

## G11 REGISTRO DE LA INFORMACION

**G11B REGISTRO DE LA INFORMACION BASADO EN UN MOVIMIENTO RELATIVO ENTRE EL SOPORTE DE REGISTRO Y EL TRANSDUCTOR** (registro de valores medidos según un procedimiento que no necesita el uso de un transductor para la reproducción G01D; materiales fotosensibles para la fotografía o procesos fotográficos G03C; electrografía, electrofotografía, magnetografía G03G; aparatos de registro o de reproducción que utilizan una banda marcada por un procedimiento mecánico, p. ej. una banda de papel perforada, o que utilizan soportes de registro individuales, p. ej. fichas perforadas o fichas magnéticas, G06K; transferencia de datos de un tipo de soporte de registro a otro G06K 1/18; impresión de datos a partir de soportes de registro G06K 3/00; disposiciones para producir una presentación visual permanente de datos de salida G06K 15/00; disposiciones o circuitos para el control de la representación que utilizan medios estáticos para presentar una información variable G09G; detalles de aparatos con sonda de barrido, en general G12B 21/00; codificación, decodificación o conversión de código, en general H03M; circuitos para el acoplamiento de la salida de un dispositivo de reproducción a un receptor radio H04B 1/20; registro de señales de televisión H04N 5/76, H04N 9/79; altavoces, micrófonos, cabezas de lectura para gramófonos o transductores acústicos electromecánicos o sus circuitos H04R)

### Notas

- (1) La presente subclase cubre:
  - el registro o la reproducción de informaciones por medio del movimiento relativo entre una pista de registro y un transductor, produciendo este último directamente la modulación en la pista de registro o estando directamente accionado por la modulación registrada sobre la pista o reproducida, siendo la intensidad de la modulación función de la señal registrada o reproducida;
  - los aparatos o máquinas de registro o de reproducción, y sus elementos, tales como las cabezas (de registro o de lectura);
  - los soportes de registro destinados a ser utilizados con estos aparatos o máquinas;
  - el montaje de otros aparatos que cooperan con dichos aparatos o máquinas.
- (2) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
  - “soporte de registro” designa un cuerpo tal como un cilindro, disco, tarjeta, cinta o hilo, capaz de conservar permanentemente la información, y que puede ser “leída” por un elemento sensor; el soporte de registro y el elemento sensor tienen un movimiento relativo el uno con relación al otro; [7]
  - “cabeza” cubre todos los medios para transformar ondas eléctricas, sinusoidales o no, en variación del estado físico de al menos la superficie adyacente del soporte de registro, o viceversa;
  - “interacción de campo próximo” designa una interacción de muy corta distancia que utiliza técnicas de sonda de barrido, p.ej. cuasi-contacto o contacto evanescente entre la cabeza y el soporte de registro. [7]
- (3) 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

REGISTRO DE UN TIPO Y MEDIO DE  
REPRODUCCION ASOCIADOS DEL TIPO  
CORRESPONDIENTE

De tipo mecánico .....  
De tipo magnético.....  
De tipo óptico .....  
De otro tipo .....

REGISTRO DE UN TIPO ASOCIADO A UN  
MEDIO DE REPRODUCCION DE UN TIPO  
DIFERENTE .....

REGISTRO SIMULTANEO O SELECTIVO  
DE TIPOS DIFERENTES; MEDIOS DE  
REPRODUCCION SIMULTANEA O  
SELECTIVA CORRESPONDIENTE .....

TRATAMIENTO DE LA SEÑAL  
INDEPENDIENTEMENTE DEL  
PROCEDIMIENTO DE REGISTRO O  
REPRODUCCION.....

APARATO CARACTERIZADO POR LA  
FORMA DEL SOPORTE DE REGISTRO.....  
DETALLES; CARACTERISTICAS  
GENERALES

Arranque, parada, accionamiento .....  
Guiado .....

CABEZAS; SOPORTES DE REGISTRO.....;  
FUNCIONAMIENTO ASOCIADO CON  
OTROS APARATOS .....

MONTAJE, INDEXACION,  
SINCRONIZACION, CONTROL .....,  
FABRICACION.....,

OTROS ELEMENTOS DE ESTRUCTURA,  
DETALLES O ACCESORIOS.....

