

## H04 TECNICA DE LAS COMUNICACIONES ELECTRICAS

### Nota

La presente clase cubre los sistemas de comunicación eléctrica mediante vías de propagación que utilizan haces de radiación corpuscular, ondas acústicas u ondas electromagnéticas, p. ej. comunicación por radio o comunicación óptica. [4]

**H04B TRANSMISION** (sistemas de transmisión para valores medidos, señales de control o similares G08C; síntesis o análisis de la voz G10L; codificación, decodificación o conversión de código, en general H03M; radiodifusión H04H; sistemas multiplex H04J; comunicaciones secretas H04K; transmisión de información digital H04L) [4]

### Nota

La presente subclase cubre la transmisión de señales portadoras de información, siendo la transmisión independiente de la naturaleza de la información, y comprende los dispositivos de vigilancia, de prueba, y la supresión y limitación de ruido y de interferencias.

### Esquema general

DETALLES .....	1/00	SISTEMAS NO CARACTERIZADOS POR EL MEDIO DE TRANSMISION UTILIZADO.....	14/00
SISTEMAS CARACTERIZADOS POR EL MEDIO DE TRANSMISION UTILIZADO		SUPRESION O LIMITACION DEL RUIDO O INTERFERENCIAS .....	15/00
Por conductores .....	3/00	VIGILANCIA, ENSAYOS.....	17/00
Por propagación en el espacio libre .....	5/00 a 11/00		
Otros .....	13/00		

<b>1/00</b>	<b>Detalles de los sistemas de transmisión, no cubiertos por uno de los grupos H04B 3/00 a H04B 13/00; Detalles de los sistemas de transmisión no caracterizados por el medio utilizado para la transmisión (sintonía de circuitos resonantes H03J) [4]</b>	1/26	. . . para receptores superheterodinos (cambio de frecuencia múltiple H03D 7/16)
1/02	. Emisores (disposiciones especiales de los circuitos en los microemisores para investigar sobre los seres vivientes A61B 5/07)	1/28	. . . el receptor comprende al menos un dispositivo de semiconductores que tiene tres electrodos o más
1/03	. . Detalles de construcción, p. ej. cajas, fundas [2]	1/30	. . . para receptores homodinos o sincrodinos (circuitos demoduladores H03D 1/22)
1/034	. . . Emisores portátiles [2]	1/38	. Emisores receptores, es decir, dispositivos en los cuales el emisor y el receptor forman una unidad estructural y en la cual al menos una parte es utilizada para funciones de emisión y de recepción
1/036	. . . Disposiciones para la refrigeración (refrigeración de transformadores H01F 27/08; refrigeración tubos de descarga H01J 7/24, H01J 19/74) [2]	1/40	. . Circuitos
1/04	. . Circuitos (de emisores de televisión H04N 5/38)	1/44	. . . Conmutación transmisión-recepción (en sistemas de radar G01S; tubos para esta función H01J 17/64; conmutadores de guía de ondas H01P 1/10) [2]
1/06	. Receptores (control de la amplificación H03G; receptores de televisión H04N 5/44, H04N 5/64)	1/46	. . . por señales de frecuencia vocal; por señales piloto
1/08	. . Detalles de construcción, p. ej. ebanistería	1/48	. . . Circuitos para conectar el emisor y el receptor a una vía de transmisión común, p. ej. por la energía del emisor
1/10	. . Dispositivos asociados al receptor para limitar o suprimir el ruido y las interferencias	1/50	. . . utilizando frecuencias diferentes para las dos direcciones de la comunicación
1/12	. . . Montajes de neutralización, de equilibrado o de compensación	1/52	. . . Montajes híbridos, es decir, para la transición bilateral de una vía a una sola transmisión sobre cada una de las dos vías o <u>viceversa</u>
1/14	. . . Montajes de desintonización automáticos	1/54	. . . utilizando la misma frecuencia para las dos direcciones de comunicación (H04B 1/44 tiene prioridad)
1/16	. . Circuitos	1/56	. . . con posibilidad de comunicación simultánea en ambas direcciones
1/18	. . . Circuitos de entrada, p. ej. para acoplamiento a una antena o a una línea de transmisión (circuitos de entrada para amplificadores en general H03F; redes de acoplamiento entre antenas o líneas y receptores, independientes de la naturaleza del receptor H03H)	1/58	. . . Montajes híbridos, es decir, para la transición de una transmisión bilateral sobre una vía a una transmisión sobre cada una de las dos vías o <u>viceversa</u>
1/20	. . . para el acoplamiento de un pick-up de gramófono, de los bornes de salida de un registrador o de un micrófono a un receptor	1/59	. Respondedor; Transpondedor (sistemas repetidores H04B 7/14)
1/22	. . . para receptores en los cuales no se genera una onda local	1/60	. Supervisión de estaciones de repetidores no vigilados
1/24	. . . comprendiendo el receptor al menos un dispositivo semiconductor que tiene tres electrodos o más		

- 1/62 . para producir una predistorsión de la señal en la emisión y una corrección correspondiente en la recepción, p. ej. para mejorar la relación señal ruido
- 1/64 . . Montajes para la compresión o expansión del volumen
- 1/66 . para reducir el ancho de banda de las señales (en técnicas de análisis-síntesis de la voz G10L 19/00; en los sistemas de transmisión de imágenes H04N); para mejorar la eficacia de la transmisión (H04B 1/68 tiene prioridad)
- 1/68 . para suprimir total o parcialmente la portadora o una banda lateral [4]
- 1/69 . Técnicas de ensanche del espectro en general (para sistemas multiplex codificados H04J 13/02) [6]
- 1/707 . . que utilizan una modulación en secuencia directa [6]
- 1/713 . . que utilizan un salto de frecuencia [6]
- 1/72 . Circuitos o componentes para simular las antenas, p. ej. antena ficticia (terminaciones de guías de ondas disipadoras H01P 1/26)
- 1/74 . para aumentar la fiabilidad, p. ej. utilizando canales o aparatos suplementarios o de reserva [3]
- 1/76 . Emisores o receptores pilotos para el control de la transmisión o para la igualación [3]
- 3/00 Sistemas de líneas de transmisión** (combinados con sistemas de transmisión de inducción directa H04B 5/00; particularidades de estructuras de cables H01B 11/00)
  - 3/02 . Detalles
  - 3/03 . . Circuitos híbridos (para emisores-receptores H04B 1/52, H04B 1/58; uniones híbridas del tipo guía de ondas H01P 5/16) [3]
  - 3/04 . . Control de transmisión; Igualación (control de amplificación en general H03G)
    - 3/06 . . . por señal transmitida
    - 3/08 . . . . en el bucle de realimentación negativa del amplificador de línea
      - 3/10 . . . . por señal piloto
      - 3/11 . . . . utilizando un hilo piloto (H04B 3/12 tiene prioridad) [3]
      - 3/12 . . . . en el bucle de realimentación negativa del amplificador de línea
      - 3/14 . . . . caracterizado por la red de igualación utilizada
      - 3/16 . . . . caracterizado por la red de impedancia negativa utilizada
      - 3/18 . . . . en donde la red comprende dispositivos semiconductores
  - 3/20 . . Reducción de efectos de ecos o zumbidos; Apertura o cierre de la vía de emisión; Control de la transmisión en una dirección o la otra
    - 3/21 . . . utilizando un conjunto de filtros pasabandas [3]
    - 3/23 . . . utilizando una reproducción de la señal transmitida desplazada en el tiempo, p. ej. por dispositivo de anulación [3]
    - 3/26 . . Mejora de la característica de frecuencia por medio de bobinas de carga (bobinas de carga en sí H01F 17/08)
    - 3/28 . . Reducción de perturbaciones causadas por las corrientes inducidas en el revestimiento o armadura del cable
    - 3/30 . . Reducción de perturbaciones debidas a la corriente de desequilibrio en una línea normalmente equilibrada
    - 3/32 . . Reducción de la diafonía, p. ej. por compensación
- 3/34 . . . por interconexión sistemática de trozos de cable durante el tendido; por adición al cable de elementos equilibradores durante el tendido
- 3/36 . . Circuitos repetidores (H04B 3/58 tiene prioridad; amplificadores a este efecto H03F)
- 3/38 . . . para señales en dos gamas de frecuencia, transmitidas en direcciones opuestas, sobre la misma vía de transmisión
- 3/40 . . Líneas artificiales; Redes que simulan una línea de cierta longitud
- 3/42 . . Circuitos para derivar las señales de llamada
- 3/44 . . Montajes para la alimentación de un repetidor sobre una línea de transmisión
- 3/46 . . Vigilancia; Pruebas
- 3/48 . . . Medida de la atenuación
- 3/50 . Sistemas de transmisión entre estaciones fijas vía líneas de transmisión bifilares (H04B 3/54 tiene prioridad)
- 3/52 . Sistemas de transmisión entre estaciones fijas vía guías de ondas
- 3/54 . Sistemas de transmisión vía líneas de distribución de energía (en los sistemas de señales de alarma G08B 25/06; indicación a distancia de las condiciones de una red de distribución de energía, control a distancia de medios de conmutación en una red de distribución de energía H02J 13/00)
  - 3/56 . . Circuitos de acoplamiento, bloqueo o derivación de señales
  - 3/58 . . Circuitos repetidores (amplificadores consiguientes H03F)
  - 3/60 . Sistemas de comunicación entre estaciones relativamente móviles, p. ej. comunicación para los ascensores (H04B 3/54 tiene prioridad)
- 5/00 Sistemas de transmisión de inducción directa, p. ej. del tipo de bucle inductivo**
  - 5/02 . utilizando un emisor-receptor
  - 5/04 . Sistemas de llamada
  - 5/06 . utilizando un emisor portátil asociado a un micrófono
- 7/00 Sistemas de radiotransmisión, es decir, utilizando un campo de radiación** (H04B 10/00, H04B 15/00 tienen prioridad)
  - 7/005 . Control de la transmisión; Igualación [3]
  - 7/01 . Reducción del desplazamiento de fase [3]
  - 7/015 . Reducción de los efectos del eco [3]
  - 7/02 . Sistemas de diversidad (para radiogoniometría G01S 3/72; redes o sistemas de antenas H01Q)
    - 7/04 . . utilizando varias antenas independientes espaciadas
      - 7/06 . . . en la estación de emisión
      - 7/08 . . . en la estación de recepción
      - 7/10 . . utilizando un solo sistema de antenas caracterizado por sus propiedades de polarización o directivas, p. ej. diversidad de polarización, diversidad de dirección
    - 7/12 . . Sistemas de diversidad de frecuencia
    - 7/14 . Sistemas repetidores (sistemas radar interrogadores-respondedores G01S 13/74) [2]
      - 7/145 . . Sistemas repetidores pasivos [2]
      - 7/15 . . Sistemas repetidores activos [2]
      - 7/155 . . . Estaciones terrestres (H04B 7/204 tiene prioridad) [2,5]
        - 7/165 . . . . que emplean modulación angular [2]
        - 7/17 . . . . que emplean modulación por impulsos, p. ej. modulación por impulsos codificados [2]

- 7/185 . . . Estaciones espaciales o aéreas (H04B 7/204 tiene prioridad) [2,5]
- 7/19 . . . Estaciones geo-síncronas [2]
- 7/195 . . . Estaciones no sincrónicas [2]
- 7/204 . . . Acceso múltiple [5]
- 7/208 . . . Acceso múltiple por división de frecuencia [5]
- 7/212 . . . Acceso múltiple por reparto en el tiempo [5]
- 7/216 . . . Acceso múltiple por reparto de codificación o por ensanche de espectro (técnicas de ensanche del espectro en general H04B 1/69) [5]
- 7/22 . Sistemas de propagación por difusión
- 7/24 . para comunicación entre varias estaciones (para la selección H04Q 7/00) [2]
- 7/26 . . en que al menos una es móvil [2]
- 10/00 Sistemas de transmisión que utilizan haces de radiación corpuscular u ondas electromagnéticas diferentes a las ondas hertzianas, p. ej. la luz, los infrarrojos** (acoplamiento, mezcla o división ópticas G02B; guías de luz G02B 6/00; conmutación, modulación, demodulación de haces luminosos G02B, G02F; dispositivos o disposiciones para el control, p. ej. para la modulación de haces luminosos G02F 1/00; dispositivos o disposiciones para demodular la luz, para transferir la modulación o para cambiar la frecuencia de la luz G02F 2/00; sistemas multiplex ópticos H04J 14/00) [5]
- 10/02 . Detalles [5]
- 10/04 . . Emisores [5]
- 10/06 . . Receptores [5]
- 10/08 . . Equipo de vigilancia, de ensayo o de medición de defectos [5]
- 10/10 . Transmisión a través del espacio, p. ej. en la atmósfera (H04B 10/22, H04B 10/24, H04B 10/30 tienen prioridad) [5,7]
- 10/105 . . adaptada especialmente a los enlaces por satélite [6]
- 10/12 . Transmisión por guías de luz, p. ej. fibras ópticas (H04B 10/22, H04B 10/24, H04B 10/30 tienen prioridad) [5,7]
- 10/13 . . que utilizan una transmisión multimodal [6]
- 10/135 . . que utilizan una transmisión monomodal [6]
- 10/14 . . Estaciones terminales [5]
- 10/142 . . . Sistemas homodinos o heterodinos coherentes [6]
- 10/145 . . . Emisores [6]
- 10/148 . . . Receptores [6]
- 10/152 . . . Sistemas de detección directa no coherentes [6]
- 10/155 . . . Emisores [6]
- 10/158 . . . Receptores [6]
- 10/16 . . Repetidores [5]
- 10/17 . . . en los cuales el tratamiento o la amplificación son efectuadas sin conversión a partir de la forma óptica de la señal [6]
- 10/18 . . Disposiciones para reducir o eliminar la distorsión o la dispersión, p. ej. ecualizadores [5]
- 10/20 . . Disposiciones para el acoplamiento a la red, p. ej. acoplamiento por bus de línea o en estrella [5]
- 10/207 . . . que utilizan un acoplador de tipo estrella [6]
- 10/213 . . . que utilizan un acoplador de tipo en T [6]
- 10/22 . Transmisión entre dos estaciones móviles la una con relación a la otra (H04B 10/30 tiene prioridad) [5,7]
- 10/24 . Transmisión bidireccional (H04B 10/22, H04B 10/30 tienen prioridad) [5,7]
- 10/26 . . que utilizan una fuente de luz única para las dos estaciones implicadas [6]
- 10/28 . . que utilizan un dispositivo único como fuente de luz o receptor de luz [6]
- 10/30 . Sistemas de transmisión que utilizan haces de radiación corpuscular (disposiciones para manejar haces de radiación corpuscular, p. ej. para enfocar, para moderar, G21K 1/00) [7]
- 11/00 Sistemas de transmisión que emplean ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras**
- 13/00 Sistemas de transmisión caracterizados por el medio utilizado para la transmisión, no previstos en los grupos H04B 3/00 a H04B 11/00**
- 13/02 . Sistemas de transmisión en los cuales el medio de propagación está constituido por la tierra o una gran masa de agua que lo recubre, p. ej. telegrafía de tierra (sistemas de transmisión por hilo con retorno por la tierra o el agua H04B 3/00)
- 14/00 Sistemas de transmisión no caracterizados por el medio utilizado para la transmisión** (sus detalles H04B 1/00) [4]
- 14/02 . caracterizados por la utilización de la modulación por impulsos (en los repetidores de radio transmisión H04B 7/17) [4]
- 14/04 . . que utilizan la modulación por impulsos codificados (conversión analógico/digital o digital/analógica H03M 1/00) [4]
- 14/06 . . que utilizan la modulación diferencial, p. ej. la modulación delta (conversión de valores analógicos en, o a partir de una modulación diferencial H03M 3/00) [4]
- 14/08 . caracterizados por la utilización de una subportadora [4]
- 15/00 Supresión o limitación del ruido o de las interferencias** (por medios asociados al receptor H04B 1/10)
- 15/02 . Reducción de perturbaciones parásitas debidas a los aparatos eléctricos con medios dispuestos sobre o en la proximidad del origen de la perturbación (incorporados a máquinas dinamoeléctricas H02K 11/00; blindaje H05K 9/00)
- 15/04 . . estando causadas las perturbaciones por ondas sustancialmente sinusoidales, p. ej. en un receptor, un registrador de banda magnética (reducción de oscilaciones parásitas H03B, F)
- 15/06 . . . por los osciladores locales de los receptores
- 17/00 Vigilancia; Pruebas** [2]
- 17/02 . de sistemas repetidores [2]

**H04H RADIODIFUSION** (transmisión en general H04B; comunicaciones multiplex H04J)**Nota**

La presente subclase cubre:

- la distribución de programas recreativos o informativos, simultáneamente en varios receptores por intermedio de líneas de transmisión o de ondas radioeléctricas;
- el registro del índice de escucha de la radiodifusión.

