

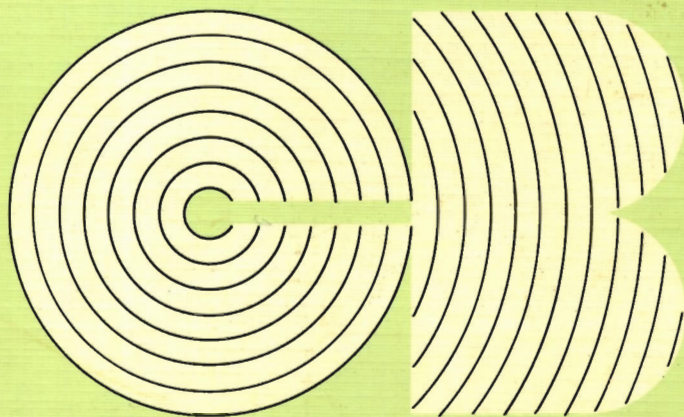
CB RADIO

ricetrasmittitori per CB
(banda cittadina) antenne

Terza edizione rifatta

281 figure, 6 tabelle e 30 tavole fuori testo

27 MHz 27 MHz 27 MHz 27 MHz 27 MHz 27 MHz



RADIO

27 MHz 27 MHz 27 MHz 27 MHz 27 MHz 27 MHz

COPYRIGHT © ULRICO HOEPLI EDITORE SPA, 1978

VIA HOEPLI 5, 20121 MILANO (ITALY)

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI A NORMA DI LEGGE
E A NORMA DELLE CONVENZIONI INTERNAZIONALI

ISBN 88-203-1070-8

Stampa:

IGIS SpA Industrie Grafiche Italiane Stucchi
20138 Milano - Via Salomone 61 / Printed in Italy

INDICE

PREMESSA	V
Capitolo Primo - Il CIRCUITO OSCILLATORIO	1
1. La reattanza induttiva	1
2. La reattanza capacitiva	2
3. Il circuito con induttanza e capacità in serie	4
4. Il circuito con induttanza e capacità in parallelo	7
5. La frequenza di risonanza	7
6. Il circuito oscillatorio	9
Capitolo Secondo - I DISPOSITIVI A SEMICONDUCTORE	13
7. Il diodo a semiconduttore	13
8. I transistori bipolari	15
9. Le caratteristiche dei transistori	17
10. I circuiti fondamentali	20
11. La polarizzazione della base	23
12. La stabilizzazione	24
13. I circuiti di accoppiamento	26
14. I transistori a effetto di campo, MOS	30
Capitolo Terzo - GLI OSCILLATORI	35
15. Gli oscillatori a frequenza variabile, VFO	35
16. Gli oscillatori a quarzo	36
17. La neutralizzazione	41
Capitolo Quarto - LE ONDE ELETTROMAGNETICHE	43
18. La natura delle onde	43
19. La riflessione delle onde	47
20. I radiatori per le onde	47
21. La propagazione delle onde	49
22. La ionosfera	50
23. L'evanescenza, fading	52
24. I disturbi	53

Capitolo Quinto - LA MODULAZIONE DI AMPIEZZA	55
25. L'onda portante	55
26. La modulazione di ampiezza	56
27. Le bande laterali	59
28. Le gamme di frequenze	60
Capitolo Sesto - IL TRASMETTITORE	63
29. Il trasmettitore	63
Capitolo Settimo - IL RICEVITORE	67
30. Il radiorecettore	67
31. La rivelazione	67
32. Il ricevitore CB	69
33. L'eterodina	73
Capitolo Ottavo - GLI AMPLIFICATORI	75
34. Le classi di amplificazione	75
Classe A	75
Classe B	78
Classe C	80
35. La stabilità degli amplificatori	83
36. La stabilità di frequenza	85
37. Un trasmettitore per CB	86
Capitolo Nono - LA POTENZA DELL'ONDA MODULATA	91
38. La percentuale di modulazione	91
39. La potenza dell'onda modulata	92
40. La limitazione d'ampiezza della modulante	94
41. La compressione, ALC	96
42. La modulazione di collettore	100
43. Un amplificatore modulatore	103
44. La misura della percentuale di modulazione	104
45. La misura della potenza di uscita	104
Capitolo Decimo - LA TRASMISSIONE CON BANDA LATERALE UNICA, BLU, SSB	109
46. La trasmissione con banda laterale unica	109
47. I trasmettitori con banda laterale unica	114
48. Il modulatore bilanciato	116
49. I filtri	118
50. Il mescolatore	119