- 3/00 Registro por grabado, deformación o prensado mecánicos, p. ej. de surcos o de huecos; Reproducción por lectura mecánica; Soportes de registros correspondientes** (G11B 11/00 tiene prioridad; registro por grabado o por deformación utilizando un rayo láser G11B 7/00, utilizando un haz de electrones G11B 9/10)
- 3/02** . Instalaciones de cabezas (estíletes G11B 3/44)
- 3/04** . . Instalaciones de transductores múltiples, transformables, o de utilizaciones alternadas

- 3/06** . . Determinación o indicación de la posición de la cabeza
- 3/08** . . Levantamiento, abatimiento, desplazamiento transversal distinto de la transducción, parada o mantenimiento de las cabezas contra los soportes de registro
- 3/085** . . . utilizando medios automáticos (G11B 3/095 tiene prioridad) [4]

- 3/09 . . . utilizando sólo medios manuales (G11B 3/095 tiene prioridad) [4]
- 3/095 . . . para repetir una parte del registro; para comenzar o parar en un lugar deseado del registro [4]
- 3/10 . . Disposiciones, soportes o accionamiento de cabezas o de transductores en relación a los soportes de registro
- 3/12 . . . Mantenimiento en posición de trabajo, equilibrado, contraequilibrado o cargado, p. ej. cargado en dirección transversal
- 3/14 . . . . utilizando los efectos de la gravedad o de la inercia, p. ej. contrapesos (G11B 3/28 tiene prioridad) [4]
- 3/16 . . . . regulables
- 3/18 . . . . Amortiguamiento utilizando un efecto de viscosidad
- 3/20 . . . . por medios elásticos, p. ej. resorte (G11B 3/28 tiene prioridad) [4]
- 3/22 . . . . regulable
- 3/24 . . . . que actúan para reducir la presión sobre el soporte de registro
- 3/26 . . . . que actúan para aumentar la presión sobre el soporte de registro
- 3/28 . . . . suministrando una fuerza inicial transversal y paralela al soporte de registro
- 3/30 . . . Dispositivos de soporte en posición de reposo
- 3/31 . . . Estructura de los brazos [4]
- 3/32 . . . Estructura o disposición de pilares-soportes
- 3/34 . . . Accionamiento o guiado de las cabezas durante la operación de transducción
- 3/36 . . . . Mecanismos de alimentación automática que aseguran el desplazamiento transversal progresivo a través de los soportes de registro, de forma diferente que por surcos, p. ej. por tornillos sin fin
- 3/38 . . . . Guiado, p. ej. estructuras o disposiciones que aseguran características de desplazamiento lineales u otras
- 3/40 . . . . Lectura de registro por desplazamiento de cabezas en relación a soportes de registro inmóviles
- 3/42 . . . con disposiciones para la adaptación o el cambio de cabezas
- 3/44 . Estiletes, p. ej. zafiro, diamante
- 3/46 . . Estructuras o formas, p. ej. fijación de la aguja sobre el vástago
- 3/48 . . . Agujas
- 3/50 . . Yunque u otros soportes que se oponen a las fuerzas del estilete
- 3/52 . . Disposiciones que permiten a los estiletes ceder bajo el efecto de una presión excesiva
- 3/54 . . Almacenado; Manipulación, p. ej. colocación del estilete sobre la cabeza y quitado (cajas de agujas o receptáculos para agujas B65D 85/24)
- 3/56 . . Afilado (por molido B24B 19/16)
- 3/58 . Limpieza de soportes de registro o de estiletes, p. ej. eliminación de copos o de polvo (cepillos A46B; limpieza en general B08B)
- 3/60 . Platos giratorios para soportes de registro (que forman rotor de un motor dinamoeléctrico H02K)
- 3/61 . . Amortiguamiento de las vibraciones de los soportes de registro sobre los platos giratorios [4]
- 3/64 . Registro de registro, es decir, transcripción de informaciones desde un soporte de registro de surcos sobre uno o más soportes de registro similares o diferentes

- 3/66 . Borrado de informaciones, p. ej. para reutilización del soporte de registro
- 3/68 . Soportes de registro
- 3/70 . . caracterizados por el empleo de un material específico o por su estructura; Procedimientos o aparatos especialmente adaptados para fabricar los soportes de registro (procedimientos que implican una sola técnica, en general, y que están previstos en otro lugar, ver los lugares apropiados, p. ej. B29D 17/00) [4]
- 3/72 . . Formación de surcos, p. ej. surco inicial, surco de salida
- 3/74 . . . Pistas de salida múltiples, p. ej. estereofónicas de dos canales de registro
- 3/76 . . . que forman parte de una película cinematográfica
- 3/78 . . Dispositivos de pistas múltiples
- 3/80 . . que tienen medios de guiado accesorios para las cabezas, distintos de los surcos modulados; surcos no modulados parcialmente formados, para conversiones en surco de transducción
- 3/90 . . con medios que permiten describir un uso anterior o no autorizado