<b>1/00</b>	<b>Sistemas de radiodistribución</b>	<b>3/00</b>	<b>Sistemas de ondas comunes, es decir, utilizando emisores separados que funcionan sustancialmente a la misma frecuencia</b>
1/02	. Sistemas de hilos		
1/04	. . utilizando ondas portadoras		
1/06	. . . teniendo frecuencias en dos o más bandas de frecuencia, p. ej. ondas media y VHF	<b>5/00</b>	<b>Sistemas de radiodifusión estereofónicos</b> (sistemas multiplex en general H04J)
1/08	. . . combinados con una red telefónica sobre la cual la radiodistribución está continuamente disponible (sistemas telefónicos en general H04M)	<b>7/00</b>	<b>Equipos de estudios</b> (para televisión H04N); <b>Interconexión de estudios</b> (disposiciones para producir una reverberación sonora o un eco G10K 15/08) [5]
1/10	. . utilizando señales no moduladas en un portador	7/02	. Estudios móviles
1/12	. . . no compartiendo la red con ningún otro servicio	7/04	. Programas de control
1/14	. . combinados con una red de distribución de energía	<b>9/00</b>	<b>Registro del índice de escucha de la radiofusión</b>

**H04J COMUNICACIONES MULTIPLEX** (transmisión en general H04B; peculiar de la transmisión de información digital H04L 5/00; sistemas para transmitir las señales de televisión simultánea o secuencialmente H04N 7/08; en las centrales H04Q 11/00; sistemas estereofónicos H04S)**Nota**

La presente subclase cubre:

- los circuitos o aparatos para combinar o dividir las señales con el propósito de transmitirlos simultánea o secuencialmente sobre la misma vía de transmisión;
- los dispositivos de monotorización correspondientes.

<b>1/00</b>	<b>Sistemas múltiplex de división de frecuencia</b> (H04J 14/00 tiene prioridad) [5]	3/07	. . . utilizando el empaquetado de impulsos para los sistemas con caudales de información diferentes o variables [3]
1/02	. Detalles		
1/04	. . Disposiciones de transposición de frecuencia	3/08	. . Disposiciones de estaciones intermedias, p. ej. para ramificar, para acoplar
1/05	. . . utilizando las técnicas digitales [3]	3/10	. . Disposiciones para reducir la diafonía entre canales
1/06	. . Disposiciones para producir las ondas portadoras	3/12	. . Disposiciones para producir las señales de llamada o de vigilancia
1/08	. . Disposiciones para combinar los canales	3/14	. . Dispositivos de control
1/10	. . Distribución de estaciones intermedias, p. ej. para ramificar, para acoplar	3/16	. en los cuales el tiempo atribuido a cada uno de los canales en el curso de un ciclo de transmisión es variable, p. ej. para tener en cuenta la complejidad variable de las señales, para adaptar el número de canales transmitidos (H04J 3/17, H04J 3/24 tienen prioridad) [4]
1/12	. . Disposiciones para reducir la diafonía entre canales	3/17	. en los cuales el canal de transmisión atribuido a un primer usuario puede ser cancelado y asignado a un segundo usuario si el primero no lo utiliza, p. ej. TASI [4]
1/14	. . Disposiciones para producir las señales de llamada o de vigilancia	3/18	. que utilizan la compresión de frecuencia y la expansión consecutiva de las señales individuales
1/16	. . Disposiciones de control	3/20	. que utilizan la transferencia resonante [2]
1/18	. en los que todas las ondas portadoras son moduladas en amplitud (H04J 1/02 tiene prioridad) [3]	3/22	. en los cuales las fuentes tienen velocidades o códigos diferentes [4]
1/20	. en los que al menos una onda portadora es modulada angularmente (H04J 1/02 tiene prioridad) [3]		
<b>3/00</b>	<b>Sistemas múltiplex de división de tiempos</b> (H04J 14/00 tiene prioridad; sistemas repetidores H04B 7/14; técnicas de selección H04Q) [4,5]		
3/02	. Detalles (conmutación o apertura de puerta electrónica H03K 17/00)		
3/04	. . Distribuidores combinados con moduladores o demoduladores		
3/06	. . Disposiciones de sincronización		

3/24	• en los cuales la atribución está indicada por una dirección (H04J 3/17 tiene prioridad; en los computadores G06F 12/00, G06F 13/00) [4]	11/00	<b>Sistemas múltiplex ortogonales</b> (H04J 13/00 tiene prioridad) [2]
3/26	• • en los cuales la información y la dirección son transmitidos simultáneamente [4]	13/00	<b>Sistemas múltiplex codificados</b> [2]
4/00	<b>Sistemas múltiplex combinados de división de tiempos y de división de frecuencias</b> (H04J 13/00 tiene prioridad) [2]	13/02	• que utilizan técnicas de ensanche del espectro [6]
7/00	<b>Sistemas múltiplex en los cuales las amplitudes o duraciones de las señales en cada uno de los canales caracterizan a estas señales</b>	13/04	• • que utilizan una modulación en secuencia directa [6]
7/02	• caracterizados por la polaridad de la amplitud	13/06	• • que utilizan un salto de frecuencia [6]
9/00	<b>Sistemas múltiplex en los cuales cada canal está representado por un tipo diferente de modulación de la portadora</b>	14/00	<b>Sistemas múltiplex ópticos</b> (acoplamiento, mezcla o división ópticas <u>en sí</u> G02B) [5]
		14/02	• Sistemas múltiplex de división de longitud de onda [5]
		14/04	• Sistemas múltiplex por modo [5]
		14/06	• Sistemas múltiplex por polarización [5]
		14/08	• Sistemas múltiplex de división de tiempo [5]
		15/00	<b>Sistemas múltiplex no previstos en otro lugar</b> [2]

## H04K COMUNICACIONES SECRETAS; PERTURBACION DE LAS COMUNICACIONES

### Nota

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- “comunicación secreta” comprende los sistemas de transmisión secreta por hilo o radio, es decir, los sistemas que tienen en la emisión un dispositivo que modifica la señal de tal forma que la información sea ininteligible en la recepción, sin la intervención de un dispositivo correspondiente.

1/00	<b>Comunicaciones secretas</b> (aparatos de cifrar o descifrar <u>en sí</u> G09C; sistemas con ancho de banda reducido o portadora suprimida H04B 1/66; técnicas de ensanche del espectro, en general H04B 1/69; utilizando una subportadora H04B 14/08; por multiplex H04J; sistemas de transmisión de información digital secreta H04L 9/00; sistemas de televisión secretos o de suscripción H04N 7/16)	1/06	• transmitiendo la información de los elementos de ésta a velocidades anormales o en orden disperso inverso
1/02	• por adición de una segunda señal para hacer la señal deseada ininteligible	1/08	• por variación de la polarización de las ondas transmitidas
1/04	• por mezclas de frecuencias, p. ej. por transposición o inversión de partes del espectro de frecuencias o por inversión de todo el espectro	1/10	• utilizando dos señales transmitidas simultánea o sucesivamente
		3/00	<b>Perturbación de las comunicaciones; Contramedidas</b> (contramedidas utilizadas en los sistemas de radar o similares G01S 7/00)

## H04L TRANSMISION DE INFORMACION DIGITAL, P. EJ. COMUNICACION TELEGRAFICA (máquinas de escribir B41J; transmisores de órdenes telegráficas, sistemas telegráficos de incendio o de policía G08B; telegrafía óptica G08B, G08C; sistemas teleautográficos G08C; aparatos de cifrar o descifrar en sí G09C; codificación, decodificación o conversión de códigos, en general H03M; disposiciones comunes a las comunicaciones telegráficas y telefónicas H04M; selección H04Q) [4]

### Nota

La presente subclase cubre la transmisión de señales que se presentan bajo forma digital y comprende la transmisión de datos, la comunicación telegráfica o los métodos o disposiciones para el control.

### Esquema general

#### SISTEMAS CARACTERIZADOS POR:

El código: Morse; Baudot; detalles..... 15/00; 17/00;  
13/00

Otras particularidades: paso a paso;  
impresores mosaico; otros ..... 19/00; 21/00;  
23/00

SISTEMAS DE BANDA BASE..... 25/00

SISTEMAS DE PORTADORA MODULADA ..... 27/00

REDES DE DATOS DE CONMUTACION..... 12/00

#### DISPOSITIVOS GENERALES

Seguridad: errores; secreto ..... 1/00; 9/00

Comunicaciones múltiples;  
sincronización ..... 5/00; 7/00

#### OTRAS DISPOSICIONES, APARATOS O

SISTEMAS..... 29/00

<b>1/00</b>	<b>Disposiciones para detectar o evitar errores en la información recibida</b> (corrección de sincronización H04L 7/00; disposiciones en la vía de transmisión H04B)	<b>7/06</b>	. . . diferenciando las señales de sincronización de las señales de información, en amplitud, polaridad o frecuencia
1/02	. por recepción de diversidad (en general H04B 7/02)	7/08	. . . sucediéndose cíclicamente las señales de sincronización
1/04	. . . utilizando diversidad de frecuencia	7/10	. . . Disposiciones para sincronización inicial
1/06	. . . utilizando diversidad de espacio	<b>9/00</b>	<b>Disposiciones para las comunicaciones secretas o protegidas</b> (técnicas de ensanche del espectro, en general H04B 1/69)
1/08	. por emisión repetida, p. ej. sistema Verdan		
1/12	. utilizando un canal de retorno		
1/14	. . . en el cual las señales son reenviadas por el emisor para ser controladas		
1/16	. . . en el cual el canal de retorno lleva señales de control, p. ej. repetición de señales de demanda		
1/18	. . . Sistema de repetición automática, p. ej. sistema Van Duuren		
1/20	. utilizando un detector de la calidad de la señal [3]		
1/22	. utilizando un aparato redundante para aumentar la fiabilidad [3]		
1/24	. Ensayos para asegurar el funcionamiento correcto [3]		
<b>5/00</b>	<b>Disposiciones destinadas a permitir la utilización múltiple de la vía de transmisión</b> (comunicaciones multiplex en general H04J)		
5/02	. Canales caracterizados por el tipo de la señal		
5/04	. . . estando representadas las señales por diferentes amplitudes o polaridades, p. ej. cuádruplex		
5/06	. . . estando representadas las señales por diferentes frecuencias (combinadas con la multiplexación de división de tiempo H04L 5/26)		
5/08	. . . estando representadas cada combinación de señales en diferentes canales por una frecuencia determinada		
5/10	. . . con producción dinamoeléctrica de corrientes portadoras; con filtros mecánicos o demoduladores		
5/12	. . . estando representadas las señales por diferentes modulaciones de fase de una sola portadora		
5/14	. Funcionamiento en dos direcciones utilizando el mismo tipo de señal, es decir, dúplex (condicionamiento para transmisión en dos sentidos en general H04B 3/20)		
5/16	. . . Sistemas semidúplex; Conmutación dúplex-síplex; Transmisión de señales de ruptura		
5/18	. . . Cambio automático de la dirección del tráfico		
5/20	. utilizando diferentes combinaciones de líneas, p. ej. explotación de circuitos fantasmas		
5/22	. utilizando el múltiplex de división de tiempos		
5/24	. . . con convertidores sincrónicos de marcha-parada		
5/26	. . . combinados con el empleo de frecuencias diferentes		
<b>7/00</b>	<b>Disposiciones para sincronizar el receptor con el emisor</b>		
7/02	. Control de velocidad o de fase por medio de las señales de código recibidas, no conteniendo las señales ninguna información de sincronización especial		
7/027	. . . extrayendo la señal de reloj o de sincronización del espectro de la señal recibida, p. ej. utilizando un circuito resonante o pasa-banda [5]		
7/033	. . . utilizando las transiciones de la señal recibida para controlar la fase de medios generadores de la señal de sincronización, p. ej. utilizando un bucle con enclavamiento de fase [5]		
7/04	. Control de velocidad o de fase por medio de señales de sincronización		
		<b>Nota</b>	En los grupos H04L 9/06 a H04L 9/32, salvo indicación contraria, las invenciones se clasifican en el último lugar apropiado. [5]
		9/06	. utilizando el aparato de cifrado registros de desplazamiento o memorias para la codificación por bloques, p. ej. sistema DES [5]
		9/08	. . . Reparto de claves [5]
		9/10	. con caja, características físicas o controles manuales especiales [5]
		9/12	. Dispositivos de cifrado de emisión y de recepción sincronizados o inicializados de manera especial [5]
		9/14	. utilizando varias claves o algoritmos [5]
		9/16	. . . que son cambiados durante la operación [5]
		9/18	. Cifrado por modificación seriada y continua del flujo de elementos de datos, p. ej. sistemas de codificación en continuo [5]
		9/20	. . . Secuencia de clave pseudoaleatoria combinada elemento por elemento con la secuencia de datos [5]
		9/22	. . . con un generador de secuencia pseudoaleatoria especial [5]
		9/24	. . . . siendo producida la secuencia por más de un generador [5]
		9/26	. . . . produciendo una secuencia pseudoaleatoria no lineal [5]
		9/28	. utilizando un algoritmo de cifrado especial [5]
		9/30	. . . Clave pública, es decir, siendo imposible de invertir por computador el algoritmo de cifrado, y no exigiéndose secreto a las claves de cifrado de los utilizadores [5]
		9/32	. comprendiendo medios para verificar la identidad o la autorización de un utilizador del sistema (sistemas de computador G06F; aparatos accionados por monedas o análogos con tarjeta de identidad codificada o tarjeta de crédito codificada G07F 7/08) [5]
		9/34	. siendo intercambiados en el tiempo bits o bloques de bits del mensaje telegráfico [5]
		9/36	. con medios para detectar caracteres no destinados a la transmisión [5]
		9/38	. siendo efectuado el cifrado por un aparato mecánico, p. ej. levas rotativas, interruptores, perforadoras de cinta con teclado de clave [5]
		<b>12/00</b>	<b>Redes de datos de conmutación</b> (interconexión o transferencia de información o de otras señales entre memorias, dispositivos de entrada/salida o unidades de tratamiento G06F 13/00) [5]
		12/02	. Detalles [5]
		12/04	. . . Tableros de conmutación [5]
		12/06	. . . Mecanismos o circuitos de respuesta [5]
		12/08	. . . Distribución de números de mensajes; Conteo de caracteres, de palabras o de mensajes [5]
		12/10	. . . Disposiciones para la alimentación [5]

