plattenwechsler, eine Million (Perpetuum Ebner) 24/670
 Plattenwechsler-technik, verfeinerte 9 244
 Playback-Arbeit mit dem Tonbandgerät 8/210
 PPP-Verstärker 2/39, 5/131
 Professorenkonferenz in Ulm 3/54
 Programmgesteuerte Gerätekontrolle 20/557
 Projektionsempfänger Saba-Schauinsland 3 59
 Prüfautomat für die Kontrolle von Fernseh- und Rundfunkempfänger-Chassis 11/293
 Prüfen u. Reparier. v. gedruckt. Schaltungen 6/145
 Prüffelder, Fernseh-Sendeanlage 20/555
 Prüfgenerator, kleiner 19/538
 Prüfger. f. d. Nachrichtentechn. (Interkama) 23/629
 — für Fernsehantennen 1 27
 Prüflautsprecher, Umschalter für P. 1/29
 Prüfsender M 567 (Berichtigung) 3/54
 — und Bundespost (Bestimmungen) 6/141, 14/380
 Punktrastergenerator f. d. Bildröhrenprüf. 16/444

Q

Quarzoszillatoren in Prüffeldern und Laboratorien 9/239, 14/388

R

Radar, Schiffsradargerät mit 8 mm Wellenlänge 15/400
 — anlagen für die Flugsicherung 23/622
 — Prinzip, Verkehrsüberwachungsgerät 7/166
 Radio-Isotopen als Messspannungsquellen 23/628
 Radio-Service (Tungsram) 2/46
 Radioteleskop Jordrel Bank 20 552
 Radio- und Fernsehtechniker, ein Angestellter? 1/31
 —, ein Handwerker? 14/379
 Raumakustisches Verfahren, neuartiges: Stereodyn-Schaltung 15/401
 RC-Hoch- und Tiefpaßfilter 14/385
 RC-Meßbrücken, über ihren Bau 16/449
 RC-Netzwerk, Klangbeeinflussung 13 341
 RCA-Autoempfänger mit Transistoren 2/36
 Rechenmaschinen, elektronische 10/261
 Reflexlystrons, Arbeitsweise und Betriebswerte 19/534
 Reflexschaltung mit Transistoren 11/300
 Regelkreis 19/535
 Regelperioden, Dynamisches Verhalten von NF-Regelperioden 9/237
 — für Dezimeterwellen in Subminiaturausführung 24/650
 Regelspannungsgleichrichter i. Fernsehempf. 19/531
 Regeltechnik und Analogrechner (Interkama) 23/629
 Regelungs- und Grundbegriffe 19/535, 20/559
 Regenerieren von Trockenelementen 8/212

Reiseempfänger

Akkord-Trifels 24/688
 E 573 (Bauanleitung) 8/205
 Grundig-UKW-Concert-Boy 8/211
 Philips-Evette 19/545
 Reiseempfänger, neuartiger 3/66
 —, neue 5/122
 — Schaltungen 8/201

Reiseempfänger (Forts.)

- Röhren und Transistoren i. Reiseempf. 8/199
- Störungssuche mit dem R. 16/452
- Telefunken-Partner 9/235
- Transistor-Reiseempfänger mit großer Sprechleistung 3/63, 8 198
- Volltransistorgerät Taschensuper Telefunken-Partner 9/235
- Winke für die Auswahl 8/197

Reise-Sprachkurse auf Schallplatten 10 278

- Relais, Remanenz-R. 18/514
- , transistorisiertes 2/96
- Relaisröhre Z 803 U 17/468
- Relais-Steuerungschaltung 14 388
- Remanenz-Relais 18/514
- Reparaturtechnik siehe Werkstattpraxis
- Richtantenne, Eindracht-, für UKW u. Ferns. 2/44
- , Antennenrotor 4/100
- Richtfunkstreckennetz, Fernseh-, der Deutschen Bundespost 17 471
- , Betriebsablauf 18/505
- Richtmikrofone, dynamische 11/284
- Rimavox-Umbau auf internationale Spurlage 6/151

Röhren

- Abstimmanzelgeröhre EM 84 13/334
- Auflagröhren, Umgang mit ihnen 16/464
- AW 43-80, AW 53-80 4/87
- Bildröhrensysteme, statisch fokussierte 5/110
- DBM 13-34 18/500
- EBF 83, ECH 83, EF 97, EF 98 15/409
- EL 36 - Zwei verschiedene Röhren mit gleicher Typenbezeichnung 9/218
- Elektronen-Röhren m. lang. Lebensdauer 23/640
- EM 84 18/500, 20 552
- Fernseh-Bildröhre, flache 1/5
- Höchstfrequenzröhren heute und morgen 20/551
- Kennzeichnung 17 494
- Klystron, das größte der Welt 6/142
- Kolben verbrauchter Bildröhren, wohin mit ihnen? 3/68
- Lang-Lebensdauer-Röhren 23/640
- Magisches Band EM 84, Leuchtmasse m. größerer Helligkeit u. Lebensdauer 18/500, 20/552
- Metall-Keramik-UKW-Röhre 9/218
- Nf-Regelperioden, dynamisches Verhalten 9/237
- Niedervoltröhren im Autoempfänger 2/35
- PCC 88 4/87
- PCL 84 12/315, 15/400
- PL 84 4/87
- Reflexklystrons, Arbeitsweise und Betriebswerte 19 534
- Regelperioden für Dezimeterwellen in Subminiaturausf. 24/650
- Relaisröhre Z 803 U 17/468
- Röhren auf der Industriemesse 11/285, 15/400
- für Fernsehempfänger, neue 4/87
- , neue, für Autosuper 15 409
- und Transistoren im Reiseempfänger 8/199
- Röntgenstrahlung der Bildröhre ungefährlich 16/445, 23 622
- Scheibentriode 2 C 39 A und 2 C 40 1/16
- Spanngitter-Drahtspannungen, Kontrolle 4/86
- Spanngitterröhren 4/88, 4/90
- Thyratrons, Umgang mit ihnen 23/823
- Thyratron PL 21 23/824
- Zweistrahlo-Oszillografenröhre DBM 13-34 18/500
- 61-cm-Fernseh-Bildröhre 19/520