**5/00 Registro por magnetización o desmagnetización de un soporte de registro; Reproducción por medios magnéticos; Soportes de registro correspondiente (G11B 11/00 tiene prioridad) [4]**

#### Nota

Los grupos G11B 5/02 a G11B 5/86 tienen prioridad sobre los grupos G11B 5/004 a G11B 5/012. [2]

- 5/004 . Registro, reproducción o borrado sobre tambores magnéticos (G11B 19/00 tiene prioridad) [2]
- 5/008 . Registro, reproducción o borrado sobre bandas o hilos magnéticos (G11B 15/00 tiene prioridad) [2]
- 5/012 . Registro, reproducción o borrado sobre discos magnéticos (G11B 17/00, G11B 19/00 tienen prioridad) [2]
- 5/016 . . que utilizan hojas magnéticas [2]
- 5/02 . Procedimientos de registro, reproducción o borrado; Circuitos correspondientes para la lectura, escritura o borrado (disposiciones para la temporización o la sincronización G11B 27/10) [2]
- 5/024 . . Borrado [4]
- 5/027 . . Registro analógico [2]
- 5/03 . . . Polarización [4]
- 5/035 . . . Compensación [4]
- 5/09 . . Registro digital [2]
- 5/10 . Estructura o fabricación de cajas o blindajes para cabezas [4]
- 5/105 . . Montaje de la cabeza en el interior de la caja [2]
- 5/11 . . Blindaje de la cabeza contra los campos eléctricos o magnéticos [2]
- 5/115 . . . Blindajes dispuestos entre las cabezas o los enrollamientos (G11B 5/29 tiene prioridad) [2]
- 5/127 . Estructura o fabricación de cabezas, p. ej. cabezas de variación de inducción [4]
- 5/133 . . con núcleos formados de partículas, p. ej. núcleos de polvo, núcleos de ferrita [4]
- 5/147 . . con núcleos formados de hojas metálicas, es decir núcleos de laminillas [4]
- 5/153 . . . Núcleos formados por una cinta arrollada [4]
- 5/17 . . Estructura o disposición de enrollamientos [4]

- 5/187 . . Estructura o fabricación de la superficie de la cabeza en contacto físico con el medio de registro o inmediatamente adyacente a éste; Piezas polares; Entrehierros (G11B 5/265, G11B 5/31 tienen prioridad) [4]
- 5/193 . . . siendo las piezas polares de ferrita [4]
- 5/21 . . . siendo las piezas polares de hojas de metales ferrosos [4]
- 5/23 . . . Entrehierros [4]
- 5/235 . . . Empleo de materiales específicos para llenar el entrehierro [4]
- 5/245 . . . con medios para controlar la reluctancia del circuito magnético (G11B 5/255 tiene prioridad) [4]
- 5/255 . . . con medios para la protección contra el desgaste [4]
- 5/265 . . Estructura o fabricación de una cabeza con varios entrehierros para el borrado, el registro o la reproducción sobre la misma pista (G11B 5/33 tiene prioridad) [4]
- 5/29 . . Estructura o fabricación de dispositivos unitarios formados de varias cabezas para más de una pista [4]
- 5/31 . . utilizando películas delgadas (G11B 5/33 tiene prioridad) [4]
- 5/325 . . Cabezas de borrado que utilizan imanes permanentes (detalles generales correspondientes G11B 5/133 a G11B 5/255) [4]
- 5/33 . . Estructura o fabricación de cabezas sensibles a un flujo (detalles generales correspondientes G11B 5/133 a G11B 5/255) [4]
- 5/335 . . . con sección de hierro saturado, p. ej. para detectar el segundo armónico, cabeza de flujo equilibrado [4]
- 5/35 . . . con elementos vibrantes [4]
- 5/37 . . . utilizando dispositivos galvanomagnéticos, p. ej. dispositivos de efecto Hall (G11B 5/39 tiene prioridad) [4]
- 5/39 . . . utilizando dispositivos magneto-resistivos [4]
- 5/40 . Medios de protección de las cabezas, p. ej. contra una temperatura excesiva (G11B 5/31 tiene prioridad; protección contra el desgaste G11B 5/255) [4]
- 5/41 . Limpieza de cabezas [2]
- 5/455 . Disposiciones para el ensayo funcional de cabezas; Disposiciones de medida para cabezas (medida de sus propiedades eléctricas o magnéticas G01R) [4]
- 5/465 . Disposiciones para desmagnetizar las cabezas (desmagnetización en general H01F 13/00) [4]
- 5/48 . Disposiciones o montajes de cabezas en relación con los soportes de registro
- 5/49 . . Montajes fijos [2]
- 5/50 . . Montajes intercambiables, p. ej. para permitir el remplazamiento de una cabeza sin necesidad de retoque de regulación
- 5/52 . . por desplazamiento simultáneo de la cabeza y del soporte de registro, p. ej. por rotación de la cabeza (G11B 5/588 tiene prioridad) [4]
- 5/53 . . . Disposición o montaje de las cabezas sobre el soporte rotativo [4]
- 5/54 . . con disposiciones para llevar la cabeza a su posición de trabajo, para separarla o para desplazarla a través de las pistas [2]
- 5/55 . . . Cambio, selección o adquisición de la pista por desplazamiento de la cabeza [2]
- 5/56 . . que tienen disposiciones para desplazar la cabeza, para regular la posición relativa de la cabeza y del soporte de registro, p. ej. regulación manual para la corrección del azimut o para el centrado de la pista (G11B 5/54, G11B 5/58 tienen prioridad) [2]
- 5/58 . . con disposiciones para desplazar la cabeza con el fin de mantener la alineación relativa de la cabeza y del soporte de registro durante la operación de transducción, p. ej. para compensar las irregularidades de superficie o para seguir las pistas del soporte [2]
- 5/584 . . . para seguir las pistas de una cinta [4]
- 5/588 . . . por control de la posición de las cabezas rotativas (por control de la velocidad del soporte de registro G11B 15/467; por control de la velocidad de las cabezas rotativas G11B 15/473) [4]
- 5/592 . . . . utilizando elementos bimorfes que soportan las cabezas [4]
- 5/596 . . . para seguir las pistas de un disco [4]
- 5/60 . . . Mantenimiento dinámico de la separación entre cabezas y soportes de registro con la ayuda de un fluido
- 5/62 . Soportes de registro caracterizados por el empleo de un material específico (empleo de materiales magnéticos en general H01F 1/00; películas magnéticas delgadas H01F 10/00)