12/12	. . Disposiciones para la conexión o la desconexión a distancia de subestaciones o de su equipo [5]	13/08	. . Medios de registros intermedios
12/14	. . Disposiciones para el cobro [5]	13/10	. . Distribuidores
12/16	. . Disposiciones para el suministro de servicios especiales a los abonados [5]	13/12	. . . Distribuidores no mecánicos, p. ej. distribuidores de relés
12/18	. . . para la difusión o las conferencias [5]	13/14	. . . . Distribuidores electrónicos (en general H03K 17/00)
12/20	. . . para convertir la velocidad de transmisión de la velocidad inherente de una subestación a la velocidad inherente de otras subestaciones [5]	13/16	. Detalles de los emisores, p. ej. barras-código, discos-código
12/22	. . Disposiciones para impedir la toma de datos sin autorización en un canal de transmisión de datos (medios para verificar la identidad o la autorización de un usuario en un sistema de comunicaciones secretas o protegidas H04L 9/32) [5]	13/18	. Detalles de los receptores
12/24	. . Disposiciones para el mantenimiento o la gestión [5]	15/00	<b>Aparatos o circuitos locales para emitir o recibir códigos de puntos y trazos, p. ej. código Morse</b> (aparatos para la enseñanza de estos códigos G09B; conmutadores para teclados en general H01H 13/70, H03K 17/94; manipulación telegráfica H01H 21/86; codificación en relación con los teclados o dispositivos similares, en general H03M 11/00)
12/26	. . Disposiciones de vigilancia; Disposiciones de ensayo [5]	15/03	. Manipuladores combinados con generadores de sonido [2]
12/28	. caracterizados por la configuración de los enlaces, p. ej. redes locales (LAN), redes extendidas (WAN) [5,6]	15/04	. Aparatos o circuitos en la extremidad de la emisión
12/40	. . Redes de bus de línea [5,6]	15/06	. . con un número limitado de claves, p. ej. clave separada por cada tipo de elemento de código
12/403	. . . con control centralizado, p. ej. interrogación [6]	15/08	. . . con una sola clave que transmite los puntos en una posición y los trazos en una segunda posición
12/407	. . . con control descentralizado [6]	15/10	. . . combinados con un aparato perforador
12/413	. . . . con acceso aleatorio, p. ej. acceso múltiple con detección de portadora y detección de colisión (CSMA-CD) [6]	15/12	. . . con teclado cooperando con barras-código
12/417	. . . . con acceso determinado, p. ej. paso de testigo [6]	15/14	. . . combinados con un aparato perforador
12/42	. . Redes en bucle [5,6]	15/16	. . con teclado cooperando con discos-código
12/423	. . . con control centralizado, p. ej. interrogación [6]	15/18	. . Emisores automáticos, p. ej. controlados por cinta perforada
12/427	. . . con control descentralizado [6]	15/20	. . . con medios de percepción óptica
12/43	. . . . con transmisión síncrona, p. ej. multiplex de división de tiempos (TDM), anillos con intervalos de tiempos [6]	15/22	. . Aparatos o circuitos para el envío de una o de un número limitado de señales, p. ej. señales de peligro
12/433	. . . . con transmisión asíncrona, p. ej. anillo con testigo circulante, inserción de registro [6]	15/24	. Aparatos o circuitos en la extremidad de la recepción
12/437	. . . Aislamiento o reconfiguración del fallo del anillo [6]	15/26	. . funcionando solamente en la recepción de señales de código determinadas por adelantado, p. ej. señales de peligro, señales de llamada de líneas compartidas
12/44	. . Redes en estrella o redes en árbol [5,6]	15/28	. . Aparatos de reproducción de código
12/46	. . Interconexión de redes [5,6]	15/30	. . . Registradores impresores
12/50	. Sistemas de conmutación de circuitos, es decir, sistemas en los cuales la vía de transmisión es estable durante la comunicación [5,6]	15/32	. . . Registradores perforadores
12/52	. . utilizando técnicas de división de tiempo (en sistemas de transmisión digital H04L 5/22) [5,6]	15/34	. . Aparatos para registrar señales de código recibidas después de la traducción, p. ej. como caracteres tipo
12/54	. Sistemas de conmutación por memorización y restitución [5,6]	17/00	<b>Aparatos o circuitos locales para emitir o recibir códigos en los cuales cada carácter está representado por el mismo número de elementos de código de igual longitud, p. ej. código Baudot</b> (conmutadores para teclados en general H01H 13/70, H03K 17/94; codificación en relación con los teclados o dispositivos similares, en general H03M 11/00)
12/56	. . Sistemas de conmutación por paquetes [5,6]	17/02	. Aparatos o circuitos en la extremidad de la emisión
12/58	. . Sistemas de conmutación de mensajes (selección por código de permutación H04Q 3/02) [5,6]	17/04	. . con teclado cooperando con barras-código
12/60	. . . Sistemas de relé manual, p. ej. conmutación por botón pulsador [5,6]	17/06	. . . Medios de accionamiento de contactos
12/62	. . . . con registro por cinta perforada [5,6]	17/08	. . . combinados con aparatos perforadores
12/64	. Sistemas de conmutación híbridos [5,6]	17/10	. . con teclado cooperando con discos-código
12/66	. Disposiciones para la conexión entre redes que tienen diferentes tipos de sistemas de conmutación, p. ej. pasarelas [5,6]	17/12	. . Emisores automáticos, p. ej. controlados por cinta perforada
13/00	<b>Detalles de los aparatos o circuitos cubiertos por los grupos H04L 15/00 ó H04L 17/00</b>	17/14	. . . con medios de percepción óptica
13/02	. Detalles no particulares para receptores o emisores	17/16	. Aparatos o circuitos en la extremidad de la recepción
13/04	. . Mecanismos de accionamiento; Embragues (en general F16)	17/18	. . Mecanismos de selección de código
13/06	. . Dispositivos de guía o de alimentación en cinta o papel	17/20	. . utilizando registradores perforados
		17/22	. . utilizando una traslación mecánica y una impresión por barra de caracteres

- 17/24 . . . utilizando una traslación mecánica y una impresión con portador de caracteres, p. ej. tipo rueda, tipo cilindro
- 17/26 . . . utilizando una traslación movimiento de conjunto
- 17/28 . . . utilizando una traslación neumática o hidráulica
- 17/30 . . . utilizando una traslación eléctrica o electrónica
- 19/00 Aparatos o circuitos locales para sistemas paso a paso**
- 21/00 Aparatos o circuitos locales para sistemas telegráficos de impresor mosaico**
  - 21/02 . en la extremidad de la emisión
  - 21/04 . en la extremidad de la recepción
- 23/00 Aparatos o circuitos locales para otros sistemas que los cubiertos por los grupos H04L 15/00 a H04L 21/00**
  - 23/02 . adaptados para la señalización ortogonal [2]
- 25/00 Sistemas de banda base**
  - 25/02 . Detalles (circuitos en general para manipulación de impulsos H03K; en los sistemas de líneas de transmisión en general H04B 3/02)
  - 25/03 . . . Redes de formación para emisor o receptor, p. ej. redes de formación adaptables (redes de impedancia en sí H03H) [2]
  - 25/04 . . . Redes de formación pasivas [2]
  - 25/05 . . . Almacenamiento eléctrico o magnético de señales antes de transmitir o retransmitir para cambiar la velocidad de transmisión [7]
  - 25/06 . . . Medios para restablecer el nivel de corriente continua; Corrección de distorsión de polarización
  - 25/08 . . . Modificaciones para reducir interferencias; Modificaciones para reducir los efectos debidos a los defectos de línea
  - 25/10 . . . Compensación de las variaciones del equilibrado de la línea
  - 25/12 . . . Compensación de las variaciones en la impedancia de línea
  - 25/14 . . . Dispositivos divisores de canales
  - 25/17 . . . Dispositivos de interpolación [4]
  - 25/18 . . . Dispositivos para engendrar por inducción señales telegráficas (interruptores de bobina de inducción H01H 51/34; generadores dinamoeléctricos H02K)
  - 25/20 . . . Circuitos repetidores; Circuitos de relés
  - 25/22 . . . Repetidores para convertir dos hilos en cuatro hilos (en general H04B); Repetidores para convertir corriente simple en corriente doble
  - 25/24 . . . Circuitos de relés que utilizan tubos de descarga o dispositivos semiconductores
  - 25/26 . . . Circuitos con medios de percepción óptica
  - 25/28 . . . Repetidores utilizando una modulación y una demodulación subsecuente
  - 25/30 . Sistemas no síncronos
  - 25/32 . . . caracterizados por el código empleado
  - 25/34 . . . utilizando tres o más amplitudes diferentes, p. ej. código cifrado
  - 25/38 . Sistemas síncronos o de marcha-parada, p. ej. código de Baudot
  - 25/40 . . . Circuitos de emisión; Circuitos de recepción (circuitos repetidores, circuitos de relés H04L 25/52)
  - 25/42 . . . con distribuidores mecánicos
  - 25/44 . . . con distribuidores de relés
  - 25/45 . . . con distribuidores electrónicos (distribuidores electrónicos en general H03K 17/00) [2]
- 25/46 . . . con diapasones o láminas vibrantes
- 25/48 . . . caracterizados por el código empleado (H04L 25/49 tiene prioridad) [2]
- 25/49 . . . con conversión de código al transmisor; con predistorsión; con inserción de intervalos muertos para obtener un espectro de frecuencia deseado; con al menos tres niveles de amplitud [2]
- 25/493 . . . . por codificación de transición, es decir, por codificación antes de la transmisión de la posición temporal o del sentido de la variación del valor de la señal [3]
- 25/497 . . . . por codificación correlativa, p. ej. por codificación de respuesta parcial o por codificación por modulación de ecos [3]
- 25/52 . . . Circuitos repetidores; Circuitos de relés
- 25/54 . . . con distribuidores mecánicos
- 25/56 . . . Repetidores regeneradores no eléctricos
- 25/58 . . . con distribuidores de relés
- 25/60 . . . Repetidores regeneradores con conmutadores electromagnéticos
- 25/62 . . . con diapasones o láminas vibrantes
- 25/64 . . . Repetidores regeneradores de marcha-parada que utilizan tubos de descarga o dispositivos semiconductores
- 25/66 . . . Repetidores síncronos que utilizan tubos de descarga o dispositivos semiconductores
- 27/00 Sistemas de portadora modulada**
  - 27/01 . Ecuualizadores [5]
  - 27/02 . Sistemas de corriente portadora con modulación de amplitud, p. ej. utilizando un conmutador; Modulación de banda lateral única o de banda residual (H04L 27/32 tiene prioridad) [2,5]
  - 27/04 . . . Circuitos de modulación (en general H03C); Circuitos en el emisor
  - 27/06 . . . Circuitos de demodulación (en general H03D); Circuitos en el receptor
  - 27/08 . . . Dispositivos de regulación de amplitud
  - 27/10 . Sistemas de corriente portadora con modulación de frecuencia, p. ej. utilizando una manipulación de desplazamiento de frecuencia (H04L 27/32 tiene prioridad) [5]
  - 27/12 . . . Circuitos de modulación (en general H03C); Circuitos en el emisor
  - 27/14 . . . Circuitos de demodulación (en general H03D); Circuitos en el receptor
  - 27/144 . . . con demodulación utilizando las propiedades espectrales de la señal recibida, p. ej. utilizando elementos selectivos de la frecuencia o sensibles a la frecuencia [6]
  - 27/148 . . . . que utilizan filtros, incluyendo filtros del tipo PLL [6]
  - 27/152 . . . . que utilizan osciladores controlados, p. ej. disposiciones PLL [6]
  - 27/156 . . . con demodulación utilizando las propiedades temporales de la señal recibida, p. ej. detectando la anchura del impulso [6]
  - 27/16 . . . Dispositivos de regulación de frecuencia
  - 27/18 . Sistemas de corriente portadora con modulación de fase, es decir, utilizando una manipulación de desplazamiento de fase (H04L 27/32 tiene prioridad) [5]
  - 27/20 . . . Circuitos de modulación (en general H03C); Circuitos en el emisor
  - 27/22 . . . Circuitos de demodulación (en general H03D); Circuitos en el receptor



27/227	. . . que utilizan una demodulación coherente [6]	29/00	<b>Disposiciones, aparatos, circuitos o sistemas no cubiertos por uno solo de los grupos H04L 1/00 a H04L 27/00</b> (interconexión o transferencia de información o de otras señales entre memorias, dispositivos de entrada/salida o unidades de tratamiento G06F 13/00) [5]
27/233	. . . que utilizan una demodulación no coherente [6]	29/02	. Control de la comunicación; Tratamiento de la comunicación (H04L 29/12, H04L 29/14 tienen prioridad) [5]
27/24	. . Sistemas de señalización de semionda	29/04	. . para varias líneas de comunicación [5]
27/26	. Sistemas utilizando códigos de frecuencias múltiples (H04L 27/32 tiene prioridad) [5]	29/06	. . caracterizadas por un protocolo [5]
27/28	. . con emisión simultánea de frecuencias diferentes, representando cada una un elemento de código	29/08	. . . Procedimiento de control de la transmisión, p. ej. procedimiento de control del nivel del enlace [5]
27/30	. . en los cuales cada elemento de código está representado por una combinación de frecuencias	29/10	. . caracterizadas por un interfase, p. ej. por el interfase entre el nivel del enlace y el nivel físico [5]
27/32	. Sistemas de portadora caracterizados por combinaciones de varios tipos de sistemas cubiertos por los grupos H04L 27/02, H04L 27/10, H04L 27/18, ó H04L 27/26 [5]	29/12	. caracterizados por el terminal de datos [5]
27/34	. . Sistemas de portadora de modulación de fase y de amplitud, p. ej. en cuadratura de amplitud [5]	29/14	. Contramedidas para remediar un defecto [5]
27/36	. . . Circuitos de modulación; Circuitos en el emisor [5]		
27/38	. . . Circuitos de demodulación; Circuitos en el receptor [5]		

**H04M COMUNICACIONES TELEFONICAS** (mecanismos de cómputo G06M; circuitos para el control de otros aparatos vía cable telefónico y no comprendiendo aparatos de conmutación telefónica G08; bobinadoras u otros aparatos de arrollamiento para hilos H02G 11/00; transmisión multiplex entre los centros de conmutación H04J; dispositivos de selección H04Q; altavoces, micrófonos, cabezas de lectura para gramófonos o transductores acústicos electromecánicos análogos H04R)

#### Notas

- (1) La presente subclase cubre:
  - los sistemas de comunicación telefónica combinados con otros sistemas eléctricos;
  - las disposiciones de pruebas particulares a los sistemas de comunicación telefónica.
- (2) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
  - “abonado” es la expresión general para el equipo terminal, p. ej. teléfono de uso público;
  - “subestación” significa un equipo que puede conectar un solo abonado a una línea sin hacer elección en lo que concierne al abonado;
  - “satélite” es un tipo de central cuyo funcionamiento depende de las señales de control recibidas de una central de supervisión;
  - “centros de conmutación” comprende las centrales y los satélites.

#### Esquema general

SISTEMAS TELEFONICOS	Centrales: automáticas; manuales..... 3/00; 5/00
Combinados; compartidos; de pago	Interconexiones: centralizadas; no
anticipado ..... 11/00; 13/00;	centralizadas ..... 7/00; 9/00
17/00	Control; suministro de energía ..... 15/00; 19/00
EQUIPOS Y DISPOSICIONES	MATERIA NO PREVISTA EN OTROS
Equipos ..... 1/00	GRUPOS DE ESTA SUBCLASE ..... 99/00

**1/00 Equipos de subestaciones, p. ej. para utilización por el abonado** (servicios de abonado o instalaciones proporcionadas en las centrales H04M 3/00; aparatos con fichas de pago previo H04M 17/00; disposiciones de suministro de corriente H04M 19/08; conmutadores para teclados en general H01H 13/70, H03K 17/94) [1,7]

1/02 . Características constructivas de los aparatos telefónicos

1/03 . . Detalles de estructura de los micrófonos o audífonos telefónicos, p. ej. aparatos telefónicos portátiles (transductores en general H04R 1/00) [2]

1/04 . . Soportes para micrófonos o auriculares (para transductores en general H04R 1/00)

1/05 . . . adaptados para el uso sobre la cabeza, la garganta o el pecho

1/06 . . . Ganchos; Balancines

1/08 . . . . asociados con interruptores accionados por el peso del receptor o del combinado

1/10 . . . . asociados con interruptores controlados por efecto magnético debido a la proximidad del receptor o del combinado

1/11 . . Soportes de aparatos, p. ej. incorporando reposabrazos

1/12 . . . Soportes regulables, p. ej. extensibles

1/13 . . . . pantográficos

1/14 . . . con medios elásticos para suprimir las vibraciones externas

1/15 . . Protección o guiado de cable de teléfono (dispositivos especialmente adaptados o montados para almacenar, devanar de forma repetida y reenrollar de nuevo longitudes de material B65H 75/34; en general H02G 11/00) [5]