Capitolo Undicesimo - LE ANTENNE	123
51. L'antenna	123
52. Le caratteristiche delle antenne	127
53. La linea di trasmissione	130
54. I circuiti di accoppiamento	132
55. La sintonizzazione dell'antenna	138
56. Il rapporto dell'onda stazionaria, ROS	142
57. I tipi di antenne	146
58. Le antenne direttive	152
59. La trasformazione dell'impedenza	157
60. L'installazione di un'antenna	159
61. La protezione dei transistori	165
Capitolo Dodicesimo - LA RIVELAZIONE	167
62. La rivelazione	167
Capitolo Tredicesimo - LE CARATTERISTICHE DI UN RICEVITORE	171
63. La sensibilità e la selettività	171
64. I filtri	173
Capitolo Quattordicesimo - LA CONVERSIONE DI FREQUENZA	177
65. La conversione di frequenza	177
66. L'amplificatore a FI	183
67. La frequenza immagine	187
68. La doppia conversione di frequenza	189
Capitolo Quindicesimo - IL CONTROLLO AUTOMATICO DI SENSIBILITÀ, CAS	193
69. Il controllo automatico di sensibilità	193
Capitolo Sedicesimo - L'AMPLIFICAZIONE AUDIO	197
70. L'amplificazione audio	197
Capitolo Diciassettesimo - IL RICEVITORE PER LA BANDA LATERALE UNICA	201
71. Il ricevitore per banda laterale unica	201
72. Il rivelatore a prodotto	203
Capitolo Diciottesimo - IL SINTETIZZATORE DI FREQUENZE	207
73. Il sintetizzatore di frequenze	207
74. I sintetizzatori a quarzo	208

75. I sintetizzatori digitali, PLL	215
Il comparatore di fase	217
L'oscillatore controllato in tensione, VCO	218
Il divisore di frequenza	219
Capitolo Diciannovesimo - IL LIMITATORE DI DISTURBI, ANL	225
76. Il limitatore di disturbi	225
Capitolo Ventesimo - L'INDICATORE DI INTENSITÀ, S METER	233
77. L'indicatore di intensità	233
Capitolo Ventunesimo - IL DISPOSITIVO DI SILENZIAMENTO, SQUELCH	235
78. Il dispositivo di silenziamento	235
Capitolo Ventiduesimo - IL DISPOSITIVO DI COMMUTAZIONE T-R, VOX	239
79. Il dispositivo di commutazione T-R	239
Capitolo Ventitreesimo - IL DISPOSITIVO DI CHIAMATA	243
80. Il dispositivo di chiamata	243
Capitolo Ventiquattresimo - IL CONVERTITORE	247
81. Il convertitore	247
Capitolo Venticinquesimo - L'ALIMENTAZIONE	249
82. L'alimentazione	249
Capitolo Ventiseiesimo - RICETRASMETTITORI PER CB, TRANSCEIVERS	253
83. I servizi e le frequenze	253
84. Un ricetrasmittitore per CB	255
85. Le caratteristiche dei ricetrasmittitori CB	263
Capitolo Ventisettesimo - MISURE E ALLINEAMENTI	267
86. Premessa	267
87. Il voltohmetro universale, tester	269
88. Le misure di frequenze	269
a) Frequenzimetro ad assorbimento	269
b) Frequenzimetro con oscillatore	271

89. L'oscilloscopio	272
a) L'oscilloscopio	272
b) Controllo della modulazione	274
c) Il monitor oscilloscopico	279
d) L'analizzatore di spettro	280
90. Collaudo di un trasmettitore SSB	286
91. L'allineamento del ricevitore	287
92. L'allineamento del trasmettitore	293
93. L'allineamento dell'antenna	296
Allineamento del circuito a doppio pigreco	296
Allineamento dell'antenna con bobina di carico	297
Allineamento dell'antenna con il rosmetro	299

INDICE DELLE TABELLE

I. Frequenze dei quarzi adoperati per i canali CB	85
II. Decibel e rapporti di tensione, corrente e potenza	129
III. Attenuazione in dB per la lunghezza di 30 m di cavi coassiali americani alla frequenza di 27 MHz	163
IV. Frequenze dei canali CB americani stabilite dalla FCC	302
V. Termini inglesi abbreviati	303
VI. Costruttori e modelli di ricetrasmittitori	306

Tabella VI - Costruttori e modelli di ricetrasmittitori

BELTEC	Enduro W 5398
BLUE LINE	Kalgan
FANON	Fanfare 120 SFT 900
INNO-HIT	CB294
HANDIC	2305
JIL	JN 852
LAFAYETTE	Dyna Com 6 HB 23 Telsat 925 Telsat SSB 50
PACE	100 S 1000 M
PEARCE SIMPSON	Tiger 23 B
RADIO SHACK	Realistic TRC 9 Realistic TRC 24 A Realistic 61 CB 500 UB CB 800 A
SOMMERKAMP	TS 600 G TS 630 TS 1608 G TS 5030
SURVEYOR	CB 2300 CB 2600
TENKO	OF 96
TOKAI	PW 200 G
TRAM DIAMOND	Titan IV
XTAL	XCB 5 X SSB 10