#### Nota

El presente grupo no cubre las composiciones, materiales o procedimientos en sí, que están cubiertos por las subclases apropiadas de las secciones B o C. [4]

- 5/627 . . con elementos guidores para cintas magnéticas, p. ej. zonas no magnéticas sobre las cintas, o para conexión (detalles de construcción G11B 23/26) [4]
- 5/633 . . de películas cinematográficas o de diapositivas con pistas magnéticas incorporada [4]
- 5/64 . . comprendiendo únicamente el material magnético, sin producto de unión
- 5/65 . . . caracterizado por su composición (G11B 5/66 tiene prioridad) [7]
- 5/66 . . . estando constituidos los soportes de registro por varias capas
- 5/667 . . . . incluyendo una capa magnética blanda [7]
- 5/673 . . . . comprendiendo la repetición de al menos dos capas [7]
- 5/68 . . que tienen una o varias capas de partículas magnetizables mezcladas de forma homogénea con un producto de unión (productos estratificados en general B32B)
- 5/70 . . . sobre una capa de base (capas base en sí G11B 5/73) [1,7]
- 5/702 . . . . caracterizados por el producto de unión [4]
- 5/706 . . . . caracterizados por la composición del material magnético [4]
- 5/708 . . . . caracterizados por la adición de partículas no magnéticas a la capa magnética [4]
- 5/71 . . . . caracterizados por el lubricante [4]
- 5/712 . . . . caracterizados por el tratamiento superficial o el revestimiento de partículas magnéticas [4]
- 5/714 . . . . caracterizados por la dimensión de las partículas magnéticas [4]
- 5/716 . . . . caracterizados por varias capas magnéticas [4]