## H04M

- 1/17 . . Dispositivos higiénicos o sanitarios en grupos telefónicos (para embocaduras o auriculares H04R 1/12) [2]
- 1/18 . . Aparatos telefónicos modificados para ser usados en el mar, minas u otros lugares expuestos a un medio ambiente adverso (H04M 1/19 tiene prioridad; cabinas telefónicas E04H 1/14)
- 1/19 . . Disposiciones de micrófonos, auriculares o aparatos completos para evitar la escucha indiscreta, para atenuar el ruido o para evitar la transmisión indeseada; Embocaduras o auriculares especiales a este efecto (circuitos para evitar la escucha indiscreta H04M 1/68; cabinas telefónicas E04H 1/14)
- 1/20 . . Disposiciones para evitar la realimentación acústica (H04M 1/62 tiene prioridad)
- 1/21 . . Combinaciones con equipamiento auxiliar, p. ej., con reloj, con "pad" de notas
- 1/215 . . . mediante dispositivos de acoplamiento no invasivos, p. ej. acopladores acústicos [7]
- 1/22 . . Aparatos de alumbrado; Disposiciones para mejorar la visibilidad de caracteres sobre el disco combinador
- 1/23 . . Construcción o montaje de discos combinadores o de dispositivos equivalentes; Medios para facilitar su uso (por mejora de la visibilidad H04M 1/22)
- 1/24 . . Disposiciones para las pruebas (para la medida de valores eléctricos G01R; para la prueba de transductores H04R 29/00)
- 1/247 . . Aparatos telefónicos que incluyen asesoramiento para el usuario o disposiciones para la selección de funciones que facilitan su utilización [7]
- 1/253 . . Aparatos telefónicos que utilizan transmisión digital de voz (transmisión simultánea de voz y datos H04M 11/06) [7]
- 1/26 . . Dispositivos para llamar a un abonado (H04M 1/66 tiene prioridad; codificación en relación con teclados o dispositivos análogos, en general H03M 11/00) [1,7]
- 1/27 . . Dispositivos en los cuales varias señales pueden ser registradas simultáneamente [2]
- 1/272 . . . con posibilidad de almacenar un único número de abonado a la vez, p. ej. por medio de un teclado o dial [2]
- 1/274 . . . con posibilidad de almacenar más de un número de abonado a la vez, p. ej. utilizando un disco dentado [2]
- 1/2745 . . . . utilizando memorias electrónicas estáticas, es decir memorias cuya operación no requiere el movimiento relativo entre el dispositivo de almacenamiento y un transductor, p. ej. chip) [7]
- 1/275 . . . . . implementadas por medio de agendas electrónicas portátiles [7]
- 1/2755 . . . . . cuyo contenido se introduce mediante un escáner óptico [7]
- 1/276 . . . . por medio de registro magnético, p. ej. en cinta [2]
- 1/278 . . . . por medio de tarjetas o cintas perforadas [2]
- 1/30 . . Dispositivos que emiten y transmiten un solo carácter a la vez
- 1/31 . . . por interrupción de la corriente para enviar trenes de impulsos; por apertura y cierre periódico de contactos para engendrar trenes de impulsos [2]
- 1/315 . . . . Embragues, mecanismos de resortes, reguladores de velocidad, p. ej. frenos centrífugos (H04M 1/32 a H04M 1/40 tienen prioridad) [3]
- 1/32 . . . . Dispositivos de cierre durante la transmisión para evitar una interferencia por el abonado
- 1/34 . . . . Movimiento retardador u otras disposiciones para asegurar una pausa entre emisiones sucesivas de caracteres
- 1/38 . . . . Impulsos emitidos por un movimiento limitado de forma variable por la imposición de una parada
- 1/40 . . . . en los mecanismos de transmisión de defectos de cortocircuitos debidos a una operación de montaje o de defectos de continuidad durante una parte variable de un ciclo
- 1/50 . . . por generación o selección de corriente de frecuencias predeterminadas o combinaciones de frecuencias [2]
- 1/515 . . produciendo o seleccionando otras señales diferentes de los trenes de impulsos de formas parecidas u otras señales de corrientes de una o varias frecuencias diferentes, p. ej. producción de señales de corriente continua de polaridad alternada, impulsos codificados, selección por impedancias [2]
- 1/52 . . Disposiciones en las cuales un dial o equivalente es acoplado mecánicamente a un selector de línea
- 1/53 . . Producción de señales adicionales, p. ej. impulsos adicionales [2]
- 1/54 . . . Disposiciones en las cuales un dial o equivalente genera señales de identificación, p. ej. en sistemas de líneas compartidas [2]
- 1/56 . Disposiciones para indicar o registrar el número pedido en el aparato del abonado que llama
- 1/57 . Disposiciones para indicar o registrar el número del abonado que llama en el aparato del abonado llamado (en el aparato de la operadora de una central manual H04M 5/20) [2]
- 1/58 . Circuitos protegidos contra los ruidos del ambiente (circuitos híbridos para funcionamiento de frecuencia portadora H04B 1/00)
- 1/60 . incluyendo amplificadores de voz
- 1/62 . . Disposiciones constructivas
- 1/64 . Disposiciones automáticas para responder a las llamadas; Disposiciones automáticas para registrar mensajes para abonados ausentes; disposiciones para grabar conversaciones (sistemas de dictado centralizado H04M 11/10) [1,7]
- 1/65 . . Disposiciones de grabación [2,7]
- 1/652 . . . Medios para reproducir los mensajes grabados utilizando control remoto a través de una línea telefónica (H04M 1/658 tiene prioridad) [7]
- 1/654 . . . Circuitos de control de la línea telefónica para ese fin, p.ej. detectores de timbre telefónico [7]
- 1/656 . . . para grabación de conversaciones [7]
- 1/658 . . . Medios para remitir mensajes grabados a otras extensiones o equipos [7]
- 1/66 . con medios para evitar las llamadas no autorizadas o fraudulentas (verificación de la identidad o autoridad del usuario en comunicaciones digitales secretas o protegidas H04L 9/32) [1,7]
- 1/663 . . Que impiden las llamadas no autorizadas a un terminal telefónico [7]
- 1/665 . . . mediante la comprobación de la validez de un código [7]

- 1/667 . . . Que impiden las llamadas no autorizadas desde un terminal telefónico (H04M 1/677 tiene prioridad) [7]
- 1/67 . . . mediante medios electrónicos [7]
- 1/673 . . . . requiriéndose al usuario teclear un código [7]
- 1/675 . . . . requiriéndose al usuario introducir una tarjeta codificada, p.ej. una tarjeta inteligente que tiene un circuito integrado [7]
- 1/677 . . . Que impiden el marcaje o envío de números de teléfono predeterminados o tipos seleccionados de números de teléfono, p. ej. llamadas a larga distancia [7]
- 1/68 . . Circuitos para evitar la escucha indiscreta
- 1/70 . . Disposiciones de cierre o de secreto en los sistemas de líneas compartidas
- 1/72 . . Disposiciones para la extensión de las subestaciones; teléfonos inalámbricos, es decir dispositivos para establecer enlaces sin hilos a estaciones base sin selección de ruta [1,7]
- 1/723 . . . utilizando dos o más extensiones por línea (H04M 1/725 tiene prioridad) [7]
- 1/725 . . . Teléfonos inalámbricos [7]
- 1/727 . . . . Dispositivos de transferencia del código de identificación [7]
- 1/73 . . . . Dispositivos para el ahorro de batería [7]
- 1/733 . . . . con una pluralidad de estaciones base conectadas a una pluralidad de líneas [7]
- 1/737 . . . . caracterizados por la transmisión de ondas electromagnéticas distintas de las radioondas, p. ej. infrarrojos [7]
- 1/738 . . Circuitos de interfaz para acoplar subestaciones a líneas de teléfono externas (H04M 1/78 tiene preferencia) [7]
- 1/74 . . . con medios para reducir las interferencias; con medios para reducir efectos debidos a los defectos de línea
- 1/76 . . . Compensación para las diferencias de impedancia de línea (en general H04B)
- 1/78 . . Circuitos en los cuales las señales vocales de baja frecuencia se desplazan en un sentido sobre una línea, mientras que en el otro sentido de la línea las señales de frecuencia vocal son moduladas en una señal portadora de alta frecuencia (circuitos de repetición H04B 3/38) [2]
- 1/80 . . Circuitos para mantener la línea conectada [7]
- 1/82 . . Circuitos de control de la línea durante el desarrollo de la llamada o para el discernimiento de su estado [7]
- 3/00 Centrales automáticas o semiautomáticas**
- 3/02 . . De timbre u otras subestaciones de llamada (llamada selectiva H04Q)
- 3/04 . . . señal de llamada suministrada por un selector final
- 3/06 . . . señal de llamada suministrada por un circuito de línea de abonado
- 3/08 . . Indicación de defectos en circuitos o aparatos
- 3/10 . . . suministrando señales de defectos o averías
- 3/12 . . . marcando los circuitos con avería con "ocupado"; permitiendo a los equipos liberarse de los circuitos con averías
- 3/14 . . . señalización de la existencia del estado de "descuelgue" permanente
- 3/16 . . con disposiciones de cierre o de secreto en los sistemas de líneas compartidas
- 3/18 . . con medios para reducir las interferencias; con medios para reducir los efectos debidos a defectos de líneas
- 3/20 . . con medios para interrumpir las conexiones existentes; con medios para intervenir en las conversaciones
- 3/22 . . Disposiciones de supervisión, de control o de ensayo
- 3/24 . . . con verificación del funcionamiento normal
- 3/26 . . . con medios para aplicar señales de prueba
- 3/28 . . . . Prueba del servicio automático
- 3/30 . . . . para líneas de abonados
- 3/32 . . . . para líneas entre centrales
- 3/34 . . . . Prueba de diafonía (en las líneas en general H04B)
- 3/36 . . . Cómputo estadístico, p. ej. registro de las ocasiones en que el tráfico sobrepasa la capacidad de la línea principal (computadores digitales para la evaluación de datos estadísticos G06F 17/18)
- 3/38 . . Disposiciones de servicio graduado, es decir, prohibición a algunos abonados de establecer ciertas conexiones (disposiciones de espera H04Q 3/64)
- 3/40 . . Aplicaciones de amplificadores de la voz
- 3/42 . . Sistemas que proporcionan servicios o funciones especiales a los abonados
- 3/424 . . . Disposiciones para rellamada automática (en el aparato del abonado H04M 1/27) [7]
- 3/428 . . . Disposiciones para situar las llamadas entrantes en espera [7]
- 3/432 . . . Disposiciones para llamar a un abonado en un momento determinado, p. ej. servicio despertador [7]
- 3/436 . . . Disposiciones para seleccionar llamadas entrantes [7]
- 3/44 . . . Disposiciones de conexiones adicionales que proporcionan un acceso a los abonados llamados frecuentemente, p. ej. llamada abreviada (en el aparato de abonado H04M 1/27; rellamada automática H04M 3/424) [1,7]
- 3/46 . . . Disposiciones para llamar a varias subcentrales en un orden determinado hasta que sea obtenida una respuesta
- 3/48 . . . Disposiciones para volver a llamar al abonado que llama cuando el abonado llamado deja de estar ocupado
- 3/487 . . . Disposiciones para proporcionar servicios de información, p. ej. servicios de voz grabados, indicación de la hora [7]
- 3/493 . . . . Servicios de información interactivos, p. ej. petición de información del directorio telefónico [7]
- 3/50 . . . Disposiciones centralizadas para responder a las llamadas; Dispositivos centralizados para registrar mensajes para abonados ausentes u ocupados (H04M 3/487 tiene prioridad; sistemas de dictado centralizado H04M 11/10) [1,7]
- 3/51 . . . . Disposiciones centralizadas de respuesta de llamadas que requieren la intervención de un operador [7]
- 3/52 . . . . Disposiciones para dirigir hacia operadores las llamadas a números no asignados
- 3/523 . . . . con distribución o puesta en espera de las llamadas [7]
- 3/527 . . . . Disposiciones centralizadas para respuesta de llamadas que no requieren la intervención del operador [7]
- 3/53 . . . . Disposiciones centralizadas para grabar los mensajes entrantes [7]

3/533	. . . .	Sistemas de mensajería de voz [7]	9/00	<b>Disposiciones de interconexión no comprendiendo conmutación centralizada</b>
3/537	. . . .	Disposiciones para indicar la presencia de un mensaje grabado [7]	9/02	. comprendiendo una línea común para todos los grupos
3/54	. .	Disposiciones para derivar las llamadas de un abonado a otro abonado determinado	9/04	. comprendiendo una línea separada para cada par de grupos
3/56	. .	Disposiciones para conectar varios abonados a un circuito común, es decir, para permitir la transmisión de conferencias (sistemas de videoconferencia H04N 7/15)	9/06	. comprendiendo combinaciones de líneas de interconexión
3/58	. .	Disposiciones para transferir las llamadas recibidas de un abonado a otro; Disposiciones para permitir conversaciones interinas entre el llamador o el llamado y una tercera persona (circuitos de la subestación para mantener la línea conectada H04M 1/80) [1,7]	9/08	. Sistemas telefónicos con altavoz de doble dirección con medios para suprimir ecos u otros para una u otra dirección de tráfico (para transmisión de línea en general H04B 3/20)
3/60	. .	Sistemas semiautomáticos, es decir, en los cuales la selección numérica de la línea saliente está bajo el control de un operador	9/10	. . con conmutación de dirección de transmisión por frecuencia vocal
3/62	. .	Equipos de teclado	11/00	<b>Sistemas de comunicación telefónica adaptados para ser combinados con otros sistemas eléctricos</b>
3/64	. .	Disposiciones para señalar el número o la clase de la línea llamante al operador (entre operadores en una conexión de centrales H04M 5/18)	11/02	. con timbres o sistemas anunciadores (tales sistemas en general G08)
5/00		<b>Centrales manuales</b> (equipos de subestaciones en general H04M 1/00)	11/04	. con sistemas avisadores para incendios, policía, antirrobo u otros sistemas de alarma (tales sistemas en general G08)
5/02	. .	Detalles constructivos (jacks, clavijas H01R 24/04)	11/06	. Transmisión simultánea telefónica y telegráfica u otra sobre los mismos conductores (transmisión de información digital en general H04L)
5/04	. .	Disposiciones para indicar las llamadas o conexiones de control de llamadas o de fin de conversación	11/08	. adaptados para recibir opcionalmente asuntos recreativos o informativos (sistemas en los cuales la información es continuamente disponible sobre una portadora en toda la red H04H 1/08)
5/06	. .	permitiendo una distribución de llamada automática	11/10	. con sistemas de registro y de reproducción de dictados (tales sistemas en general G11B)
5/08	. .	utilizando otros medios de conexión distintos de los cordones	13/00	<b>Sistemas de líneas de teléfonos agrupados</b> (equipos de subestaciones H04M 1/00; equipos de centrales H04M 3/00, H04M 5/00; dispositivos de cómputo H04M 15/36)
5/10	. .	utilizando una clavija separada para cada abonado	15/00	<b>Disposiciones de cómputo; Disposiciones de control de duración; Disposiciones de indicación de duración</b>
5/12	. .	Subestaciones de sonido de timbre u otros medios de llamada	15/02	. para romper una conexión después de un tiempo predeterminado
5/14	. .	Aplicaciones de amplificadores de voz	15/04	. para registrar llamadas bajo forma impresa, perforada u otra forma permanente
5/16	. .	con medios para reducir interferencias; con medios para reducir efectos debidos a defectos de línea	15/06	. . para registrar la clase o el número del llamado o del que llama
5/18	. .	Disposiciones para señalar la clase o el número de la línea del llamado o del que llama desde una central a otra	15/08	. para contar las llamadas a la parte llamada
5/20	. .	Dispositivos indicadores de número para líneas entrantes	15/10	. para contar las llamadas desde la parte que llama
7/00		<b>Disposiciones de interconexión entre centros de conmutación</b> (disposiciones de transmisión en general H04B)	15/12	. . para discriminación de lo contado
7/02	. .	para compensar las diferencias de potencial de tierra	15/14	. . . de acuerdo con la clase del demandador
7/04	. .	para compensar las diferencias de impedancia de línea	15/16	. . . de acuerdo con la conexión obtenida
7/06	. .	utilizando conexiones auxiliares para control o supervisión	15/18	. . . de acuerdo con la duración de la llamada
7/08	. .	para la explotación de circuitos fantasmas	15/20	. . . . Disposiciones de registro de duración o de la indicación de duración del operador
7/10	. .	para la explotación en doble sentido, es decir, las llamadas pueden ser enviadas en cualquier dirección por la misma conexión	15/22	. . . de acuerdo con la hora del día
7/12	. .	para la explotación entre centrales que tienen diferentes tipos de equipos de conmutación, p. ej. accionado mecánicamente y paso a paso, decimal y no decimal	15/24	. . . impidiendo el contar llamadas gratuitas para ciertas líneas, p. ej. a las estaciones de bomberos o de ambulancias
7/14	. .	en sistemas que comprenden centros de conmutación principales y subordinados (fuentes de suministro de corriente en un centro de conmutación subordinado cargado desde una central principal H04M 19/06)	15/26	. . Contador en la central controlado por el operador
7/16	. .	en sistemas que utilizan frecuencias portadoras	15/28	. con contador en la subestación
			15/30	. . Contador no controlado desde la central
			15/32	. Disposiciones de montaje para satélites o distribuidores que conectan una o más líneas de la central con un grupo de líneas locales
			15/34	. Disposiciones de contaje para intercambios de ramas privadas
			15/36	. Disposiciones de contaje para líneas compartidas
			15/38	. Cómputo por aparatos distintos de los del tipo contador mecánico de paso a paso

17/00	<b>Sistemas telefónicos de pago previo</b> (utilizando una tarjeta codificada para autorizar llamadas desde un aparato telefónico H04M 1/675) [1,7]	19/04	. . Corriente sonora producida en la subcentral
17/02	. Sistemas de previo pago con moneda o con ficha (aparatos accionados por monedas o fichas G07F)	19/06	. Fuente de alimentación de corriente de una central de conmutación subordinada, cargada desde una central principal
19/00	<b>Disposiciones de suministro de corriente para sistemas telefónicos</b> (para equipos de selección H04Q 1/28)	19/08	. Fuente de alimentación de corriente en la subestación (disposiciones de ahorro de batería para teléfonos inalámbricos H04M 1/73; produciendo una corriente sonora H04M 19/04) [1,7]
19/02	. suministrando una corriente sonora o una tonalidad de ocupación	99/00	<b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase</b> [8]

**H04N TRANSMISION DE IMAGENES, P. EJ. TELEVISION** (medidas, ensayos G01; sistemas de escritura autográficos, p. ej. transmisión de la escritura por telegrafía, implicando que ha seguido un trazado G08; almacenamiento de datos basado en un movimiento relativo entre el soporte de registro y el transductor G11B; codificación, decodificación o conversión de código, en general H03M; radiodistribución o registro del índice de escucha H04H) [4]

