

Entrada Telefonía Vol 60. 1028

La entrada Telefonía de 1928 (vol 60) consta de las siguientes apartados

Parte Primera

1. Precursores del teléfono. Pág. 5
2. Desarrollo actual del teléfono. Tablas del desarrollo del teléfono en ciudades y países del mundo. Pág 9.
3. Transmisión del sonido en medios elásticos. Pág. 9
 - Vibración de las membranas. 12
 - Sonidos complejos. 13
 - Lenguaje articulado. 13
 - Resonancia. 14
4. Receptores telefónicos. Pág 14
 - Receptor Bell. 14
 - Receptor Kellog. 15
 - Receptor Ericsson. 15
 - Receptor de Arsonval. 15
 - Características que deben llevar los receptores telefónicos. 15
 - Estudio del receptor telefónico. 19
5. Transmisor telefónico. Pág. 30
 - Teoría del micrófono. 33

Parte Segunda.

1. Centrales manuales. pág 48
 - 1.1 Esquema elemental de una comunicación. 48
 - 1.2 Sistemas de conmutación. 49
 - Sistema monocordio. 49
 - Sistema dicordio. 49
 - 1.3 Conmutador telefónico rudimentario. 49
 - 1.4 Jacks. 49
 - 1.5 Regletas de jacks. 50
 - 1.6 Indicadores. 50
 - 1.7 Lámpara de señalización. 52
 - 1.8 Clavijas. 53
 - 1.9 Cordones. 53
 - 1.10 Llaves. 54
 - 1.11 Relais. 55
 - Construcción de relais. 56
 - Instalación de relais. 57

¹ La numeración de los apartados aquí indicada es nuestra. En la enciclopedia no viene índice ni están numerados los apartados, por lo que a veces resulta complicado saber si un epígrafe pertenece a un apartado o no.

- Clasificación de los relais. 62
- 1.12 Resistencias. 63
- 1.13 Transformadores. 63
- 1.14 Generadores de corriente de las centrales telefónicas. 64
- 1.15 Cuadros conmutadores simples. 68
 - Centrales Ericsson. 69
- 1.16. Conmutador múltiple. 70
- 1.17 Sistemas a batería central. 74
 - Sistema Anders. 75
 - Sistema C.A. Bell . 75
 - Sistema White. 75
 - Sistema Stone. 76
 - Sistema Schribner. 78
 - Sistema Kellog. 78
 - Sistema Siemens. 78
 - Señales necesarias para el funcionamiento del sistema de batería central. 79
- 1.18 Cuadros simples de batería central. 80
- 1.19 Cuadros múltiples de batería central. 81
- 1.18 Equipo de línea de abonado. 88
- 1.19 Circuito del par de cordones. 89
- 1.20 Aparato de la operadora. 89
- 1.21 Conjunto de una conexión entre dos abonados. 90
- 1.22 Contadores de conversciones. 94
- 1.23 Entrada de las líneas en las centrales. Repartidores. 97
- 1.24 Órganos de protección. 98
- 1.25 Cables en el interior de las centrales telefónicas. 101
- 1.26 Enlaces de centrales entre sí. 102
- 1.27 Agrupaciones urbanas. 111
- 1.28 Servicio interurbano. 114
- 2. Telefonía privada. 122
- 3. Telefonía rural. 132
- 4. Telefonía ferroviaria. El "dispatching system". 146
- 5. Telefonía minera. 151
- 6. Teléfonos para fábricas de electricidad. 151
- 7. Cabinas telefónicas públicas. 151
- 8. El teléfono para las reuniones públicas. 158
- 9. El teléfono en los trenes. 158
- 10. Telefonía múltiple. 160

- 10. 1 Modulación. 167
- 10.2 Dispositivos para la transmisión en ambos sentidos. 171
- 10.3 Llamadas sobre circuitos telefónicos de alta frecuencia. 173
- 10.4 Transmisión telefónica por líneas de alta tensión. 174

- 11. Características de los aparatos telefónicos. Medidas 175

- 12. Conmutación automática. Pág.183
 - 12.1 Desarrollo de telefonía automática. 184
 - 12. 2 Ventajas de los sistemas automáticos. 184
 - 12. 3 Principios fundamentales de los sistemas automáticos. 184
 - 12. 4 Órganos de la conmutación mecánica. 186
 - 12. 4.1 Órganos en casa del abonado. 186
 - Disco de números. 187
 - Manipulación del disco de números. 187
 - Disco de números y letras. 187
 - Sobretensiones en las redes telefónicas. 187
 - Resultados experimentales. 189
 - Aplicación práctica. 190

 - 12. 4.2 Equipos de las centrales automáticas. 190
 - Los relais en telefonía automática. 190
 - Órganos de la central. 191
 - Sistema Stronger. 191
 - Sistema Western Rotativo. 200
 - Sistema Ericsson. 217
 - Sistema automático de relais. 228
 - Telefonía automática rural. 235
 - La telefonía automática en los grandes centros rurales. 236
 - Detalles de la conexión entre centrales automáticas y manuales. 237
 - Sistema panel. 239
 - Adaptación del sistema Stronger al servicio telefónico de las grandes ciudades. 249
 - Cálculo del número de órganos de una central automática. 250
 - Sistema automático Soler. 258