- 5/718 . . . . . una al menos sobre cada lado de la capa base [4]
- 5/72 . . . . . Revestimientos protectores, p. ej. antiestáticos
- 5/725 . . . . . que contienen un lubricante [7]
- 5/73 . . . . . Capas base [7]
- 5/733 . . . . . caracterizadas por la adición de partículas no magnéticas [7]
- 5/735 . . . . . caracterizadas por la capa posterior [7]
- 5/738 . . . . . caracterizadas por la capa intermedia [7]
- 5/74 . . . . . Soportes de registro caracterizados por su forma, p. ej. hoja que tiene una forma que le permite enrollarse alrededor de un tambor
- 5/76 . . . . . Tambores
- 5/78 . . . . . Cintas
- 5/80 . . . . . Tarjetas
- 5/82 . . . . . Discos
- 5/84 . . . . . Procedimientos o aparatos especialmente adaptados a la fabricación de soportes de registro (procedimientos que implican una sola técnica, en general, previstos en otro lugar, ver las entradas apropiadas, p. ej. B29, C23, C25D; aparatos o procedimientos para aplicar películas magnéticas homogéneas sobre sustratos en general H01F 41/14)
- 5/842 . . . . . Revestimiento de un soporte con una dispersión magnética líquida [4]
- 5/845 . . . . . en un campo magnético [4]
- 5/848 . . . . . Revestimiento de un soporte con una capa magnética por extrusión [4]
- 5/85 . . . . . Revestimiento de un soporte con una capa magnética por depósito en fase vapor [4]
- 5/851 . . . . . Revestimiento de un soporte con una capa magnética mediante pulverización catódica [7]
- 5/852 . . . . . Orientación en un campo magnético (G11B 5/845 tiene prioridad) [4]
- 5/855 . . . . . Revestimiento solamente de una parte de un soporte con una capa magnética [4]
- 5/858 . . . . . Producción de una capa magnética por vía electrolítica o por vía no electrolítica [4]
- 5/86 . . . . . Registro de registro, es decir, transcripción de la información desde un soporte magnetizable de registro sobre uno o varios soportes de registro similares o no
- 7/00 Registro o reproducción por medios ópticos, p.ej. registro utilizando un haz térmico de radiación óptica, reproducción utilizando un haz óptico de potencia reducida; Soportes de registro correspondientes (G11B 11/00, G11B 13/00 tienen prioridad) [4,7]**
  - 7/002 . . . . . Sistemas de registro, de reproducción o de borrado caracterizados por la forma del soporte [7]
  - 7/0025 . . . . . con cilindros o soportes análogos, p.ej. conos truncados [7]
  - 7/003 . . . . . con cintas, p.ej. correas, cintas bobinadas o películas de extensión quasi-infinita [7]
  - 7/0033 . . . . . con tarjetas [7]
  - 7/0037 . . . . . con discos [7]
  - 7/004 . . . . . Procedimientos de registro, reproducción o borrado; Circuitos correspondientes para la lectura, escritura o borrado [7]
  - 7/0045 . . . . . Registro (G11B 7/006, G11B 7/0065 tienen prioridad) [7]
  - 7/005 . . . . . Reproducción (G11B 7/0065 tiene prioridad) [7]
  - 7/0055 . . . . . Borrado (G11B 7/006, G11B 7/0065 tienen prioridad) [7]
  - 7/006 . . . . . Sobreescritura (G11B 7/0065 tiene prioridad) [7]
- 7/0065 . . . . . Registro, reproducción o borrado utilizando patrones de interferencia óptica, p.ej. hologramas [7]
- 7/007 . . . . . Disposición de la información sobre el soporte de registro, p. ej. forma de pistas [4]
- 7/013 . . . . . para información discontinua, es decir soporte en el que cada unidad de información está registrada en un lugar distinto [4]
- 7/08 . . . . . Disposiciones o montaje de cabezas o de fuentes de luz en relación con los soportes de registro
- 7/085 . . . . . con disposiciones para llevar el rayo luminoso a su posición de trabajo o para separarla (modulación por señales de información G11B 7/12; control de la posición o de la dirección de señales luminosas, es decir, deflexión, G02F 1/29) [4]
- 7/09 . . . . . con disposiciones para desplazar el rayo luminoso o su plano focal con el fin de mantener la alineación relativa del rayo luminoso y del soporte de registro durante la operación de transducción, p. ej. para compensar las irregularidades superficiales o para seguir las pistas del soporte [4]
- 7/095 . . . . . especialmente adaptadas para los discos, p. ej. para compensar la excentricidad o la oscilación [4]
- 7/10 . . . . . Montajes intercambiables, p. ej. para el remplazamiento de cabezas sin regulación
- 7/12 . . . . . Cabezas
- 7/125 . . . . . Fuentes de haces ópticos correspondientes (diodos luminosos H01L 33/00; láseres de semiconductor H01S 5/00); Moduladores, p. ej. medios para controlar la amplitud o la intensidad del punto óptico o de la traza óptica (moduladores electro, magneto, o acústico-ópticos G02F 1/00; diagramas ópticos G03B 9/02) [4]
- 7/13 . . . . . Detectores ópticos correspondientes (detectores ópticos en general G01J; demodulación de la luz, transferencia de la modulación de la luz modulada, cambio de frecuencia de la luz G02F 2/00) [4]
- 7/135 . . . . . Medios para guiar el haz después de la fuente hasta el soporte de registro o después del soporte de registro hasta el detector [4]
- 7/14 . . . . . establecidas para registrar sobre más de una pista simultáneamente, o para reproducir más de una pista simultáneamente (G11B 7/20 tiene prioridad)
- 7/16 . . . . . que utilizan filtros, p. ej. filtros coloreados
- 7/18 . . . . . que utilizan ranuras ópticas
- 7/20 . . . . . Disposiciones para doble registro, es decir, en los que las informaciones son registradas bajo dos formas diferentes simultáneamente sobre la misma pista o sobre pistas asociadas, p. ej. registro del valor instantáneo y del valor medio (registro del sonido combinado con la cinematografía G03C)
- 7/22 . . . . . Aparatos o procesos especialmente establecidos para la fabricación de cabezas, p. ej. ensamblado
- 7/24 . . . . . Soportes de registro caracterizados por el uso de un material específico, por la estructura o la forma (caracterizados por la disposición de la información sobre el soporte G11B 7/007; materiales fotosensibles en sí G03C) [4]
- 7/241 . . . . . caracterizados por el uso de un material específico [8]
- 7/242 . . . . . de capas de registro [8]
- 7/243 . . . . . que comprenden sólo material inorgánico, p. ej. capas ablativas [8]
- 7/244 . . . . . que comprenden sólo material orgánico [8]
- 7/245 . . . . . que contienen un componente polimérico [8]