### Notas

- (1) La presente subclase cubre:
  - la transmisión de imágenes o la reproducción momentánea o permanente ya sea localmente o a distancia por procedimientos que en uno y otro caso constan de las siguientes etapas:  
etapa (a): la exploración de una imagen, es decir, la descomposición de toda la superficie de la imagen en elementos de la imagen individuales y la elaboración de las correspondientes señales eléctricas representativas de la imagen, simultánea o sucesivamente;  
etapa (b): la reproducción de la imagen completa reproduciendo los elementos de imagen individuales en los cuales ha sido descompuesta la imagen mediante señales eléctricas representativas de la imagen simultánea o sucesivamente; [4]
  - (en el grupo H04N 1/00) la transmisión o la reproducción de imágenes compuestas arbitrariamente, donde las variaciones locales de luz de la imagen no son variables con el tiempo, p. ej. documentos (escritos e impresos), mapas, gráficos, fotografías (distintos de las películas cinematográficas);
  - los circuitos especialmente diseñados para las señales de transmisión de imágenes, p. ej. señales de televisión, a diferencia de las señales que ocupan una banda de frecuencia particular.
- (2) La presente subclase no cubre:
  - los circuitos u otras partes de los sistemas que son objeto de otras subclases, que están cubiertos por las subclases correspondientes, p. ej. H03C, H03F, H03J, H04B, H04H;
  - los sistemas en los cuales son analizados, siguiendo la etapa (a) de la nota (1), los caracteres alfanuméricos legibles o análogos, de forma que al obtener una señal eléctrica permite identificar el carácter por comparación con la información puesta en memoria, los cuales son tratados en G06K;
  - los sistemas para copiar directamente por vía fotográfica el original de una imagen, en las cuales una señal eléctrica representativa de la imagen es obtenida siguiendo la etapa (a) y utilizada para modificar el funcionamiento del sistema, p. ej. para regular la iluminación, que están cubiertos por la clase G03;
  - los sistemas de reproducción, siguiendo la etapa (b) de la nota (1), de figuras que contienen caracteres de forma alfanumérica o análoga, pero comprendiendo la producción del equivalente de una señal que sería obtenida siguiendo la etapa (a), p. ej. por tambor, tarjetas o bandas perforadas, señal de control codificada u otros medios, que están cubiertos por las subclases de aplicación, p. ej. G01D, G06T, H04L;
  - los sistemas de reproducción siguiendo dicha etapa (b) de imágenes que comprenden caracteres de forma alfanumérica o análoga y comprendiendo la producción, siguiendo la etapa (a), de señales eléctricas representativas de la imagen por unión preestablecida de tales caracteres, o registro de éstos, que forman parte integrante de dichos sistemas, que están cubiertos por las subclases de aplicación, p. ej. B41B, G06K, salvo las aplicaciones que están cubiertas por la presente subclase;
  - los métodos de impresión, de copia o de marcado, los materiales para este fin, que están cubiertos por las subclases apropiadas, p. ej. B41C, B41J, B41M, G03C, G03F, G03G. [4]
- (3) En la presente subclase la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
  - “sistemas de televisión” significa los sistemas de transmisión y de reproducción de imágenes arbitrariamente compuestas, en las que las variaciones locales de luz de la imagen pueden cambiar en el tiempo, p. ej. escenas animadas, registro de tales escenas, como las películas cinematográficas.

### Nota

	1/029	. . .	Cabezas enfocadas ópticamente sobre un único elemento de imagen en un momento dado [6]
En los grupos H04N 1/00 a H04N 17/00, es deseable añadir el código de indexación del grupo H04N 101/00. [6]	1/03	. . .	con los fotodetectores dispuestos en un conjunto sustancialmente lineal (exploración de los conjuntos lineales H04N 1/19) [6]
1/00 <b>Exploración, transmisión o reproducción de documentos o similares, p. ej. transmisión facsímil; Sus detalles</b> [3,4]	1/031	. . . .	teniendo los fotodetectores una correspondencia biunívoca y ópticamente positiva con los elementos de imagen explorados, p. ej. sensores lineales de contacto [6]
1/024 . Detalles de las cabezas de análisis [3,4]			
1/028 . . para la lectura de imágenes [3,4]			

- 1/032 . . para la reproducción de imágenes (cabezas de grabación para la fabricación de formas de impresión B41C 1/02) [3,4]
- 1/034 . . . utilizando tinta, p. ej. cabezas por chorro de tinta [5]
- 1/036 . . . para la reproducción óptica [3,4]
- 1/04 . Disposiciones de análisis (H04N 1/387 tiene prioridad) [4]
- 1/047 . . Detección, control o compensación de los errores de la velocidad o de la posición de exploración (H04N 1/17 tiene prioridad) [6]
- 1/053 . . . en la dirección principal de la exploración, p. ej. sincronización del principio de una línea o de los elementos de imagen en una línea [6]
- 1/06 . . empleando superficies soporte de imagen cilíndricas [4]
- 1/08 . . . Mecanismos para montar o fijar la hoja sobre el tambor [4]
- 1/10 . . empleando soportes de imágenes planos [4]
- 1/107 . . . con una exploración manual [6]
- 1/113 . . utilizando espejos oscilantes o rotatorios [6]
- 1/112 . . utilizando el avance de la hoja como elemento de análisis lento (utilizando conjuntos compuestos de varios elementos H04N 1/19) [4,6]
- 1/14 . . . empleando una correa sinfín rotativa portando los elementos de exploración [4]
- 1/16 . . . empleando un sistema giratorio helicoidal [4]
- 1/17 . . dependiendo la velocidad del análisis del contenido de la imagen [3,4]
- 1/19 . . utilizando conjuntos compuestos de varios elementos [6]
- 1/191 . . . comprendiendo el conjunto un conjunto unidimensional [6]
- 1/192 . . . . Exploración simultánea de los elementos de imagen sobre una línea principal de exploración [6]
- 1/193 . . . . . utilizando conjuntos lineales explorados eléctricamente [6]
- 1/195 . . . comprendiendo el conjunto un conjunto de dos dimensiones [6]
- 1/203 . . Exploración simultánea de varias imágenes separadas [6]
- 1/207 . . Exploración simultánea de la imagen original y de la imagen reproducida con un dispositivo de exploración común [6]
- 1/21 . Registro intermedio de la información (H04N 1/387, H04N 1/41 tienen prioridad; registro de la información en general G11) [4]
- 1/23 . Disposiciones para la reproducción (detalles de las cabezas de análisis H04N 1/024; disposiciones de análisis H04N 1/04) [4]
- 1/27 . . comprendiendo la formación de una imagen magnética intermedia [4]
- 1/29 . . comprendiendo la formación de una imagen electrostática intermedia [4]
- 1/31 . . Disposiciones mecánicas para la transmisión de imágenes, p. ej. adaptación de embragues, engranajes, transmisiones de engranajes [4]
- 1/32 . Circuitos o dispositivos para control o supervisión entre el emisor y el receptor
- 1/327 . . Iniciación, continuación o finalización de una comunicación en modo único; Intercambio de señales a este efecto [6]
- 1/333 . . Modo de señalización o modo de cambio; Intercambio de señales a este efecto [6]
- 1/34 . . para sistemas a monedas
- 1/36 . . para la sincronización o la puesta en fase del receptor y del emisor
- 1/38 . Circuitos o disposiciones de supresión o de eliminación de partes no deseadas de la imagen (H04N 1/387 tiene prioridad) [4]
- 1/387 . Composición, reposición u otra modificación de las originales (composición fotoelectrónica de caracteres B41B 19/00) [4]
- 1/393 . . Ampliación o reducción [4]
- 1/40 . Circuitos de señales de imagen (H04N 1/387 tiene prioridad) [4]
- 1/401 . . Compensación de la respuesta desigual según la posición de la cabeza de lectura o de reproducción (H04N 1/403 tiene prioridad) [6]
- 1/403 . . Discriminación entre los dos tonos en la señal de imagen de un original con dos tonos (en forma de pulsos por limitación o por aplicación de un umbral, en general H03K 5/08) [6]
- 1/405 . . Conversión a semitono, es decir, conversión de la señal de imagen de un original de tonos continuos en una señal correspondiente presentando únicamente dos niveles [6]
- 1/407 . . Control o modificación de la graduación de los tonos o de los niveles extremos, p. ej. del nivel de fondo [6]
- 1/409 . . Perfeccionamiento de los contornos o de los detalles; Supresión del ruido o de los errores [6]
- 1/41 . Reducción del ancho de banda o de la redundancia (para la exploración H04N 1/17) [3]
- 1/411 . . para la transmisión o la reproducción de imágenes de dos tonos, p. ej. imágenes en blanco y negro [4]
- 1/413 . . . Sistemas o disposiciones que permiten reproducir una imagen sin pérdida ni modificación de la información de la imagen [4]
- 1/415 . . . . en los cuales los elementos de imagen están subdivididos o agrupados en bloques fijos unidimensionalmente o bidimensionalmente [4]
- 1/417 . . . . utilizando la codificación predictiva o diferencial [4]
- 1/419 . . . . en los cuales la codificación de la longitud de una sucesión de elementos de imagen del mismo valor, a lo largo de una línea de exploración, es el único proceso de codificación [4]
- 1/42 . Sistemas para el funcionamiento en dos vías
- 1/44 . Sistemas de secreto
- 1/46 . Sistemas de transmisión de imágenes en color
- 1/48 . . Generadores de las señales de imagen (para la visualización sobre pantalla en semitono H04N 1/52) [6]
- 1/50 . . Reproductores de imágenes (para la visualización sobre pantalla en semitono H04N 1/52) [6]
- 1/52 . . Circuitos o disposiciones para la visualización sobre pantalla en semitono [6]
- 1/54 . . Conversión de señales de imagen en color en un conjunto de señales algunas de las cuales representan colores compuestos particulares, p. ej. para la impresión textil [6]
- 1/56 . . Tratamiento de señales de imagen en color (H04N 1/52 tiene prioridad) [6]
- 1/58 . . . Perfeccionamiento de los contornos o de los detalles; Supresión del ruido o de los errores, p. ej. corrección de la mala superposición de los colores (H04N 1/62 tiene prioridad) [6]
- 1/60 . . . Corrección o control de los colores [6]

- 1/62 . . . . Retoques, es decir, modificación de colores aislados únicamente o en zonas de imagen aisladas únicamente [6]
- 1/64 . . . . Sistemas para la transmisión o el almacenamiento de la señal de imagen en color; Sus detalles, p. ej. sus medios de codificación o de decodificación [6]
- 3/00 Detalles de los dispositivos de análisis de los sistemas de televisión; Su combinación con la producción de la tensión de alimentación [4]**
- 3/02 . . . . por medios ópticos-mecánicos solamente (H04N 3/36 tiene prioridad; sistemas de exploración óptico en general G02B 26/10) [2]
- 3/04 . . . . teniendo una apertura móvil
- 3/06 . . . . teniendo una lente móvil u otro refractor
- 3/08 . . . . teniendo un reflector móvil
- 3/09 . . . . para radiaciones electromagnéticas en la región invisible, p. ej. para la infrarroja [4]
- 3/10 . . . . por medios no exclusivamente ópticos-mecánicos (H04N 3/36 tiene prioridad; dispositivos o sistemas para la modulación de deflexión electro-magneto o acústico-óptica de haces luminosos G02F) [2]
- 3/12 . . . . por conmutación de grupos de lámparas, células fotoeléctricas o relés de luz estacionarios
- 3/14 . . . . por medio de dispositivos semiconductores explorados eléctricamente
- 3/15 . . . . para la producción de señales de imagen [3]
- 3/16 . . . . por desviación de un haz de electrones en un tubo de rayos catódicos (producción de ondas en dientes de sierra H03K 4/00)
- 3/18 . . . . Producción de las tensiones de alimentación en combinación con la desviación de un haz de electrones [4]
- 3/185 . . . . . Mantenimiento de la tensión de la corriente continua a un valor constante (regulación de la tensión de corriente continua G05F) [4]
- 3/19 . . . . . Disposiciones o montajes de circuitos de alimentación con objeto de soportar la alta tensión [3]
- 3/20 . . . . . Protección del tubo de rayos catódicos en caso de fallo de la exploración
- 3/22 . . . . . Circuitos para regular las dimensiones, la forma o el centrado de la imagen en la pantalla
- 3/223 . . . . . Regulación de las dimensiones (manteniendo constante la alta tensión del tubo de rayos catódicos H04N 3/185) [4]
- 3/227 . . . . . Centrado [4]
- 3/23 . . . . . Corrección de la distorsión, p. ej. para corregir la distorsión en cojín o la distorsión en S [4]
- 3/233 . . . . . utilizando elementos activos [4]
- 3/237 . . . . . utilizando elementos pasivos [4]
- 3/24 . . . . . Circuitos de supresión
- 3/26 . . . . . Modificaciones de los dispositivos de exploración para mejorar el enfoque (circuitos de enfoque en general H01J)
- 3/27 . . . . . Circuitos especiales para receptores multinormas (circuitos para receptores multi-normas en general H04N 5/46) [3,4]
- 3/28 . . . . produciendo una exploración múltiple, es decir, utilizando más de un punto al mismo tiempo
- 3/30 . . . . de otro modo que con velocidad constante o de otro modo que con imágenes formadas por líneas unidireccionales, rectilíneas, esencialmente horizontales o verticales
- 3/32 . . . . Velocidad variable en función de la información de la imagen
- 3/34 . . . . Superficie de análisis elemental oscilando rápidamente en el sentido perpendicular a la dirección de análisis principal
- 3/36 . . . . Análisis de películas cinematográficas, p. ej. para el telecine [2]
- 3/38 . . . . con desplazamiento continuo de la película [4]
- 3/40 . . . . con desplazamiento intermitente de la película [4]
- 5/00 Detalles de los sistemas de televisión (detalles de la exploración o su combinación con la producción de las tensiones de alimentación H04N 3/00; adaptados especialmente para la televisión en color H04N 9/00) [4]**
- 5/04 . . . . Sincronización (para los sistemas de televisión que utilizan la modulación de impulsos codificados H04N 7/24; en general H03L 7/00) [4]
- 5/05 . . . . Circuitos de sincronización con disposiciones para extender el grado de sincronización, p. ej. utilizando la conmutación entre varias constantes de tiempo [2]
- 5/06 . . . . Producción de señales de sincronización
- 5/067 . . . . . Disposiciones o circuitos en el emisor [4]
- 5/073 . . . . . para sincronizar mutuamente varios generadores de señales de sincronización, p. ej. estudios o estaciones repetidoras de televisión [4]
- 5/08 . . . . Separación de las señales de sincronización de la señal de imagen
- 5/10 . . . . . Separación de las señales de sincronización de línea de las señales de sincronización de imagen
- 5/12 . . . . Dispositivos en los cuales las señales de sincronización no son activas más que si una diferencia de fase se produce entre los dispositivos de sincronización y los dispositivos de análisis sincronizados, p. ej. sincronización de volantes [2]
- 5/14 . . . . Circuitos de señal de imagen para la región de frecuencias de video (H04N 5/222 tiene prioridad) [2]
- 5/16 . . . . Circuitos para la reinserción de la componente continua y las componentes de variación lenta de la señal; Circuitos para la preservación de los niveles del blanco y del negro
- 5/18 . . . . por medio de un circuito de bloqueo controlado por un circuito de conmutación
- 5/20 . . . . Circuitos para controlar la curva de respuesta en amplitud
- 5/202 . . . . . Control del gamma [4]
- 5/205 . . . . . para corregir la amplitud en función de la característica de frecuencia [4]
- 5/208 . . . . . para compensar la atenuación de los componentes de alta frecuencia, p. ej. acentuación de contrastes, corrección de la distorsión de exploración [4]
- 5/21 . . . . Circuitos para la supresión o la disminución de las perturbaciones, p. ej. muaré, halo (supresión del ruido en el registro de señales de televisión H04N 5/911)
- 5/213 . . . . . Circuitos para suprimir o disminuir los ruidos de impulsos (H04N 5/217 tiene prioridad) [4]
- 5/217 . . . . . en la formación de la señal de imagen [4]
- 5/222 . . . . Circuitos de estudio; Dispositivos de estudio; Equipos de estudio [4]
- 5/225 . . . . Cámaras de televisión [4]
- 5/228 . . . . Detalles de circuitos para tubos analizadores [4]