Röhren und Kreise für Dezimeterwellen 1/15

- Röhrenvoltmeter 3/71, 7/190
- , britische 12 330
- , Korrektur 20/588
- , „magisches“ 10/274, 15/438
- , Universal- 11/308
- Röntgenstrahlung der Bildröhre ungefährlich 16/445
- Rückkopplung im Nf-Verstärker 15/403
- Rückwärtsregelung, automatische, im Fernsehempfänger 15/422
- Rundfunkempfänger mit „Petroleumspeisung“ 10 280
- , neue 13/332
- und Truben (Tabelle) 13/349
- Rundfunk- und Nachrichtensender 11/290

8

- Saba-Fernseh-Heimprojektor „Schausland“ 3 59
- Satellit, automatische Funkpeilung 22/608
- , Funkbeobachtung 21/577
- Scattering 5/111, 21 578
- Schalen- und Topfkerne für Hf-Spulen 15/408
- Schallaufnahmen, künstliches Echo 10/272
- Schallaufzeichnung und Elektroakustik 11 283
- , magnetische, wer hat sie erfunden? 1/6
- Schalldruckkurven-Entzerrer 2/40
- Schallfolien-Aufnahme, Spanfangvorrichtung 12/322

Schallplattentechnik

- Hi Fi, jenseits von 24/651
- Hi-Fi muß man hören 20 558
- Langspielplatte mit Herztonen 8/208
- Schallplatten für den Techniker 6/152, 7/174, 9 229, 12/324, 16/468
- , Reise-Sprachkurse auf Sch. 10/278
- , Vorder- oder Rückseite? 6/151
- und Abspielgeräte auf der Funkausstellung 17/485
- , Weiterentwicklung 16 443
- : 1957 eine Sch. pro Kopf 17 488
- , Mittellöcher, Reparatur 6/152
- Schallplattenverstärker mit vier Transistoren 15/438
- Schalter-Tuner der NSF 16/448
- Schaltungseinzelheiten aus neuen Rundfunkempfängern 13 344

Schallungssammlung

- Akkord-Trifels (Mehrzweckempfänger) 24/668
- Braun-Phonosuper SK 4 6/182
- Funke RX 57 (Amateur-KW-Empfänger) 23/644
- Graetz-Canzonetta 515 16/482
- Gründig-UKW-Concert-Boy (Reiseempf.) 8/211
- Körting MK 102 (Magnetongerät) 22/618
- Loewe-Opta 628 (Fernsempfänger) 3/77
- Loewe-Opta-Hellas 2841 W 17/492
- Lorenz-Breitband-Melverstärker 4 105
- Metz 913 und 953 (Fernsempfänger) 11/302
- Nordmende-Fidolio 57 E/3 D 9/248
- Philips-Evette (Reiseempfänger) 19 546
- Philips-Paladin-681-Automatic (Autoempl.) 7/189
- Philips-Saturn 573 18/514
- Phonokoffer: Dual-Fritz, Metz-Babyphon, Telefunken-Lido 15/435
- Schaub-Lorenz-Goldsuper 58 21 597
- Schaub-Illustraphon 761 (Fernsempf.) 14/395
- Siemens SAM 317 W (Fernsehant.-Prüfgerät) 1/27
- Telefunken KL 35 (Magnetophon) 5/134
- Telefunken KL 65 S (Magnetophon) 20/572
- Telefunken-Musiktruhe Salzburg II 13/370
- Tonfunk-Zauberjuwel FL 2/50
- Transistor-Verstärker 12/325
- Wega-Knirps (UKW-Fernwähler) 10 273