- 7/246 . . . . . que contienen colorantes [8]
- 7/247 . . . . . colorantes de metina o polimetina [8]
- 7/248 . . . . . Porfinas; Azaporfinas,  
e.g. ftalocianinas [8]
- 7/249 . . . . . que contienen compuestos órgano  
metálicos (G11B 7/246 tiene  
prioridad) [8]
- 7/25 . . . . . que contienen cristales líquidos [8]
- 7/251 . . . . . que comprenden material inorgánico  
disperso en una matriz orgánica [8]
- 7/252 . . . . . de capas que no sean capas de registro [8]

#### Nota

En el grupo G11B 7/252, se aplica la clasificación multiaspecto, de modo que si la materia de la invención se caracteriza por aspectos cubiertos por más de uno de sus subgrupos, la materia de la invención debería clasificarse en cada uno de esos subgrupos. [8]

- 7/253 . . . . . Capas base [8]
- 7/254 . . . . . Capas de recubrimiento superiores  
protectoras [8]
- 7/256 . . . . . Capas que mejoran la adhesión entre  
capas [8]
- 7/257 . . . . . Capas que presentan propiedades implicadas  
en el registro o la reproducción, p. ej. capas  
de interferencia óptica o capas  
sensibilizadoras [8]
- 7/258 . . . . . Capas reflectantes [8]
- 7/26 . . . . . Aparatos o procesos especialmente establecidos  
para la fabricación de soportes de registro  
(procesos que utilizan una sola técnica y que están  
previstos en otro lugar, véase la clase  
correspondiente, p. ej. B29, G03)
- 7/28 . . . . . Registro de registro, es decir transcripción de la  
información de un soporte de registro óptico a uno o  
varios soportes de registro parecidos o no utilizando  
medios ópticos de lectura
- 7/30 . . . . . Soportes para reescritura (G11B 7/24 tiene  
prioridad) [7]

**9/00 Registro o reproducción por un procedimiento o medios no cubiertos por uno de los grupos principales G11B 3/00 a G11B 7/00; Soportes de registro correspondientes** (G11B 11/00 tiene prioridad) [4]

#### Nota

El grupo G11B 9/12 tiene prioridad sobre los grupos G11B 9/02 a G11B 9/10 [7]

- 9/02 . . . . . que utilizan soportes de registro ferroeléctricos;  
Soportes de registro correspondientes
- 9/04 . . . . . que utilizan soportes de registro que tienen una  
resistencia eléctrica variable; Soportes de registro  
correspondientes
- 9/06 . . . . . que utilizan soportes de registro que tienen una  
capacidad eléctrica variable; Soportes de registro  
correspondientes (G11B 9/02 tiene prioridad)
- 9/07 . . . . . Cabezas para la reproducción de información  
capacitiva [4]
- 9/08 . . . . . que utilizan la inyección de cargas electrostáticas;  
Soportes de registro correspondientes
- 9/10 . . . . . utilizando un haz de electrones; Soportes de registro  
correspondientes (G11B 9/08 tiene prioridad) [4]