- 5/232 . . . Dispositivos para el control de las cámaras de televisión, p. ej. control a distancia (H04N 5/235 tiene prioridad; regulación de la exposición para cámaras mediante la regulación de los obturadores, diafragmas o filtros, separada o conjuntamente G03B 7/00; enfoque de cámaras G03B 13/00; variación del aumento para cámaras G03B 17/00) [4]
- 5/235 . . . Circuitos para la compensación de las variaciones de la luminancia del objeto [4]
- 5/238 . . . actuando sobre la parte óptica de la cámara [4]
- 5/243 . . . actuando sobre la señal de imagen [4]
- 5/247 . . . Disposiciones de las cámaras de televisión [4]
- 5/253 . . Señal de imagen producida por análisis de películas cinematográficas o de diapositivas, p. ej. para el telecine (detalles de la exploración para este fin H04N 3/36) [4]
- 5/257 . . Generadores de señales de imagen que utilizan analizadores de punto explorador (H04N 5/253 tiene prioridad) [4]
- 5/262 . . Circuitos de estudio, p. ej. para mezclar, conmutar, cambiar el carácter de la imagen, para otros efectos especiales [4]
- 5/265 . . Mezcla [4]
- 5/268 . . Distribución o conmutación de la señal (para radiodifusión H04H 1/00) [4]
- 5/272 . . Medios para introducir una imagen de primer plano en una imagen de fondo, es decir, incrustación, efecto inverso [4]
- 5/275 . . . Generación de señales de conmutación [4]
- 5/278 . . . Subtitulado [4]
- 5/28 . . Estudios móviles
- 5/30 . Transformación de información luminosa o análoga en información eléctrica (H04N 5/222 tiene prioridad; detalles de los analizadores H04N 3/00; transformación de ondas acústicas en información eléctrica G01S 7/52, G01S 15/89; elementos transformadores de luz H01J, H01L) [2,4,7]
- 5/32 . . Transformación de rayos X
- 5/321 . . . con transmisión vídeo de imágenes fluoroscópicas [5]
- 5/325 . . . Mejora de la imagen, p. ej. por técnicas sustractivas utilizando rayos X polienergéticos [5]
- 5/33 . . Transformación de radiación infrarroja [2]
- 5/335 . . utilizando dispositivos en estado sólido analizados eléctricamente (H04N 5/32, H04N 5/33 tienen prioridad) [4]
- 5/38 . Circuitos del emisor (H04N 5/14 tiene prioridad) [4]
- 5/40 . . Circuitos de modulación
- 5/42 . . para la transmisión a voluntad de señales en blanco y negro o de señales en color
- 5/44 . Circuitos de recepción (H04N 5/14 tiene prioridad) [4]
- 5/445 . . para visualizar información adicional (H04N 5/50 tiene prioridad) [4]
- 5/45 . . Imagen en la imagen [4]
- 5/455 . . Circuitos de demodulación (demodulación en general H03D) [4]
- 5/46 . . para la recepción a voluntad de más de un tipo de norma de emisión (circuitos de desviación para receptores multinormas H04N 3/27) [4]
- 5/50 . . Indicadores de sintonización; Ajuste automático de la sintonía (dispositivos de sintonización en general H03J) [4]
- 5/52 . . Control automático de la ganancia [4]
- 5/53 . . . Control automático de ganancia de acción rápida [4]
- 5/54 . . . para señales de imagen de modulación positiva (H04N 5/53 tiene prioridad) [4]
- 5/56 . . . para señales de imagen de modulación negativa (H04N 5/53 tiene prioridad) [4]
- 5/57 . . Regulación del contraste o de la luminancia [4]
- 5/58 . . . en función de la luz ambiente [4]
- 5/59 . . . en función de la intensidad del haz del tubo de rayos catódicos [4]
- 5/60 . . para las señales de sonido
- 5/62 . . . Circuitos interportadores, es decir, heterodinando las portadoras visión y sonido
- 5/63 . Producción de la energía de alimentación especialmente adaptada a los receptores de televisión (producción de las tensiones de alimentación en combinación con la desviación de un haz de electrones H04N 3/18; regulación de la tensión o de la intensidad, en general G05F; transformadores H01F; alimentación o distribución de energía eléctrica en general H02J; convertidores estáticos H02M) [4]
- 5/64 . Detalles constructivos de receptores, p. ej. ebanistería, fundas (bajo el aspecto de muebles A47B, p. ej. A47B 81/06) [2]
- 5/645 . . Montaje del tubo de imagen sobre el chasis o en la caja
- 5/65 . . Disposiciones de fijación de discos protectores o máscaras de imagen
- 5/655 . . Construcción o montaje de chasis, p. ej. para variar la elevación del tubo
- 5/66 . Transformación de la información eléctrica en información luminosa (detalles del analizador H04N 3/00)
- 5/68 . . Detalles de circuitos para tubos de rayos catódicos de imagen
- 5/70 . . Detalles de circuitos para dispositivos electroluminiscentes
- 5/72 . Modificaciones del aspecto de la imagen de televisión por medio de filtros ópticos o pantallas difusoras (filtros ópticos o pantallas difusoras en sí G02B 5/00)
- 5/74 . Dispositivos de proyección para reproducción de imágenes, p. ej. eidoforo (sistemas ópticos en general G02B)
- 5/76 . Registro de la señal de televisión (diagnóstico, pruebas o medida de los registradores de señales de televisión H04N 17/06; registro en combinación con la medida G01D; registro de la información en general G11, p. ej. G11B) [3,4]
- 5/761 . . Sistemas para programar el momento en que se seleccionarán para la grabación unos canales de televisión predeterminados [7]
- 5/7613 . . . utilizando datos introducidos por el usuario y un reloj de referencia incorporado en el grabador [7]
- 5/7617 . . . utilizando datos introducidos por el usuario y datos de referencia transmitidos por la estación emisora [7]
- 5/765 . . Circuitos de interfaz entre un aparato de registro y otro aparato (funcionamiento conjunto de un aparato de registro o de reproducción con una cámara o un receptor de televisión, en el que la señal de televisión no está implicada de una manera significativa G11B 31/00) [6]
- 5/77 . . . entre un aparato de registro y una cámara de televisión [6]



- 5/775 . . . entre un aparato de registro y un receptor de televisión [6]
- 5/78 . . . utilizando el registro magnético (H04N 5/91 tiene prioridad) [3]
- 5/781 . . . sobre discos o sobre tambores [3]
- 5/782 . . . sobre banda [3]
- 5/7822 . . . con cabezas magnéticas estacionarias [6]
- 5/7824 . . . con cabezas magnéticas giratorias [6]
- 5/7826 . . . que implican un barrido helicoidal de la banda magnética [6]
- 5/7828 . . . que implican un barrido transversal de la banda magnética [6]
- 5/783 . . . Adaptaciones para reproducción a velocidad diferente de la del registro [3]
- 5/784 . . . sobre una hoja [6]
- 5/80 . . . utilizando el registro electrostático (H04N 5/91 tiene prioridad) [3]
- 5/82 . . . utilizando el registro sobre un medio termoplástico
- 5/83 . . . sobre discos o tambores [3]
- 5/84 . . . utilizando el registro óptico (H04N 5/80, H04N 5/89, H04N 5/91 tienen prioridad) [3,4]
- 5/85 . . . sobre discos o tambores [3]
- 5/87 . . . Producción de una película cinematográfica a partir de una señal de televisión (análisis de películas cinematográficas para obtener una señal de televisión H04N 3/36; producción de una señal de televisión por análisis de películas cinematográficas H04N 5/253, H04N 9/11) [3,4]
- 5/89 . . . utilizando el registro holográfico (H04N 5/91 tiene prioridad) [3]
- 5/90 . . . sobre discos o tambores [3]
- 5/903 . . . utilizando el registro capacitivo de una variable eléctrica (H04N 5/91 tiene prioridad) [4]
- 5/907 . . . utilizando memorias estáticas, p. ej. tubo de memoria, memorias de semiconductores (H04N 5/91 tiene prioridad; basado en el movimiento relativo entre el soporte de registro y el transductor H04N 5/78 a H04N 5/903) [4]
- 5/91 . . . Tratamiento de una señal de televisión para el registro (de señales en color H04N 9/79) [3]
- 5/911 . . . para la supresión de ruido [6]
- 5/913 . . . para la transposición (transposición de una señal de televisión para la transmisión H04N 7/167) [6]
- 5/915 . . . para el registro o la reproducción con salto de trama o de imagen [6]
- 5/917 . . . para la reducción del ancho de banda (reducción del ancho de la banda H04N 7/12; utilizando la modulación por impulsos codificados H04N 7/24) [6]
- 5/919 . . . mediante división de muestras o de segmentos de señales, p. ej. líneas de televisión, entre varios canales de registro [6]
- 5/92 . . . Transformación de la señal de televisión para el registro, p. ej. modulación, cambio de frecuencia; Transformación inversa para la sincronización sonora [3]
- 5/921 . . . mediante el registro o la reproducción de la señal en banda base [6]
- 5/922 . . . mediante la modulación de la señal sobre una onda portadora, p. ej. modulación de amplitud o de frecuencia [6]
- 5/923 . . . que utilizan la preacentuación de la señal antes de la modulación y la desacentuación de la señal después de la modulación [6]
- 5/924 . . . que utilizan la modulación de rendimiento cíclico [6]
- 5/926 . . . mediante modulación por impulsos codificados (H04N 5/919 tiene prioridad) [6]
- 5/928 . . . estando la señal sonora modulada por impulsos codificados y registrada en multiplex de división de tiempos con la señal de video modulada [6]
- 5/93 . . . Regeneración de la señal de televisión o de partes seleccionadas de ésta [3]
- 5/931 . . . para restablecer los niveles de la señal reproducida [6]
- 5/932 . . . Regeneración de las señales de sincronización analógicas [6]
- 5/935 . . . Regeneración de las señales de sincronización digitales [6]
- 5/937 . . . mediante la unión de bloques de elementos de imagen en una memoria intermedia [6]
- 5/94 . . . Compensación de la pérdida de señal [3]
- 5/945 . . . para las señales registradas mediante modulación por impulsos codificados (detección o corrección de errores de señales digitales para el registro en general G11B 20/18) [6]
- 5/95 . . . Compensación de error de la base de tiempo [3]
- 5/953 . . . que utilizan una memoria analógica, p. ej. un registro de desplazamiento-CCD, cuyo retardo es controlado por un oscilador controlado en tensión [6]
- 5/956 . . . que utilizan una memoria digital con los generadores de reloj de escritura y de lectura independientes [6]
- 7/00** **Sistemas de televisión** (detalles H04N 3/00, H04N 5/00; adaptados especialmente para televisión en color H04N 11/00; sistemas de televisión estereoscópica H04N 13/00) [4]
- 7/01 . . . Conversión de normas [4]
- 7/015 . . . Sistemas de televisión de alta definición [6]
- 7/025 . . . Sistemas para la transmisión de datos digitales distintos de datos de imagen, p. ej. de texto durante la parte activa de una trama de televisión [6]
- 7/03 . . . Sistemas de suscripción a este efecto [6]
- 7/035 . . . Circuitos para datos digitales distintos de los datos de imagen, p. ej. para el recorte de la señal de datos, para la regeneración de la señal de reloj de datos, para la detección o la corrección de errores de la señal de datos [6]
- 7/04 . . . Sistemas para la transmisión de una única señal de televisión, es decir, imagen y sonido son transmitidos por una sola portadora [4]
- 7/045 . . . estando la onda portadora modulada en frecuencia [6]
- 7/06 . . . Sistemas para la transmisión simultánea de una única señal de televisión, es decir, la imagen y el sonido son transmitidos por más de una portadora [4]
- 7/08 . . . Sistemas para la transmisión simultánea o secuencial de más de una señal de televisión, p. ej. señales de información adicional, señales que ocupan total o parcialmente la misma banda de frecuencia [4,6]
- 7/081 . . . señales de información adicional que están transmitidas por una sub-portadora [6]
- 7/083 . . . con inserción de la señal en el intervalo de supresión vertical y horizontal [6]

- 7/084 . . . con inserción de la señal en el intervalo de supresión horizontal [6]
- 7/085 . . . siendo la señal insertada digital [6]
- 7/087 . . . con inserción de la señal en el intervalo de supresión vertical [4]
- 7/088 . . . siendo la señal insertada digital [6]
- 7/10 . Adaptaciones para la transmisión por cable eléctrico (H04N 7/12 tiene prioridad) [4]
- 7/12 . Sistemas en los cuales la señal de televisión es transmitida vía uno o varios canales paralelos, siendo el ancho de banda de cada canal inferior al ancho de banda de la señal de televisión (H04N 7/24 tiene prioridad; sistemas de televisión de alta definición H04N 7/015) [4]
- 7/14 . Sistemas de doble vía (H04N 7/173 tiene prioridad) [4]
- 7/15 . . . Sistemas para conferencias (disposiciones para conferencias por comunicación telefónica H04M 3/56) [5]
- 7/16 . Sistemas de secreto; Sistemas de pago previo
- 7/167 . . . Sistemas que producen la señal de televisión ininteligible y después inteligible [4]
- 7/169 . . . . . Sistemas que funcionan en el dominio del tiempo de la señal de televisión [6]
- 7/171 . . . . . Sistemas que funcionan en el dominio de la amplitud de la señal de televisión [6]
- 7/173 . . . de dos vías, p. ej. enviando el abonado una señal de selección del programa [4]
- 7/18 . Sistemas de televisión en circuito cerrado, es decir, sistemas en los cuales la señal no es difundida
- 7/20 . Adaptaciones para la transmisión por una banda de frecuencias del dominio de los GHz, p. ej. por satélite [4]
- 7/22 . Adaptaciones para la transmisión óptica [4]
- 7/24 . Sistemas para la transmisión de señales de televisión que utilizan la modulación por impulsos codificados [6]
- 7/26 . . . que utilizan la reducción del ancho de banda (reducción de la información por conversión de código en general H03M 7/30) [6]
- 7/28 . . . . . que utilizan un código vectorial [6]
- 7/30 . . . . . que implican una codificación por transformación (H04N 7/50 tiene prioridad; computadores digitales para la realización de operaciones matemáticas complejas, p. ej. transformaciones de espacio, G06F 17/14) [6]
- 7/32 . . . . . que implican la codificación predictiva (H04N 7/48, H04N 7/50 tienen prioridad) [6]
- 7/34 . . . . . que utilizan la predicción espacial [6]
- 7/36 . . . . . que utilizan la predicción temporal [6]
- 7/38 . . . . . que implican una modulación delta (sistemas que utilizan la modulación diferencial por impulsos codificados en general H04B 14/06) [6]
- 7/40 . . . . . adaptativa [6]
- 7/42 . . . . . que implican una modulación diferencial (sistemas que utilizan la modulación diferencial por impulsos codificados en general H04B 14/06) [6]
- 7/44 . . . . . adaptativa [6]
- 7/46 . . . . . que utilizan el sub-muestreo en el codificador y la restitución de la muestra mediante la interpolación en el codificador o en el decodificador [6]
- 7/48 . . . . . que implican una codificación por impulsos codificados y una codificación por predicción [6]
- 7/50 . . . . . que implican una codificación por transformación y por predicción [6]
- 7/52 . . . . . Sistemas para la transmisión de una señal de video modulada por impulsos codificados con otras señales moduladas por impulsos codificados, p. ej. una señal de audio o una señal de sincronización [6]
- 7/54 . . . . . siendo las señales síncronas [6]
- 7/56 . . . . . sistemas de sincronización a este efecto [6]
- 7/58 . . . . . que implican más de una señal de video [6]
- 7/60 . . . . . siendo las señales asíncronas [6]
- 7/62 . . . . . Sistemas de sincronización a este efecto [6]
- 7/64 . . . . . Sistemas para la detección o la corrección de errores de transmisión (codificación, decodificación o conversión de código para la detección o la corrección de errores en general H03M 13/00) [6]
- 7/66 . . . . . que utilizan códigos redundantes [6]
- 7/68 . . . . . que utilizan el enmascaramiento de errores [6]
- 9/00 Detalles de los sistemas de televisión en color [4]**
- 9/04 . Generadores de señales de imagen [4]
- 9/07 . . . con un solo dispositivo analizador [2,4]
- 9/077 . . . . . en el cual las señales de color están caracterizadas por su fase [4]
- 9/083 . . . . . en el cual las señales de color están caracterizadas por su frecuencia [4]
- 9/09 . . . con varios dispositivos analizadores [4]
- 9/093 . . . . . Sistemas para evitar o corregir el error de registro de las señales de vídeo [4]
- 9/097 . . . . . Dispositivos ópticos asociados a los dispositivos analizadores, p. ej. para separar los haces, para corregir el color (separación de haces en general G02B 27/10) [4]
- 9/10 . . . utilizando medios de exploración óptico-mecánicos solamente (H04N 9/11 tiene prioridad; sistemas de exploración óptica en general G02B 26/10) [2,4]
- 9/11 . . . Análisis de películas cinematográficas en color, p. ej. para el telecine [2,4]
- 9/12 . . . Reproductores de imágenes (H04N 9/11 tiene prioridad; dispositivos o sistemas para la modulación o deflexión electro-, magneto- o acústico-óptica de haces luminosos G02F) [2,4]
- 9/14 . . . . . utilizando medios de exploración óptico-mecánicos solamente (sistemas de exploración óptica en general G02B 26/10) [2,4]
- 9/16 . . . . . utilizando tubos de rayos catódicos (H04N 9/11 tiene prioridad; tubos de rayos catódicos H01J 31/00) [2,4]
- 9/18 . . . . . utilizando haces de electrones separados para las señales de color primario (H04N 9/27 tiene prioridad) [2,4]
- 9/20 . . . . . con varios haces por tubo [4]
- 9/22 . . . . . empleando el mismo haz para más de una información de color primario (H04N 9/27 tiene prioridad) [2,4]
- 9/24 . . . . . empleando medios integrados o exteriores al tubo para producir la señal indicadora de la posición instantánea del haz [4]
- 9/26 . . . . . empleando medios electro-ópticos para la selección del color, p. ej. rejilla de líneas, medios de desviación en o cerca del cañón o en las proximidades de la pantalla fluorescente [4]
- 9/27 . . . . . con un haz de electrones con profundidad de penetración variable en la capa luminiscente, p. ej. penetrones [2,4]