- Schaltungstechnik eines modernen Fernsehempfängers 15/418, 16 453, 17/481, 18/507, 19/531
- Scheibentriode 2 C 39 A und 2 C 40 1/16
- Schiffsradargerät mit 8 mm Wellenlänge 15/400
- Schraubenzieher, Schnellspann-Sch. 17/496
- Schraubzwinde wird zur Universalmaschine 5 129
- Schröter, Prof. Dr. Fritz, 70 Jahre 1/2, 3/54
- Schutzschaltung bei Spannungsstabilisierung 9/232
- Schwärzender-Peillgeräte, bessere 8/198
- Schwabingsummer mit L-Abstimmung 15/427
- Schwerhörigenanlage im Theater 4/86
- Schwerhörigengeräte, Wenductor 5/110
- Seekabelverlegung, funkgesteuert 24/652
- Selektivität im Kurzwellenempfänger 6/156
- Selenzellen, Licht als Energiequelle 20/553
- Sendeantennen, schmiegsame, für KW 23/622
- -Anlage, Modell 15 408
- Sende-Empfangs-Anlage für Notdienste 1/23
- Servicetechniker in Übersee 12/311
- Siemens, 110 Jahre: Von der Telegrafienwerkstatt zum Wernerwerk 22/604
- Silizium-Leistungstransistor für 10 MHz 18/500
- Skalen für Empfänger 13 343
- Spaciter (Raytheon) 21/578
- Spanfangvorrichtung f. d. Schallfolien-Aufn. 12/322
- Spanngitter-Drahtspannungen, Kontrolle 4/86
- Spanngitterröhre FCC 88 4/88, 4/90
- Spannungsgleichhaltung, magnetische 19/534
- Spannungsstabilisierung, Schutzschaltung 9/232
- Spannungsteiler für Wechselspannungen 2/45
- Spannungsverdopplung-Schaltung, verbesserte 14/398
- Spiegelgalvanoskop (Bauanleitung) 19 542
- Spielzeug-Fernsteuerung, Funkensender 22/604
- Spindeltrimmer 9/252
- Spitzengeräte, bessere Empfangsqualität 13/338
- Spitzenanzugzusatz zum Hf-Tastkopf 2/51
- Spitzensuper für Batteriebetrieb 9 250
- „Spoke“-Beseitigung 16/453
- Sprachkurse auf Schallplatten 10/278
- Spulenkernbremse Suprotex 5/137
- Stationsaufkleber erleichtern die Senderwahl 3/64
- Stations-Frequenzmesser für Funkamateure 4/87
- Statische Kennlinien des Transistors und ihre Deutung 21 581
- Statische Lautsprecher 21/587, 23/633
- Steckverbindungen 9/252
- Stenorette, Schuko-Anschluß 6/151
- Stereodynen-Schaltung 15 401
- Stereophone Schallübertragung 9/221
- Stereophonie auf der Theaterbühne 7/186
- in der Praxis 1/7
- Magnetophon-Gerät M 5 für Zweikanal-St. 14/380
- , Aufnahmen, Doppelmikrofon 17 480
- Sterne, Fernsehen nach den St. 3/55
- Steuergest. STG 100 f. hochw. Musikanlagen 22/613
- Störausrüstung beim Fernsehempfang 17/483
- Störinverter im Fernsehgerät 15/405, 17 482
- Störungen, Messung von Funkst. 6/146
- Störungssuche mit dem Reiseempfänger 16/452
- Störunterdrückung mit Hf-EingangsfILTER 15/408
- Streitgespräch: Liegt der Schwerpunkt bei der Aufmachung oder bei der Technik? 12/313
- Subminiaturröhren i. Gleichspannungsverst. 7/179
- Synchronisierung beim Fernsehempfänger 17/481

T

- Taschensuper Sony mit Transistoren 17/401
- Telefunken-Partner 9/235
- Tastensätze 13 334
- , konstruktive Neuerungen 13/343
- Tastköpfe höchster Eingangsimpedanz 11/298
- Temperaturstabilisierung von Transistor-Schaltungen 14/388
- Tesla-Transformator 24/650
- Thyratrons, Umgang mit ihnen 23 823
- Thyratron Valvo PL 21 23/824
- Thyratron-Netzgerät M 575 23/825, 24/650
- Tiefpaßfilter 14/386
- Tischempfänger und Truben (Tabelle) 13/349
- Tonabnehmer mit Bariumtitanat 15/413
- , Schaltsymbol im Fernspeichbuch 18 500
- , Vorverstärker, kleiner 9/244
- Tonaufnahmen, Geräuscheffekte 23/631
- Tonbänder 12/324
- Tonband-Clubs 9/229
- Tonbandgerät für 9,5 cm/s (Klrmeyer) 15/440
- für 9,5 cm/s: Philips EL 3520 9/223

Tonbandgerät (Forts.)

- für den Schulunterricht 19/541
- für Stereophonie 1 8
- , komfortables, unterer Preisklasse 15/414
- werden „langsamer“ 11/283
- Tonbandtechnik, Aufschung 10/259
- Tonfrequenz, mittlere, 800 Hz 2/42
- Tonfrequenzmesser, einfacher 11 303
- M 574, direkt anzeig., mit Transistoren 14/389
- Tonfrequenznormal, billiges, mit Transistor 4/95
- Tongenerator, Frequenzschallplatten 4/95
- Tonschmalfilmprojektor, universeller 9/224
- Tonstudio, Signalanlage 22 619
- , Technik-Ausstellung in Berlin 9/228
- Ton-Zf-Verstärker im Fernsehempfänger 19/532
- Tonzustandgerät für den Empfang von US-Fernsendern 19/530
- für OIR-Norm 3/78
- Transatlantik-Übertragungen mit Hilfe ionisierter Gaswolken 17/469