- 9/12 . . . . . que utilizan interacciones de campo próximo;  
Soportes de registro correspondientes [7]
- 9/14 . . . . . que utilizan medios con sonda microscópica [7]

**11/00 Registro sobre, o reproducción desde el mismo soporte de registro, en los que para estas dos operaciones, los procedimientos o medios están cubiertos por grupos principales distintos de los grupos G11B 3/00 a G11B 7/00 o por diferentes subgrupos del grupo G11B 9/00; Soportes de registro correspondientes**

#### Nota

En este grupo, el grupo G11B 11/24 tiene prioridad sobre los grupos G11B 11/03 a G11B 11/16. [7]

- 11/03 . . . . . utilizando el registro por deformación producido por  
medios no mecánicos, p. ej. por láser, por haz de  
partículas [4]
- 11/05 . . . . . con reproducción por medios capacitivos [4]
- 11/06 . . . . . con reproducción por lectura mecánica [4]
- 11/08 . . . . . utilizando el registro por carga eléctrica o por  
variación de resistencia eléctrica o de capacidad
- 11/10 . . . . . utilizando el registro magnetización o  
desmagnetización [4]
- 11/105 . . . . . utilizando un haz de luz o un campo magnético  
para el registro y un haz de luz para la  
reproducción, p. ej. registro termomagnético  
inducido por la luz, reproducción por el efecto  
Kerr [7]
- 11/11 . . . . . utilizando un haz diferente a un haz de luz para el  
registro [7]
- 11/115 . . . . . utilizando un haz diferente a un haz de luz para la  
reproducción [7]
- 11/12 . . . . . utilizando el registro por medios ópticos (G11B 11/03  
tiene prioridad) [4]
- 11/14 . . . . . con reproducción por medios magnéticos
- 11/16 . . . . . utilizando el registro por grabado, deformación o  
presión mecánicas
- 11/18 . . . . . con reproducción por medios ópticos
- 11/20 . . . . . con reproducción por medios magnéticos
- 11/22 . . . . . con reproducción por medios capacitivos [4]
- 11/24 . . . . . utilizando el registro por interacciones de campo  
próximo [7]
- 11/26 . . . . . utilizando medios con sonda microscópica [7]

**13/00 Registro utilizando simultánea o selectivamente procedimientos o medios cubiertos por grupos principales diferentes; Soportes de registro correspondientes; Reproducción simultánea o selectiva correspondiente** [1,7]

#### Notas

- (1) Este grupo cubre las disposiciones en las que hay al menos dos registros de información que implican dos procedimientos o medios diferentes o dos propiedades físicas diferentes, en el mismo o en distintos lugares, sobre el mismo soporte de registro, siendo los registros efectuados o reproducidos simultánea o selectivamente [7]