- 13. Explotación telefónica. 259

Entrada Telefonía sin hilos. Vol 60. 1928

La entrada telefonía sin hilos se estructura de la siguiente manera

- 1. Modulación. 266
- 2 Procedimientos de modulación. 274
- 3. Amplificación de las oscilaciones moduladas. 281

4. Micrófonos. 285
5. Radiotelefonía duple. 287
6. radiotelefonía múltiple. 288
7. Estación telefónica de la Torre Eiffel. 292

Entrada Teléfono. Vol 60

La entrada teléfono se estructura de la siguiente manera

1. Historia legal. 306
2. Exposición del derecho vigente. 307
 - 2.1 Servicio telefónico. Clasificación. 307
 - 2.2 Tarifas. 310
 - 2.3 Servicio con Francia. 313
 - 2.4 Compañía Nacional de Teléfonos. Contrato con el Estado. 317

Entrada Transmisión (telefonía) Vol 63 TOUN-TRAZ. (1928)

La entrada teléfono se estructura de la siguiente manera:

1. Ecuaciones generales que rigen la propagación de la línea eléctrica. 1046
2. Interpretación física de las ecuaciones generales de transmisión. 1048
3. Línea compuesta. 1070
4. Transferencia de energía y fenómeno de reflexión. 1072
 - 4.1 Concepción física de las ondas electromagnéticas. 1072
 - 4.2 Mecanismo de la transferencia de energía. 1072
 - 4.3 Ondas estacionarias. 1072
 - 4.4 Ondas viajeras
 - 4.5 Reflexión de ondas electromagnéticas. 1073
 - Reflexión en circuito abierto. 1074
 - Reflexión en cortocircuito. 1074
 - Reflexión en el extremo de una línea cargada. 1075
 - 4.6 Relaciones de potencia. 1077
 - Línea infinita. 1077
 - Línea con impedancia en el extremo. 1077
 - 4.7 Distorsión. Transmisión sin distorsión. 1094

Entradas en Vol 10. T-ZYZ Apéndice (1933)

En la actualización correspondiente al apéndice de 1930 a 1933, en vez de aparecer una sola entrada para *telefonía*, aparecen varias según el término compuesto correspondiente. Además aparecen otras entradas derivadas

Las entradas son

Telefonía automática. Pág. 118
Telefonía de alta frecuencia. Pág. 119
Telefonía privada. Pág. 131
Telefonía rural. Pág. 141
Telefonía sin hilos. Pág. 146
Telefonía urbana. Pág. 165
Línea Telefónica. Pág. 190
Teléfono (*Derecho*). Pág. 226
Telefonometría. Pág. 229

Entrada Telefonía en Suplemento 1936-1939. 1944

1. Telefonía automática rural. Pág. 823
 - Principio de los autoconmutadores rurales. Pág. 827
 - a) registrador. 831
 - b) Conmutador de movimiento único y circuito de control común. 832
 - c) circuito de contador. 833
 - d) circuito de medida de la duración de las comunicaciones. 834
 - e) circuito de adaptación de la línea cuando se utiliza un indicador de tasa. 834
 - f) línea colectiva para los abonados. 834
 - g) circuito de transferencia y de identificación de alarmas. 836
 - h) señalización por corriente alterna de 50 periodos. 837
 - i) circuito de envío e impulsos a larga distancia. 837
 - j) circuito de carga de la batería. 837
 - k) circuito de control a distancia de las pruebas rutinarias de los enlaces de una red rural. 838
2. Sistemas de relais de gran capacidad. Crossbar. Pág 838
 - Relais conmutados de barras transversales. 839
 - Relais de contactos múltiples. 842
 - Funciones de las unidades de equipo. 842
 - Disposición de los enlaces. 843
 - Breve descripción del funcionamiento del circuito. 845
3. Sistemas de alta frecuencia. 848
 - Sistema MK de Siemens y Halske. 848
 - Sistema J. de Bell System. 850
 - Tratamiento del cable. 854
 - Diafonía. 855
 - Repetidores. 855
 - Amplificador de regulación, 857
 - Selección interurbana. 857

Entradas en el resto de suplementos

Realmente las entradas a partir del suplemento 1936-39 son muy breves y no aportan nada significativo

1942-1944 Entrada *Teléfono* (relativa a Derecho) Solo que, mediante Orden de 9 de agosto de 1944 se crea el Consejo Técnico de Telecomunicación.

1945-1948 Entrada *Teléfono* (relativa a Derecho). solo que por decreto ley de 13 abril de 1945 se adquieren acciones de soberanía de la ITT en la CTNE, También, en pag 35, pequeña reseña histórica de telefonía y telegrafía sin hilos. (referencia a Francisco Salva y Campillo, vol 53 enciclopedia pag 409,

1955-56 Entrada *Teléfono* (relativa a Derecho). solo cita de ley de subscripción de acciones de la CTNE

1959-60 Entrada *Teléfono* (relativa a Derecho) Aprobación reglamento telegráfico y telefónico

1977-78 – Entrada *Telecomunicaciones* dentro de la sección Industria e Ingeniería. Pág. 727. Nota muy breve sobre las novedades tecnológicas relativas a informática, telefonía digital y fibra óptica.