Transistoren

- Absicherung von Transistorgeräten 14 386
- Autoempfänger mit Transistoren 2/35
- mit Transistor-Endstufe 15/411
- Transistor-Baby 15/412
- Bildmustergenerator, volltransistorisierter 19/520
- Durchgriffswerte 23 637
- Einkreis-Empfänger mit T. 4/95
- Ela-Technik 1/10
- Fehlerschüler, Miniatur- 4/96
- Fotodiode, T. als - 22 619
- Gegentakt-Gleichspannungswandler mit T. 21/595
- Haustelefon, drahtloses 7/183
- Hi-Fi-Verstärker 11/285
- Hinterband-Verstärker mit T. 23/832
- Hörgerät mit drei T. 19 525
- Kennlinien 21 581
- Kennwerte 18/501
- Kleinstsender für 80 m mit Flächent. 16/459
- Leistungsverstärkung im T. 20/561
- Löcherinvasion und Löcherstrom 19 522
- Mikro-Empfänger 18 509
- Mischschaltung 7/184
- Misch-Transistor, selbstschw., mit OC 613 19/526
- Misch- und Oszillatorstufe mit OC 44 2/37
- Mischverstärker mit T. 9 224
- Morseübungsgerät mit T. 2/48
- Multivibrator 4/96
- Multivibratoren mit npn-T. 7/178
- Netzteile für Transistorgeräte 21 584
- OC 44 in der Misch- und Oszillatorstufe 2/37
- Ortspemfänger mit T. 9/230
- Reflexschaltung 11/300
- Reiseempfänger m. groß. Sprechleist. 3/63, 8/198
- Relais, Erhöhung der Empfindlichkeit 14/388
- Reststromgebiet 23 637
- Röhren u. Transistor i. Reiseempfänger 8/199
- Schallplattenverstärker mit vier T. 15/436
- Schnellprüfung mit Transistor-Tester 19/534
- Silizium-Leistungstransistor für 10 MHz 18/500
- Temperaturstabilisierung von Transistor-Schaltungen 14 388
- Testgerät 8/213
- Tonfrequenzmesser M 574, direkt anzeigender, mit Transistoren 14/388
- Tonfrequenznormal, billiges 4/95
- Transistoren auf der Industriemesse 11 285, 15/400
- in der Meßtechnik 11/292
- Empfänger für Verkehrsmittel 9/250
- - ohne Batterie 7/184
- - , 10 Typs zur Reparatur 9/256
- -Endstufen 2/35
- -Endstufe, Einblock-Autosuper Blaupunkt-Wiesbaden 15/411
- -Reiseempfänger E 573 8/205
- -Kleinsender 9/255
- -Mischpult mit fünf Kanälen 16/455
- -Prüfgerät 23/630, 24/689
- -Prüfung mit dem Ohmmeter 20/562
- -Schaltungen für die Elektronik 5/125, 9/239
- -Schaltungen, neue 11/288
- -Sender im 20-m-Band 20/552
- -Steuerverstärker mit 15-W-Endstufe 15/414
- -Taschensuper Sony 17/491
- -Verstärker hoher Ausgangsleistung 12/325
- -Vierpol-Kennwerte 24/853
- -Voltmeter 4/95
- Transistorisierte Atlantik-Kabel für Fernsehübertragungen 17/489
- Transistorisiertes Relais 2/38, 9/218
- UKW-Transistor-Super, der erste (Graetz) 16/444
- Volltransistor-Empfänger Taschensuper Telefunken-Partner 9/235
- -Reiseempfänger Philips-Evette 19/545
- Von der Röhre zum Transistor 18/501, 19/521, 20/581, 21/581, 22/609, 23/637, 24/653
- Wirkungsweise des Transistors 19/521
- Treppenspannungen 12/330
- Tricktaste, Übersprechen ohne T. 21/588
- Trockenelemente, Regenerieren 8/212
- Truben auf der Funkausstellung 15/416
- , moderne, in Baßreflextechnik 13/342
- , Tabelle 13/349
- , Telefunken-Salzburg II 13/368
- Tuner: Dezimeterwellenstreifen für Fernsehempfänger 19/537
- der NSF mit Schalter 16/446
- für Dezimeterwellen-Fernsempfänger 7/171
- mit feststehenden Spulen 9/252
- , neuer Trommelkanalschalter 17/487
- verursacht Bildstörungen durch Fehlanpassung und Verstimmung 3/67, 5/123
- Tungsram-Radio-Service 2/48

U

Über-Horizontverbindungen 5/111
 --, die ersten kommerziellen 21/578
Überlagerungsfrequenzmesser für den Mikrowellenbereich 4/82
Übersee- Servicetechniker in U. 12/311
Übersee-Empfänger Nordmende-Fidello 57 E/3 D 9/248
Übertragungswagen, neue, für den Bayerischen Rundfunk 10/260
Übungsgerät für Morse- und Funksprechdienst 11/305
UKW-Alarmanlage für Gruben 3/54
UKW-Bausteine mit geringer Grundwellen-Störstrahlung 13/337
 --, Schaltungen 13/344
UKW-Eingang mit weniger Störstrahlungen 13/333
UKW-Empfänger mit pegelgesteuerter Begrenzerstufe 5/115
UKW-Empfang mit dem Detektor 7/184
UKW-Empfangsqualität, bessere, in Spitzengeräten 13/338
UKW-Fernwähler Wega-Knirps 10/273
UKW-Prüfsender M 587 (Berichtigung) 3/54
UKW-Sender „Hoher Bogen“ 19/534
UKW-Super-Vorsatz für eine Musikübertragungs-Anlage 19/539
UKW-Transistor-Super, für erste (Graetz) 16/444
Ulm, Professorenkonferenz 3/54
Ultraschall bei der Germaniumbearbeitung 2/34
Umschalter für Prüflautsprecher 1/29
Universalmaschine, Schraubzwinde wird zur U. 5/129