- 9/28 . . . Disposiciones de convergencia o de enfoque [4]
- 9/285 . . . . utilizando lentes cuadripolares (lentes cuadripolares en sí G21K 1/08, H01J 3/14, H01J 29/58, H01J 37/10) [4]
- 9/29 . . . utilizando la desmagnetización o la compensación de los campos magnéticos externos [2,4]
- 9/30 . . utilizando dispositivos de representación en color de estado sólido [4]
- 9/31 . . Dispositivos de proyección para la presentación de imágenes en color [2,4]
- 9/43 . Conversión de señales de imagen monocroma en señales de imagen en color para visualizar una imagen en color [4]
- 9/44 . Sincronización de colores [4]
- 9/45 . . Generación o recuperación de las subportadoras de color [4]
- 9/455 . . Generación de señales de sincronización cromática; Inserción o separación de las señales de sincronización cromática en las señales de imagen en color (H04N 9/45 tiene prioridad) [4]
- 9/465 . . Sincronización de la conmutación PAL [4]
- 9/47 . . para señales secuenciales [2,4]
- 9/475 . . para sincronizar mutuamente diferentes generadores de sincronización [4]
- 9/64 . Circuitos para el tratamiento de las señales de color (H04N 9/77 tiene prioridad) [4]
- 9/65 . . para moduladores síncronos [4]
- 9/66 . . para demoduladores síncronos [4]
- 9/67 . . para combinación matricial [4]
- 9/68 . . para controlar la amplitud de las señales de color, p. ej. circuitos para el control automático de la saturación de color (H04N 9/71, H04N 9/73 tienen prioridad) [4]
- 9/69 . . . Circuitos para modificar las señales de color por corrección gamma [4]
- 9/70 . . para supresión de color [4]
- 9/71 . . . combinados con el control de ganancias de color [4]
- 9/72 . . para la reinserción de la componente de corriente continua y de las variaciones lentas de las señales de color [4]
- 9/73 . . Circuitos para el equilibrio de los colores, p. ej. circuitos para equilibrar el blanco, control de la temperatura de color [4]
- 9/74 . . para obtener efectos especiales (H04N 9/65 a H04N 9/73 tienen prioridad) [4]
- 9/75 . . . Conmutación controlada por la saturación de color [4]
- 9/76 . . . para la mezcla de señales de color (H04N 9/75 tiene prioridad) [4]
- 9/77 . Circuitos para el procesamiento de una respecto a la otra de las señales de luminancia y crominancia, p. ej. ajuste de la fase de la señal de luminancia respecto a la señal de color, corrección diferencial de la ganancia o de la fase (circuitos para combinación matricial H04N 9/67) [4]
- 9/78 . . para separar la señal de luminancia o la de crominancia de la señal de televisión en color, p. ej. utilizando un filtro de característica en peine [4]
- 9/79 . Tratamiento de las señales de televisión en color en combinación con el registro [4]
- 9/793 . . para controlar el nivel de la señal de crominancia, p. ej. por los circuitos para el control automático de la ganancia de la señal de color [6]
- 9/797 . . para registrar la señal en varios canales, siendo el ancho de banda de cada canal menor que el ancho de banda de la señal (H04N 9/804, H04N 9/81, H04N 9/82 tienen prioridad) [6]
- 9/80 . . Transformación de la señal de televisión para registrarla, p. ej. modulación, cambio de frecuencia; Transformación inversa para la reproducción [4]
- 9/802 . . . que implican un procesamiento de la señal sonora (H04N 9/806, H04N 9/835 tiene prioridad) [6]
- 9/804 . . . que implican una modulación por impulsos codificados para los componentes de la señal de imagen en color [6]
- 9/806 . . . . con un procesamiento de la señal sonora [6]
- 9/808 . . . que implican una modulación por impulsos codificados de la señal de video compuesta en color [6]
- 9/81 . . . siendo registradas las componentes individuales de las señales de imagen en color solamente de forma secuencial [4]
- 9/815 . . . . estando registradas la señal de luminancia y las componentes secuenciales de las señales de color en canales de registro separados [6]
- 9/82 . . . siendo registradas las componentes individuales de las señales de imagen solamente de forma simultánea [4]
- 9/825 . . . . estando registradas las señales de luminancia y de crominancia en canales de registro separados [6]
- 9/83 . . . . ocupando la señal de crominancia registrada una banda de frecuencia situada por debajo de la banda de frecuencia ocupada por la señal de luminancia [4]
- 9/835 . . . . . que implican un procesamiento de la señal sonora [6]
- 9/84 . . . . . la señal registrada presenta una característica que es diferente en pistas adyacentes, p. ej. fase o frecuencia diferente [4]
- 9/85 . . . . la señal de luminancia registrada ocupa una banda de frecuencia totalmente superpuesta a la banda de frecuencia ocupada por la señal de crominancia, p. ej. entrelazado de frecuencias [4]
- 9/86 . . . siendo registradas las componentes individuales de las señales de imagen en color secuencial y simultáneamente, p. ej. correspondiente al sistema SECAM [4]
- 9/87 . . Regeneración de las señales de televisión en color (H04N 9/80 tiene prioridad) [4]
- 9/873 . . . para restablecer la secuencia de las componentes de color de la señal reproducida [6]
- 9/877 . . . mediante la unión de bloque de elementos de imagen en una memoria intermedia [6]
- 9/88 . . . Compensación de las caídas de señal [4]
- 9/882 . . . . siendo la señal una señal de televisión en color compuesta [6]
- 9/885 . . . . . que utilizan una memoria digital intermedia [6]
- 9/888 . . . . para las señales registradas mediante modulación por impulsos codificados (detección o corrección de errores de señales digitales para el registro en general G11B 20/18) [6]
- 9/89 . . . Compensación del error de la base de tiempos [4]

9/893	. . . .	que utilizan una memoria analógica, p. ej. un registro de desplazamiento-CCD, cuyo retardo es controlado mediante un oscilador controlado en tensión [6]	11/16	. . . .	alternando en fase la señal de crominancia, p. ej. sistema PAL [4]
9/896	. . . .	que utilizan una memoria digital con los generadores de reloj de escritura y de lectura independientes [6]	11/18	. .	que utilizan señales simultáneas y secuenciales, p. ej. sistema SECAM [4]
9/898	. . .	que utilizan la multiplicación de frecuencia de la señal de color reproducida con otra señal auxiliar reproducida, p. ej. una portadora de señal piloto [6]	11/20	. .	Conversión del modo de combinación de las componentes individuales de la señal de imagen en color, p. ej. conversión de las normas de televisión en color [4]
11/00		<b>Sistemas de televisión en color</b> (detalles H04N 9/00; estereoscópica H04N 15/00) [4]	11/22	. . .	en los que las señales simultáneas son convertidas en señales secuenciales o viceversa [4]
11/02	. .	con reducción del ancho de banda (H04N 11/04 tiene prioridad) [4]	11/24	. .	Sistemas de televisión de alta definición [6]
11/04	. .	que utilizan la modulación por impulsos codificados [4]	13/00		<b>Sistemas de televisión estereoscópica; Sus detalles</b> (adaptados especialmente para televisión en color H04N 15/00) [4]
11/06	. .	Sistemas de transmisión caracterizados por la forma en que son combinadas las componentes individuales de la señal de imagen en color [4]	13/02	. .	Generadores de señales de imagen [4]
11/08	. .	que utilizan solamente señales secuenciales (sistemas de sucesión de puntos H04N 11/12) [4]	13/04	. .	Reproductores de imágenes [4]
11/10	. . .	en los cuales las señales de color son insertadas en el intervalo de supresión de la señal de luminancia [4]	15/00		<b>Sistemas de televisión estereoscópica en color; Sus detalles</b> [4]
11/12	. .	que utilizan solamente señales simultáneas [4]	17/00		<b>Diagnóstico, prueba o medida, o sus detalles, para los sistemas de televisión</b> [4]
11/14	. . .	en los cuales una primera señal modulada en fase y en amplitud transporta la información de color y una segunda señal transporta la información de luminancia, p. ej. sistema N.T.S.C. [4]	17/02	. .	para las señales de televisión en color [4]
			17/04	. .	para los receptores [4]
			17/06	. .	para los registradores [4]
<b>Sistema de indexación asociado a los grupos H04N 1/00 a H04N 17/00, relativo a las cámaras de vídeo para imágenes fijas. [6]</b>					
101/00					<b>Cámaras de vídeo para imágenes fijas [6]</b>

H04Q SELECCION (conmutadores, relés, selectores H01H; conmutadores electrónicos H03K 17/00)

Notas

- (1) La presente subclase cubre:
  - los métodos, los circuitos o los aparatos para el establecimiento selectivo de una conexión entre un número (normalmente dos) de estaciones o entre una estación principal y un cierto número de subestaciones (normalmente una) con el propósito de transferir una información por esta conexión después que ha sido establecida
  - las disposiciones de llamadas selectivas por conexiones ya establecidas. En ambos casos, la conexión puede realizarse por medio de conductores eléctricos o de ondas electromagnéticas.
- (2) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
  - “abonado” es la expresión general que se refiere al equipo terminal, p. ej. teléfono publico;
  - “subestación” significa un equipo que puede conectar un solo abonado a una línea sin hacer elección en lo que concierne al abonado;
  - “satélite” es un tipo de central cuyo funcionamiento depende de las señales de control recibidas de una central de supervisión;
  - “centros de conmutación” comprende las centrales y los satélites.

Esquema general

DISPOSITIVOS DE SELECCION	DISPOSICIONES DE TELEMANDO O
Generales; por línea; por radio o inducción; multiplex ..... 3/00; 5/00; 7/00; 11/00	TELEMEDIDA ..... 9/00
	DETALLES ..... 1/00

1/00	<b>Detalles de aparatos o de disposiciones de selección</b> (detalles de selectores H01H 63/00)	1/06	. .	Canalizaciones de cables o soportes especialmente adaptados para instalaciones de centrales (en general H02G)
1/02	. .	1/08	. .	Armazones o bastidores de montaje para relés; Sus accesorios
1/04	. .	1/10	. .	Construcción de centrales
	Armazones o bastidores de montaje para conmutadores de selección; Sus accesorios, p. ej. cubierta de armazones	1/12	. .	Disposiciones de barras múltiples con o sin armazones pivotantes

1/14	. .	Armazones de distribución	3/00	<b>Dispositivos de selección</b> (H04Q 5/00 a H04Q 11/00 tienen prioridad)
1/16	. .	Disposiciones de cableado para selectores o relés en los armazones	3/02	. Disposiciones de circuitos para selectores sensibles a un código de permutación
1/18	. .	Detalles eléctricos	3/04	. Circuitos para receptores de dígitos giratorios
1/20	. .	Circuitos o aparatos de prueba; Circuitos o aparatos para detectar, indicar o señalar defectos o perturbaciones	3/06	. . para selectores de grupo o de grupo interurbano
1/22	. . .	Disposiciones automáticas	3/08	. . para selectores locales o de larga distancia
1/24	. . . .	para dispositivos de conexión	3/10	. . para selectores PBX, es decir, selectores de central privada
1/26	. . . .	para señalar perturbaciones en una subcentral desocupada	3/12	. . para selectores de línea que producen una transferencia de dígitos giratorios
1/28	. .	Circuitos o disposiciones de alimentación para el equipo selector en las centrales	3/14	. . para selectores de doble vía
1/30	. .	Disposiciones para la señalización; Manipulación de corrientes de señalización (sistemas multiplex que producen señales de llamada o de vigilancia H04J 1/14, H04J 3/12; equipo de subestación telefónica H04M 1/00)	3/16	. . para conmutadores de marcaje
1/32	. . .	utilizando trenes de impulsos de corriente continua (H04Q 1/39 tiene prioridad) [3]	3/18	. Circuitos para primera etapa de conmutación de inestabilidad
1/34	. . . .	Regeneradores de impulsos con disposiciones de marcado mecánicas u otras no eléctricas	3/20	. . para preseleccionadores
1/36	. . . .	Disposiciones de corrección de impulsos, p. ej. para reducir los efectos debidos a las interferencias	3/22	. . . comprendiendo un circuito común de llamada y de desconexión
1/38	. . .	utilizando combinaciones de corrientes continuas de diferentes amplitudes o polaridades sobre conductores de línea o combinaciones de conductores de línea	3/24	. . para buscadores de líneas
1/39	. . .	utilizando grupos de impulsos codificados [3]	3/26	. . . comprendiendo un circuito común de llamada y de desconexión
1/40	. . .	en los cuales la duración del impulso o el intervalo entre dos impulsos es variable	3/28	. . . comprendiendo grupos principales y subgrupos
1/42	. . . .	implicando la posición de un impulso en un ciclo	3/30	. . Buscadores de selectores, es decir, repartidores
1/44	. . .	utilizando corriente alterna (H04Q 1/50 tiene prioridad) [3]	3/32	. Circuitos para la segunda etapa o siguientes de conmutación auxiliar [2]
1/442	. . . .	con frecuencias de señalización fuera de la banda de voz [3]	3/34	. . para la segunda etapa de preselección
1/444	. . . .	con frecuencias de señalización dentro de la banda de voz [3]	3/36	. . para la segunda etapa del buscador de líneas
1/446	. . . . .	utilizando una frecuencia de señalización (H04Q 1/46 tiene prioridad) [3]	3/38	. . para etapas siguientes a la etapa de selector de grupo
1/448	. . . . .	con conversión de una señal de frecuencia única en una señal digital [3]	3/40	. . para etapas siguientes al selector de línea, p. ej. para selector de extensión
1/45	. . . . .	utilizando una señalización de frecuencias múltiples (H04Q 1/46 tiene prioridad) [3]	3/42	. Circuitos para selección indirecta controlados por circuitos comunes, p. ej. controlador de registro, marcador
1/453	. . . . .	en la que son transmitidas m entre n frecuencias de señalización [3]	3/44	. . utilizando un control reversible
1/457	. . . . .	con conversión de señales de frecuencias múltiples en señales digitales [3]	3/46	. . utilizando señales de control distintas de los impulsos reversibles
1/46	. . . . .	comprendiendo medios para distinguir una corriente de señalización de frecuencia predeterminada de una corriente compleja que contiene dicha frecuencia, p. ej. de una corriente vocal [3]	3/47	. . utilizando trasladores
1/48	. . .	Disposiciones de señalización de corriente inducida	3/48	. . utilizando marcadores
1/50	. . .	Conversión entre diferentes clases de señales	3/49	. . . para marcado fin a fin
1/54	. .	Amplificador conmutado automáticamente sobre líneas de selección automática	3/495	. . . para encaminar las vías de conexión
1/56	. .	Circuitos de equilibrado conmutados automáticamente sobre líneas de selección automática	3/52	. . utilizando dispositivos estáticos en las etapas de conmutación, p. ej. dispositivos de conmutación electrónica [2]
			3/54	. . en los cuales los circuitos lógicos que controlan la central están centralizados
			3/545	. . . utilizando un programa registrado [4]
			3/55	. . . utilizando circuitos lógicos cableados [4]
			3/555	. . . . comprendidos por los dispositivos electromagnéticos [4]
			3/56	. . en las cuales las señales de control son multiplexadas [2]
			3/58	. Disposiciones que proporcionan una conexión entre una central principal y una subcentral o satélite
			3/60	. . para conectar satélites o concentradores, los cuales ponen en comunicación una o más líneas centrales con un grupo de líneas locales
			3/62	. . para conectar a una central privada
			3/64	. Distribución o listas de espera
			3/66	. . Distribuidor de tráfico
			3/68	. . para agrupar o entrelazar grupos o etapas de selectores
			3/70	. Identificación de la clase de abonado que llama
			3/72	. Busca e indicación del número del abonado que llama