V

Varistoren und ihre Anwendungsgebiete 19/523
Vergleich zwischen Röhren- und Transistorenschaltung 20/561
Verhältnisdetektor, Abstimmanzeige 14/386
Verkehrs-Überwachungsgerät nach dem Radarprinzip 7/166
Verschlusszeitmessung bei Fotoapparaten 23/628

Verstärker
Baby-Sittler 3/86
Breitbandverstärker 1 Hz...4 MHz 5/125
Gleichspannungs-Meßverstärker, einstufiger, mit hohem Verstärkungsfaktor 3/80
Gleichspannungsverstärker in Kaskoden-Schaltung 2/45
 -- mit Subminiaturröhren 7/179
Hi-Fi-Gegentaktverstärker, absolut symmetrischer 3/85
Hi-Fi-Kraftverstärker für 25 Watt 9/227
Hi-Fi-Verstärker 11/285
Hi-Fi-Verstärker PPP 20 2/39, 5/131
Hinterband-Verstärker mit Transistoren 23/632
Mischverstärker für sechs verschiedene Eingänge 9/222, 14/380
 --, Transistoren im M. 9/224
Rückkopplung im Nf-Verstärker 15/403
Schallplattenverstärker mit vier Transistoren 15/436
Tonabnehmer-Vorverstärker, kleiner 9/244
Transistor-Steuerverstärker mit 15-W-Endstufe 15/414
Transistor-Verstärker hoher Ausgangsleistung 12/325
Verstärker auf der Funkausstellung 15/414, 17/474, 477
Vorsatzstufe in Kaskode-Schaltung 9/230
10-Watt-Hi-Fi-Verstärker Ultraflex (Berichtigung) 3/54

Verstärkertechnik im Fernsehempfänger 18/507
Verstärkungsregelung, automatische, im Fernsehempfänger 18/508

Vertikalablenkung im Fernsehempfänger 17/481
Vertikalsynchronisation beim Fernsehempfänger 18/507
Verzerrungen d. Kopplungskond. 2/51
Video-Endstufen, Kombinationsröhre PCL 84 12/315, 15/400
Videoteil, Intercarrierbrummen und seine Ver-ringerung 14/387
Videoverstärker 19/531
Vierpol-Kennwerte des Transistors 24/853
Vierspur-Magnetophon 1/8
Vorsatzstufe in Kaskode-Schaltung 9/230

W

Warnlampen, blinkende 16/457
Weckeinrichtung für Empfänger 3/81
Wenductor oder die „Hörinsel“ 5/110

Werkstattpraxis
Allglasröhren, Umgang mit ihnen 16/484
Allstromempfänger, Anschluß an nicht vorge-sehene Netzspannungen 18/515
Allstrom-Super, Störungen an der Nf-Vorröhre 20/573
Aluminiumgehäuse, Selbstbau 11/304
Antennenrotor, schlechte Drehkraft 22/619
Asphalt als Flußmittel 10/277
Autosuper, Erschütterung verändert Leistung 17/494
Blinker als Signalgeber 18/515
Bremsenreparatur in Tonbandgeräten 16/463
Brummerstörung, seltsame 12/327
 -- durch verbogene Rückwand 20/573
Draht-Unterbrechungen, Auffinden derselben 7/192
 --, vom Oszillografen angezeigt 1/29
Drehpulmeßwerke, Überlastungsschutz 21/599
Einzelteile aus einer Hand 6/184
Elektrolytkondensatoren, Vorsicht 17/493
Elektrometerschaltung für Spannungsmessungen 14/397
Elektronenblitzgerät zündet nicht mehr 2/51
Endleistungsmesser (Outputmeter) mit Glimm-röhre 24/869
Entbrümmen eines UKW-Einbausupers 8/213
Entstörung von Leuchtstoffröhren 17/493, 23/646
Feinschlüsse, Beseitigung 1/30
Fernbedienung am Rundfunkgerät 16/463
 --, mechanische, von Rundfunkempfängern 23/645
Fernschaltung und Weckeinrichtung für Emp-fänger 3/81
FM-Abgleich, Meßgerät hierfür 1/29
 -- mit einfachen Mitteln 5/135
Fotodiode, Transistor als 22/619
Gummi-Durchführungen bei Lautsprecherkörben 10/276
Haltevorrichtung m. Wäscheklammern 3/81
Handlampe, kleine 13/374
Heizspannungen kontrollieren 2/51
Hilfe für den Werkstatt-Techniker 21/596
Hochspannungsgerät für Ohmmeter 19/547
Hochtonkegel-Einbau in einen Lautsprecher 13/376, 16/444
Kapazitätsmessung, einfache 13/374
Kennzeichnung von Röhren 17/494
Kondensatoren, Ermittlung aussetzender 14/397
Kondensator-Mikrofone, Membranfoller 13/374
Kugelschreiber, tönender 6/184
Kundendienst, Anschlußgerät 20/573
Kunstharze als Metallkleber, aushärtende 17/493
Kurzschlüsse in Kabeln 20/573
Lautsprecher, 3 D-Anordnung mit nur einem L. 9/258
Lautstärkezunahme statt Baßanhebung 2/51
Leuchtstoffröhren, Entstörung 17/493, 23/646
Lötgerät, Schnell- - 23/648
Lötkolben mit Stufenschalter 5/137
 --, superschnell anhelzender 11/304

„Meßsender“ für die FM-Zwischenfrequenz 12/328
Meß- und Prüfgerät, universelles 15/438
Mikrofonwiedergabe setzt aus 1/29
Netzbrummen durch schlechte Masseverbindung der Kathodenleitung 17/493
Netzwechselspannung, geregelte, durch Hücke-packschaltung 6/184
Oberflächenbehandlungsverfahren von Metallen 10/276
Ohmmeter, Hochspannungsgerät für 23/645
Ohm- zum Hochohmmeter, Erweiterung des Meß-bereiches 23/645
Prüfgerät für Kondensatoren mit Feinschlüssen 13/328
Prüf-schallwand, vielseitige 21/599
Quarzzusatz für Meßsender 14/397
Rauschen im Tonbandgerät 16/484
Röhrenfassungen, Überschlöße 23/645
Röhrenkurzschluß, Ausbrennen 18/515
Röhrenverschleiß in Autoempfängern 17/494
Rundfunkgerät arbeitet nur auf Langwelle 21/599
Schallschlußplatten kostenlos 7/192
Schwingneigung bei älteren Geräten 24/869
Schwingtransformator zur Erzeugung der Anoden-spannung von Oszillografen 7/192
SEO-Foto-Schilder in der Funktechnik 15/438
Sicherungsautomat mit selbsttätiger Wieder-einschaltung 12/327
Sicherungseinschaltung, automatische 12/327
Signalgeber m. Blinker 18/515
Spannungsmeßgerät mit dem magischen Band 23/645
Spitzenspannungszusatz zum Hf-Tastkopf 2/51
Spulenkernbremse Suprotex 5/137
Taschensuper, vereinfachte Einschaltung 5/135
Tastenkraacher 8/213
Tastspitze für die Fehlersuche 16/463
Tonstudio, Signalanlage 22/619
Transistor als Fotodiode 22/619
Transistorempfänger, 10 Tips zur Reparatur 9/256
Transistoren, Testgerät 8/213
Transistor-Prüfgerät 24/869
UKW-Empfang, verzerrt, bei Musiktrühen 24/869
Umschalter für Prüflautsprecher 1/29
Versilbern, chemisches 13/374
 -- von UKW-Spulen 13/374
Verzerrungen durch Erwärmung eines Kopp-lungskondensators 2/51
Wärmeschutz für Elektrolytkondensatoren 17/493
Wäsche-Sturmklammern als billige Haltevorrich-tung 3/81
Werkzeughalte-Platte 3/81

Werkzeuge auf der Funkausstellung 17/487
Wobbelgenerator, einfacher 10/262
Wobbler (mechanische Wobbelung) für Fernseh-Servise 6/150

Z

Zählergeräte zur Messung nichtelektrischer Größen 23/627
Zeilenamplitudeneinstellung 16/453
Zellenstrahlstrahlung und symmetrische Ablenkung 15/423
Zeitbasis-Dehngerät, kleines 16/450
Zeltgeber, einfacher elektronischer, für die Dunkel-kammer 4/92
Zerhacker, Gerät zur Prüfung 20/563
Zf-Verstärker, Kleinbandfilter 9/241
Zubehör, neues (Ausstellungsbericht) 15/413
Zweikanal-Stereophonie, Magnetophon-Gerät M 5 14/380
Zweikreis, Bandfilter-, mit Schwundausgleich und Rückkopplung 3/72
Zweistrahl-Oszillografenröhre für hohe Schreib-geschwindigkeit DBM 13-34 18/500
Zweistufen-Schaltung, narrensichere 18/512
Zwischenfrequenzverstärker-Schaltungen 13/345

Inhalts-Verzeichnis des Nachrichtenteils

Zur Unterscheidung vom Hauptteil wurden die – im übrigen durch das ganze Heft laufenden – Seitenzahlen des Nachrichtenteils klein gedruckt; im nachstehenden Verzeichnis wurden sie in Klammern gesetzt. In das nachstehende Verzeichnis wurden aber auch die Nachrichten aus dem Hauptteil aufgenommen, wenn sonst diese Rubriken vorwiegend im Nachrichtenteil ihren Platz fanden.