3/74	. . Identificación del abonado que llama desde una línea compartida	7/18	. . . Características funcionales asociadas con el funcionamiento de llamada selectiva, p. ej. circuitos de ahorro de batería, programación del código de llamada [6]
3/76	. Traducción del número del abonado llamado en información de control de entrada o de salida [4]	7/20	. en los cuales los enlaces radioeléctricos o inductivos son bidireccionales, p. ej. sistemas de radio móvil [6]
3/78	. Registro temporal de la información del abonado que llama o del abonado llamado (medios de registro intermedios para la comunicación telegráfica H04L 13/08) [4]	7/22	. . que utilizan centrales de conmutación móviles especializadas, p. ej. sistemas celulares [6]
5/00	<b>Dispositivos de selección en los cuales dos o varios aparatos de abonados son conectados por la misma línea a la central</b>	7/24	. . que utilizan centrales o redes públicas con integración al menos parcial del servicio o de la aplicación móviles [6]
5/02	. con conexión directa para todos los abonados, es decir, sistemas de línea compartida (H04Q 5/24 tiene prioridad)	7/26	. . que utilizan una central privada (PBX) como dispositivo de selección final, p. ej. central privada inalámbrica PBX [6]
5/04	. . Señalización por corrientes en el uno o el otro o los dos hilos de línea o hilos suplementarios	7/28	. . Sistemas de radio compartiendo los recursos, es decir, compartiendo el canal de radio entre los abonados activos [6]
5/06	. . Señalización por amplitud o polaridad de corriente continua	7/30	. . Equipo de la estación de base [6]
5/08	. . Señalización por corriente alterna permanente	7/32	. . Equipo de abonado móvil [6]
5/10	. . . utilizando frecuencias simples para diferentes abonados	7/34	. . Equipo de ensayo o de vigilancia [6]
5/12	. . . utilizando combinaciones de frecuencias	7/36	. . Disposiciones de cobertura de las zonas de servicio móvil p. ej. disposiciones celulares [6]
5/14	. . Señalización por impulsos	7/38	. . Disposiciones para completar la llamada de o hacia el abonado móvil [6]
5/16	. . . por un número predeterminado de impulsos	9/00	<b>Disposiciones en sistemas de control a distancia o de telemetría para llamar selectivamente a una subestación a partir de una estación principal, subestación en la cual un aparato deseado es escogido para aplicar una señal de control o para obtener valores medidos</b>
5/18	. con conexión indirecta, es decir, a través de un centro de conmutación subordinado	9/02	. Disposiciones de funcionamiento automático
5/20	. . el centro subordinado permite una interconexión de abonados conectados a este centro	9/04	. Disposiciones de funcionamiento síncrono
5/22	. . el centro subordinado no permite una interconexión de abonados conectados a este centro	9/06	. Llamada utilizando una amplitud o una polaridad de corriente continua
5/24	. para sistemas de dos líneas compartidas	9/08	. Llamada utilizando una corriente alterna permanente
7/00	<b>Dispositivos de selección a los cuales los abonados son conectados por enlaces radioeléctricos o por enlaces inductivos</b>	9/10	. . utilizando frecuencias únicas diferentes
7/06	. en los cuales los enlaces radioeléctricos o inductivos son esencialmente unidireccionales, p. ej. sistemas de llamada selectiva [6]	9/12	. . utilizando combinaciones de frecuencias
7/08	. . Redes de llamada selectiva, es decir, radiomensajería de cobertura extendida [6]	9/14	. Llamada utilizando impulsos
7/10	. . Codificadores para llamada selectiva, es decir, equipo en el centro de radio mensajería o en la estación base [6]	9/16	. . por un número predeterminado de impulsos
7/12	. . con capacidad de acuse de recepción [6]	11/00	<b>Dispositivos de selección para sistemas multiplex (sistemas multiplex H04J)</b>
7/14	. . Receptores de llamada selectiva [6]	11/02	. para multiplex de división de frecuencia
7/16	. . . Decodificadores de llamada selectiva [6]	11/04	. para multiplex de división de tiempo
		11/06	. . Conmutación tiempo-espacio-tiempo [5]
		11/08	. . Conmutación únicamente temporal [5]

**H04R ALTAVOCES, MICROFONOS, CABEZAS DE LECTURA PARA GRAMOFONOS O TRANSDUCTORES ACUSTICOS ELECTROMECHANICOS ANALOGOS; APARATOS PARA SORDOS; SISTEMAS PARA ANUNCIOS EN PUBLICO** (producción de vibraciones mecánicas en general B06B; transductores para la medida de variables particulares G01; transductores para relojes G04; producción de sonidos cuya frecuencia no está determinada por la frecuencia de alimentación G10K; transductores en las cabezas de lectura o de registro G11B; transductores en los motores eléctricos H02) [6]

#### Notas

- (1) La presente subclase cubre:
- los altavoces, los micrófonos, las cabezas de lectura para gramófonos o los transductores análogos que producen ondas acústicas o variaciones de corriente o de tensión eléctrica;
  - los aparatos accionados por variaciones de corriente o de tensión eléctrica para grabar los surcos de los soportes de registro;
  - los circuitos para los aparatos antes mencionados;
  - la monitorización o las pruebas de los aparatos o sistemas antes mencionados

- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen a los títulos de la clase B81 y de la subclase B81B relativas a “dispositivos de microestructura” y “sistemas de microestructura”. [7]

### Esquema general

#### TIPOS DE TRANSDUCTORES

Con circuitos magnéticos:	
bobina móvil; armadura móvil;	
membrana magnetizable;	
magnetoestricción .....	9/00; 11/00;
	13/00; 15/00
Sin circuitos magnéticos	
piezoeléctrico; electrostático;	
con resistencia variable .....	17/00; 19/00;
	21/00
Otros tipos .....	23/00

#### Detalles

generales; circuitos;	
membranas y conos.....	1/00; 3/00;
	7/00

#### APLICACIONES

Estereofonía; para sordera; para	
anuncios en público .....	5/00; 25/00;
	27/00

#### MONITORIZACIÓN, ENSAYOS;

FABRICACION .....	29/00; 31/00
-------------------	--------------

- 1/00 Detalles de los transductores** (membranas H04R 7/00; caracterizado por la naturaleza del transductor, ver el grupo correspondiente de los grupos principales H04R 9/00 a H04R 23/00; montaje de estaciones de radio o de medios de comunicación en cascos A42B 3/30; montajes adaptados especialmente para equipos telefónicos H04M 1/02)
- 1/02 . . Cajas; Armarios; Montajes en el interior de éstos (H04R 1/28 tiene prioridad)
- 1/04 . . Asociación estructural de un micrófono con su circuito eléctrico (en aparatos para sordos H04R 25/00)
- 1/06 . . Distribución de las ramificaciones de los circuitos; Alivio de los esfuerzos sobre las ramificaciones de los circuitos
- 1/08 . . Embocaduras; Sus fijaciones
- 1/10 . . Auriculares; Sus fijaciones
- 1/12 . . Dispositivos sanitarios o higiénicos para embocaduras o auriculares, p. ej. para proteger contra la infección
- 1/14 . . Montaje de micrófonos sobre la garganta
- 1/16 . . Montaje o conexión de estiletes sobre transductores con o sin medios de amortiguamiento
- 1/18 . . Soportes para estiletes; Montaje de soportes sobre los transductores
- 1/20 . . Disposiciones para obtener la frecuencia deseada o las características direccionales (para estereofonía H04R 5/00; mejora de la inteligibilidad de la voz por tratamiento de la señal de la voz G10L 21/02)
- 1/22 . . para obtener la característica de frecuencia deseada solamente (circuitos para combinar transductores que tengan diferentes curvas de respuesta H04R 3/00)
- 1/24 . . . Combinaciones estructurales de transductores separados o de partes del mismo transductor y sensibles respectivamente a dos o más bandas de frecuencia
- 1/26 . . . Disposiciones en el espacio de transductores separados sensibles a dos o varias bandas de frecuencia
- 1/28 . . . Soportes o recintos de transductores concebidos para respuesta de frecuencia específica; Recintos de transductores modificados por medio de impedancias mecánicas o acústicas, p. ej. resonadores, medios de amortiguamiento
- 1/30 . . . Combinaciones de transductores con sirenas, p. ej. con medios de equilibrio mecánicos (sirenas en general G10K)

- 1/32 . . para obtener características direccionales deseadas solamente
- 1/34 . . . utilizando un solo transductor con medios de reflexión, difracción, dirección o guía del sonido
- 1/36 . . . . utilizando una sola abertura de dimensiones no superiores a la longitud de onda de funcionamiento más corta
- 1/38 . . . . en donde las ondas sonoras atacan los dos lados de una membrana y comprenden medios de desplazamiento de fase acústicos, p. ej. micrófono sensible al gradiente de presión
- 1/40 . . . por combinación de varios transductores idénticos
- 1/42 . . Combinaciones de transductores con medios de presión por fluido u otros medios amplificadores no eléctricos
- 1/44 . . Adaptaciones especiales para uso bajo el agua, p. ej. para hidrófonos
- 1/46 . . Adaptaciones especiales para uso como micrófonos de contacto, p. ej. sobre instrumentos musicales, sobre estetoscopios (montaje de garganta H04R 1/14)
- 3/00 Circuitos para transductores** (dispositivos de estereofonía H04R 5/04; disposiciones para producir una reverberación sonora o un eco G10K 15/08; amplificadores H03F)
- 3/02 . . para evitar la reacción acústica
- 3/04 . . para corregir la de respuesta en frecuencia
- 3/06 . . de los transductores electrostáticos
- 3/08 . . de los transductores electromagnéticos
- 3/10 . . de los micrófonos de resistencia variable
- 3/12 . . para distribuir señales a dos o más altavoces
- 3/14 . . Redes de recuperación

- 5/00 Dispositivos estereofónicos** (cabezas de lectura estereofónicas H04R 9/16, H04R 11/12, H04R 17/08, H04R 19/10)

#### Nota

En el presente grupo, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

– “dispositivos estereofónicos” cubre los dispositivos cuadrafónicos o similares. [3]

- 5/02 . . Disposiciones espaciales o constructivas de los altavoces

- 5/027 . Disposiciones espaciales o estructurales de micrófonos, p. ej. dispositivos que simulan la cabeza humana [3]
- 5/033 . Cascos para comunicación estereofónica [3]
- 5/04 . Circuitos (combinaciones de amplificadores H03F 3/68; sistemas estereofónicos H04S)
- 7/00 Membranas para transductores electromecánicos** (en general F16J 3/00); **Conos** (para instrumentos musicales G10)
  - 7/02 . caracterizados por la estructura
  - 7/04 . . Membranas planas
  - 7/06 . . . comprendiendo varias secciones o capas
  - 7/08 . . . . comprendiendo capas superpuestas separadas por el aire u otro fluido
  - 7/10 . . . . comprendiendo capas superpuestas en contacto
  - 7/12 . . Membranas no planas o conos
  - 7/14 . . . onduladas, plegadas o nervadas
  - 7/16 . Montajes o tensado de membranas o conos
  - 7/18 . . en la periferia
  - 7/20 . . . fijación de una membrana o cono elásticamente a un soporte por medio de un material flexible, resorte, hilos o cuerdas
  - 7/22 . . . fijación del borde de la membrana o del cono sobre su asiento
  - 7/24 . . tensión por medios que actúan directamente sobre la parte libre del diafragma o del cono
  - 7/26 . Amortiguación por medios que actúan directamente sobre la parte libre del diafragma o del cono (amortiguamiento por aire H04R 1/28)
- 9/00 Transductores del tipo de bobina móvil, de lámina móvil o de hilo móvil**
  - 9/02 . Detalles
  - 9/04 . . Construcción, montaje o centrado de bobinas
  - 9/06 . Altavoces
  - 9/08 . Micrófonos
  - 9/10 . Auriculares telefónicos
  - 9/12 . Cabezas de lectura para gramófonos que utilizan un estilete; Registradores utilizando un estilete
  - 9/14 . . comprendiendo dos o más estiletes o transductores (H04R 9/16 tiene prioridad)
  - 9/16 . . señales registradas o reproducidas por vibración de un estilete en dos direcciones ortogonales simultáneamente
  - 9/18 . Transductores resonantes, es decir, adaptados para producir una potencia de salida máxima para una frecuencia predeterminada
- 11/00 Transductores del tipo de armadura móvil o de núcleo móvil** (membrana acústica de material magnetizable actuando directamente con un electroimán H04R 13/00)
  - 11/02 . Altavoces
  - 11/04 . Micrófonos
  - 11/06 . Auriculares telefónicos
  - 11/08 . Cabezas de lectura para gramófonos que utilizan un estilete; Registradores utilizando un estilete
  - 11/10 . . comprendiendo varios estiletes o transductores (H04R 11/12 tiene prioridad)
  - 11/12 . . señales registradas o reproducidas por vibración del estilete en dos direcciones ortogonales simultáneamente
  - 11/14 . Transductores resonantes, es decir, adaptados para producir una potencia de salida máxima para una frecuencia predeterminada
- 13/00 Transductores que tienen una membrana acústica de material magnetizable actuando directamente con un electroimán**
- 13/02 . Auriculares telefónicos
- 15/00 Transductores magnetostrictivos** (dispositivos magnetostrictivos en general H01L 41/00)
  - 15/02 . Transductores resonantes, es decir, adaptados para producir una potencia de salida máxima para una frecuencia predeterminada
- 17/00 Transductores piezoeléctricos; Transductores electrostrictivos** (dispositivos piezoeléctricos o electrostrictivos en general H01L 41/00; detalles de los motores, de los generadores o de los posicionadores piezoeléctricos o electrostrictivos H02N 2/00)
  - 17/02 . Micrófonos
  - 17/04 . Cabezas de lectura para gramófonos que utilizan un estilete; Registradores utilizando un estilete
  - 17/06 . . comprendiendo dos o más estiletes o transductores (H04R 17/08 tiene prioridad)
  - 17/08 . . siendo las señales registradas o reproducidas por vibración de un estilete en dos direcciones ortogonales simultáneamente
  - 17/10 . Transductores resonantes, es decir, adaptados para producir una potencia de salida máxima para una frecuencia predeterminada
- 19/00 Transductores electroestáticos**
  - 19/01 . caracterizados por la utilización de electrodos [3]
  - 19/02 . Altavoces (H04R 19/01 tiene prioridad) [3]
  - 19/04 . Micrófonos (H04R 19/01 tiene prioridad) [3]
  - 19/06 . Cabezas de lectura para gramófonos que utilizan un estilete; Registradores que utilizan un estilete (H04R 19/01 tiene prioridad) [3]
  - 19/08 . . comprendiendo dos o varios estiletes o transductores (H04R 19/10 tiene prioridad)
  - 19/10 . . siendo las señales registradas o reproducidas por vibración de un estilete en dos direcciones ortogonales simultáneamente
- 21/00 Transductores de resistencias variable** (transductores de resistencia gaseosa H04R 23/00; transductores de reluctancia H04R 23/00)
  - 21/02 . Micrófonos
  - 21/04 . Captadores de fonógrafos que utilizan un estilete; Registradores que utilizan un estilete
- 23/00 Transductores distintos de los comprendidos por los grupos H04R 9/00 a H04R 21/00**
  - 23/02 . Transductores que utilizan varios principios simultáneamente
- 25/00 Aparatos para sordos** (estructura de transductores en sí H04R 9/00 a H04R 23/00; combinación constructiva con monturas de lentes G02C 11/06; tratamiento de la señal de voz G10L 21/00)
  - 25/02 . adaptados para ser soportados enteramente por la oreja
  - 25/04 . comprendiendo amplificadores de bolsillo



**27/00** **Sistemas para anuncios en público** (circuitos para evitar la reacción acústica H04R 3/02; circuitos para distribuir señales a los altavoces H04R 3/12; amplificadores H03F)

27/02 . Sistemas amplificadores para sordos

27/04 . Megáfonos eléctricos

**29/00** **Dispositivos de monitorización; Dispositivos de ensayo**

**31/00** **Aparatos o procedimientos especialmente adaptados a la fabricación de transductores o de sus diafragmas** (procedimientos o aparatos especialmente adaptados para la fabricación o el tratamiento de dispositivos o sistemas de microestructura, p.ej. en combinación con dispositivos eléctricos, B81C)

**H04S** **SISTEMAS ESTEREOFONICOS** (almacenamiento de información en discos o cintas G11B; sistemas de difusión para la distribución de información estereofónica H04H 5/00; sistemas multiplex en general H04J) [3]

#### Nota

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

– “sistemas estereofónicos” cubre los sistemas cuadrafónicos o similares. [3]

**1/00** **Sistemas con dos canales** (H04S 5/00, H04S 7/00 tienen prioridad) [3]

**3/00** **Sistemas que utilizan más de dos canales, p. ej. sistemas cuadrafónicos** (H04S 5/00, H04S 7/00 tienen prioridad) [3]

3/02 . del tipo matricial, es decir, en los que las señales de entrada son combinadas algebraicamente, p. ej. después de haber sido desfasadas las unas con relación a las otras [3]

**5/00** **Sistemas seudoestereofónicos, p. ej. en los que las señales de un canal suplementario son derivadas de la señal monofásica por desfase, retardo o reverberación** (disposiciones para producir una reverberación sonora o un eco G10K 15/08) [3]

5/02 . del tipo seudocudrafónico, p. ej. en los que las señales de los canales de llegada son derivados de señales estereofónicas de dos canales [3]

**7/00** **Disposiciones para la indicación; Disposiciones para el control, p. ej. para el control de la compensación** [3]