Rubriken (sachlich geordnet)

Kurz und Ultrakurz 1/(3), 1/(5), 2/(47), 3/(83), 4/(129), 5/(171), 6/(217), 7/(263), 8/(311), 9/(361), 10/(431), 11/(471), 11/(473), 12/(519), 13/(559), 14/(623), 15/(669), 16/(743), 18/(831), 19/(889), 20/(921), 21/(965), 22/(1007), 23/(1049), 24/(1097)

Briefe an die FUNKSCHAU-Redaktion 1/(4), 2/(48), 3/(85), 4/(130), 5/(173), 6/(218), 7/(264), 8/(312), 9/(362), 10/(433), 11/(472), 12/(520), 13/(561), 14/(624), 15/(674), 16/(744), 18/(832), 19/(870), 20/(922), 21/(968), 24/(1098)

Aus dem FUNKSCHAU-Lexikon
 Aberration 2/(50)
 Berliner Schrift 6/(220)
 Blauschriftrohre 18/(834)
 Cyotron 14/(828)
 Doherty-Modulation 8/(314)
 Doppelstueröhre 18/(834)
 Dopplereffekt 4/(132)

Mikroradiografe 24/(1100)
 Mögel-Dellinger-Effekt 8/(314)
 Nachhall 20/(924)
 PAR 10/(434)
 Pulsmodulation 14/(826)
 Röhrenklingen 22/(1010)
 Sperrschwinger 12/(522)
 Strahlungsleistung, effektive 2/(50)
 Vierpol 4/(132)

Leserdienst 1/31, 7/194, 11/(473), 14/(825), 15/(874), 23/(1082)

Persönliches 1/(39), 2/(77), 3/(118), 4/(163), 5/140 (206), 6/(250), 7/(300), 8/218 (338), 9/(358), 11/309 (505), 13/(611), 15/(722), 16/(771), 18/518 (858), 19/550 (908), 20/(953), 21/602 (998), 22/620 (1032), 23/(1083) 24/672(1128)

Größere Lebensbilder (s. auch „Persönliches“ im Hauptteil)
 Diekmann, Prof. Max 15/(722)
 Hülsmeier, Christian 3/(118), 4/(163)

Meißner, Prof. Dr. Alexander 15/(722)
 Owsnicki, Leonhardt 9/(358)
 Rindfleisch, Dr. Hans 3/(118)
 Steldinger, Siegfried 19/550 (908)
 Zimmermann, Kurt M. K. 3/(118)

Rundfunk- und Fernsehteilnehmer-Zahlen 1/(3), 3/(83), 5/(171), 7/(263), 9/(361), 11/(471), 13/(559), 15/(669), 17/(783), 19/(889), 21/(965), 23/(1049)

Rundfunk- und Fernsehwirtschaft des Monats 1/32 (38), 3/(117), 5/139 (205), 7/(300), 10/278 (458), 11/308 (504), 13/378 (610), 14/722, 19/550 (908), 21/602 (998), 23/(1082)

Aus Industrie und Handel 2/(77), 3/82 (118), 4/(163), 5/140 (206), 6/(250), 7/(300), 8/216 (338), 11/309 (505), 12/(547), 13/(611), 23/(1083)

Veranstaltungen und Termine 4/(163), 5/140 (206), 8/218 (338), 11/309 (505), 12/(547), 15/(722), 16/(771), 18/518 (858), 20/(953), 22/620 (1032), 23/(1083)

Zitate 2/(50), 4/(132), 6/(122), 8/(314), 20/(434), 12/(522), 14/(628), 18/(834), 20/(824), 22/(1010), 24/(1100)

Geschäftliche Mitteilungen 5/138 (204), 21/600 (944)

Hauszeitschriften 3/82 (116), 4/(162), 7/196 (298), 12/330 (546), 18/516 (856), 21/600 (994), 23/648 (1080), 24/(1129)

Kundendienstschriften 2/76, 5/138 (204), 9/258 (406), 12/330 (546), 19/549 (907), 23/648 (1080)

Neue Druckschriften 2/(76), 3/82 (116), 6/(249), 7/196 (298), 9/258 (406), 10/278 (458), 11/308 (504), 12/330 (546), 15/442 (720), 21/600 (994), 23/648 (1080), 24/(1129)

Neue Geräte 3/82 (116), 5/138 (204), 7/196 (298), 9/258 (406), 10/278 (458), 11/308 (504), 12/330 (546), 15/442 (720), 19/549 (907), 24/(1129)

Neuerungen 2/(75), 6/(249), 8/215 (337), 9/258 (406), 15/442 (720), 18/516 (856), 19/549 (907), 23/648 (1080)

Röhren und Kristalloden 2/(75), 3/82 (116), 4/(162), 5-138 (204), 7/196 (298), 19/549 (907), 21/600 (994), 23/648 (1080)

Verschiedene Artikel

Antennenverstärker für Gemeinschaftsantennen 2/(75)

Arbeitsgemeinschaft Elektronische Musikinstrumente 20/(953)

Ausbildung und berufliche Situation technischer Führungskräfte 3/(84)

Autoempfänger, die ersten 5/(172)

Deutsche Welle, Wellenlängen 20/(953), 24/650

Dezimeterwellen-Verbindung über 430 km ohne Zwischenrelais 20/(923)

Einzelteil-Beschaffung leicht gemacht 4/(162)

Einzelteile für den Radiopraktiker 2/(75)

Elektronik-Kurse für die Jugend 1/(5)

Fachkurse und Lehrgänge 14/(624)

Feinstpunkt-Schweißmaschine, elektronische 4/(162)

Fernseh-Kanalfrequenzen im Band IV 21/(987)

Fernsehtechnische Gesellschaft, 5. Jahrestagung 19/(871)

Finnland, Fernsehen 4/(131)

Funkberater und ihr Ring 2/(49)

Große Deutsche Rundfunk-, Fernseh- und Phonoausstellung 13/(560), 24/(651)

Grundig. Fünf Millionen Grundig-Geräte 22/(1008)

Haus der Rundfunkwirtschaft in Hamburg 18/518 (856)

Heinrich-Hertz-Gedenkmarke u. Feierstunde 4/(131)

Hirschmann, Richard, erweitert Fabrikationsanlagen 15/(670)

Kraftfahrer, erinnerst Du Dich noch? 5/(172)

Nachrichtentechnische Gesellschaft, Kurzwellenlagung 20/(922)

Nachwuchsförderung in Hamburg 9/(358)

Phillips-Bildröhrenwerk: 1500 Bildröhren unterwegs 15/(871)

Regional-Programme im deutschen Fernsehen 9/(358)

RIM-Bastel-Jahrbuch 1957 6/(250)

Rundfunk-, Fernseh- und Elektrogeräte, alles aus einer Hand (Siemens Elektrogeräte KG) 23/(1050)

Rundfunk und Fernsehen mehr als 1 Milliarde Produktionswert 9/(358)

Sonderpostwertzeichen „Fernsehen“ 16/(771)

Stereofonie auf der Tonmeistertagung in Detmold 23/(1051)

Tonband-Clubs 18/(833), 20/(952)

Transistor, Kurzbezeichnung gesucht 16/(744)

Wickelmaschine, Feindraht-, mit elektronischer Lagenabschaltung 2/(75)

Beilagen

Es wurden folgende Beilagen eingefügt:

Funktechnische Arbeitsblätter

Fi 31	Anpassung von Antennen an Sender-Endstufen (Collinsfilter)	Blatt 1 und 2 Heft 10	Blatt 3 und 4 Heft 12
Hl 01	Der Transistor, Physikalische Grundlagen	Blatt 1 und 2 Heft 6	
Ind 01	Induktiver Blindwiderstand, 2. Ausgabe	Blatt 1 Heft 24	
Ind 21/22	Induktivitätsformeln für ein- und mehrlagige Zylinderspulen, 2. Ausgabe	Blatt 1 und 2 Heft 22	
Ko 01	Ladung und Entladung von Kondensatoren, 2. Ausgabe	Blatt 1 Heft 20	
Ma 11	Die Übertragungseinheiten, 2. Ausgabe	Blatt 1 und 2 Heft 14	Blatt 3 Heft 20
Mth 31	Darstellung periodischer Funktionen durch Fouriersche Reihen, 2. Ausgabe	Blatt 1 und 2 Heft 16	Blatt 3 und 4 Heft 18

Mth 84	Das Rechnen mit Netzwerken	Blatt 3 Heft 2
Mth 87	Das Kreisdiagramm	Blatt 1 und 2 Heft 8
Mv 54	Wechselstrom-Meßbrücken, Induktivitäts-Meßbrücken	Blatt 1 und 2 Heft 4
Mv 53	Wechselstrom-Meßbrücken / Frequenzmeßbrücken	Blatt 1 Heft 2
Uf 12	Stern-Dreieck-Transformation, 2. Ausgabe	Blatt 1 Heft 24
	Berichtigungen	Heft 9, Seiten (357) und (359)

Röhren-Dokumente

Nr. 4	Subminiatur-Röhren: 1 AD 4, 5678, 5672, 6397, 5676	Heft 2
.. 5	PL 84, PCC 88, AW 43-80, AW 53-80 5
.. 6	Spezialröhren: EF 804 S, ECC 801 S, ECC 802 S 14

Die Heft-Einteilung der FUNKSCHAU 1957

Die Hefte sind so gestaltet, daß sich der mit großen Zahlen durchnummerierte Hauptteil, der mit dem Leitartikel auf der Innen-Titelseite beginnt, leicht aus dem Nachrichtenteil mit Umschlag herausheben läßt. Da viele Leser nur den Hauptteil einbinden, berücksichtigt das Jahres-Inhaltsverzeichnis in seinem alphabetischen Stichwortverzeichnis nur dessen Inhalt. Der Inhalt des Nachrichtenteils wurde auf der vorhergehenden Seite unten und auf dieser Seite gesondert aufgeführt.

Der Umfang des Hauptteils und des Nachrichtenteils der einzelnen Hefte ist aus der nachstehenden Zusammenstellung ersichtlich:

Heft	Hauptteil	Nachrichtenteil	
	große Seitenzahlen Seiten	kleine	schräge Seitenzahlen Seiten
1	1... 32	1... 6,	39... 44
2	33... 52	45... 50,	75... 80
3	53... 84	81... 86,	119... 124
4	85...108	125... 132,	161... 168
5	109...140	169... 174,	207... 212
6	141...184	213... 220,	249... 256
7	185...196	257... 266,	299... 308
8	197...216	309... 314,	339... 344
9	217...258	345... 364,	407... 428
10	259...278	429... 434,	549... 464
11	279...310	465... 474,	507... 516
12	311...330	517... 522,	547... 552
13	331...378	553... 562,	611... 620
14	379...398	621... 626,	651... 656
15	399...442	657... 676,	721... 740
16	443...466	741... 744,	773... 776
17	467...498	777... 786,	819... 828
18	499...518	829... 834,	859... 864
19	519...550	865... 872,	909... 918
20	551...574	917... 924,	953... 960
21	575...602	961... 968,	997...1004
22	603...620	1005...1010,	1033...1040
23	621...648	1041...1052,	1081...1092
24	649...672	1093...1100	1129...1136