- (2) Si dichas combinaciones de medios son utilizadas para modificar una única propiedad principal, la clasificación se realiza solamente en uno de los grupos principales pertinentes G11B 3/00, G11B 5/00, G11B 7/00, G11B 9/00 o G11B 11/00. [7]
- 13/02 . por proceso magnético y por estiletes (G11B 13/08 tiene prioridad) [1,7]
- 13/04 . por proceso magnético y proceso óptico (G11B 13/08 tiene prioridad) [1,7]
- 13/06 . por proceso óptico y por estiletes (G11B 13/08 tiene prioridad) [1,7]
- 13/08 . que utilizan interacciones o medios transductores de campo próximo y al menos otro procedimiento o medio para el registro o la reproducción [7]
- 15/00 Accionamiento, arranque o parada de soportes de registro en forma de hilos o cintas; Accionamiento de estos soportes de registros y de las cabezas a la vez; Guiado de estos soportes de registro o de sus receptáculos; Control correspondiente; Control de funcionamiento** (accionamiento o guiado de cabezas G11B 3/00 a G11B 7/00, G11B 21/00) [2]
- 15/02 . Control del funcionamiento, p. ej. conmutación "registro-reproducción"
- 15/03 . . utilizando contadores [4]
- 15/04 . . Medios para evitar, impedir o prevenir el borrado accidental o la mezcla de varios registros (G11B 15/05 tiene prioridad) [4]
- 15/05 . . por detección de características presentes en el soporte de registro o en el receptáculo o que provienen de estos últimos (G11B 15/16 tiene prioridad) [4]
- 15/06 . . . por detección de características auxiliares de los soportes de registro o de sus receptáculos, p. ej. para parar la máquina poco antes del fin de una cinta
- 15/07 . . . . de sus receptáculos [4]
- 15/08 . . . . por detección fotoeléctrica (G11B 15/07 tiene prioridad) [4]
- 15/087 . . . por detección de señales registradas [4]
- 15/093 . . . por detección de las condiciones de accionamiento del soporte de registro, p. ej. del recorrido, de la tensión de la cinta [4]
- 15/10 . . Control accionado a mano; Control accionado por electroimán
- 15/12 . . Utilización de tapas sobre las cabezas; Selección o conmutación de cabezas entre las funciones activas y no activas; Tapas que detienen haces, p. ej. haces luminosos
- 15/14 . . . dispositivos de tapa o de conmutación que funcionan a intervalos reguladores, p. ej. para cabezas rotativas
- 15/16 . . por detección de la presencia, ausencia o posición del soporte de registro o del receptáculo
- 15/17 . . . del receptáculo [4]
- 15/18 . . Accionamiento; Arranque; Parada; Disposiciones para el control o la regulación correspondiente
- 15/20 . . Desplazamiento hacia adelante o hacia atrás del soporte de registro de una cantidad limitada, es decir, espaciado atrás, espaciado adelante
- 15/22 . . Dispositivos de parada (deceleración previa a la parada o al cambio de velocidad G11B 15/48; control de la velocidad por enlace mecánico G11B 15/50; estructura de frenos en general F16D)
- 15/24 . . Medios de embrague
- 15/26 . . . . Accionamiento de soportes de registro por órganos que actúan directa o indirectamente sobre éstos
- 15/28 . . . por medio de cojinetes que accionan los soportes de registro por fricción sobre éstos, p. ej. cabrestantes; Sistemas múltiples de cabrestantes o de tambores acoplados a los medios que controlan la velocidad de accionamiento; Sistemas de cabrestantes múltiples que pueden cooperar con el soporte de registro para provocar el cambio del sentido de deslizamiento
- 15/29 . . . . por medio de rodillos de presión (G11B 15/295 tiene prioridad) [4]
- 15/295 . . . . con un solo cabrestante o un solo tambor accionado simultáneamente el soporte de registro en dos puntos separados de una parte aislada de éste, p. ej. el cabrestante acciona directamente sobre los rodillos de la cinta [4]
- 15/30 . . . por medios para soportar los soportes de registro, p. ej. mandril, plato giratorio
- 15/32 . . . por medio de bobinas o núcleos, sobre los que el soporte de registro está devanado
- 15/34 . . . por medio de accionamiento sin deslizamiento, p. ej. tambor dentado
- 15/38 . . Accionamiento de soportes de registro por medios neumáticos
- 15/40 . . Accionamiento de soportes de registro por medios distintos del motor eléctrico
- 15/42 . . . por medios manuales
- 15/43 . . Control o regulación de la tensión mecánica del soporte de registro, p. ej. tensión de la cinta
- 15/44 . . Dispositivos de cambio de velocidad; Dispositivos de inversión de marcha; Medios de transferencia de accionamiento correspondientes
- 15/46 . . Dispositivos de control, regulación, o indicación de la velocidad
- 15/467 . . . con disposiciones para el registro o la reproducción en las que los soportes de registro y las cabezas son accionadas a la vez [4]
- 15/473 . . . . controlando la velocidad de las cabezas [4]
- 15/48 . . . Arranque; Aceleración; Deceleración; Disposiciones que evitan el funcionamiento de dispositivos durante un cambio de la velocidad
- 15/50 . . . por enlace mecánico, p. ej. embrague
- 15/52 . . . utilizando señales inscritas sobre el soporte de registro o derivados de éste
- 15/54 . . . por estroboscopia; por tacómetros (indicadores de velocidad o tacómetros G01P)
- 15/56 . el soporte de registro utiliza bucles de reserva, p. ej. para reducir la inercia durante la aceleración
- 15/58 . . con una columna de vacío
- 15/60 . Guiado de soportes de registro (dispositivos de guiado asociados estructuralmente a los almacenes o a los cassettes G11B 23/04) [4]
- 15/61 . . sobre tambores, p. ej. sobre un tambor con cabezas rotativas [4]
- 15/62 . . Mantenimiento de la separación deseada entre el soporte de registro y la cabeza
- 15/64 . . . por mantenimiento dinámico de la separación con la ayuda de un fluido
- 15/66 . . Inserción del soporte de registro; Carga; Carga automática
- 15/665 . . . por extracción del bucle del soporte de registro de su receptáculo [4]
- 15/67 . . . por extracción de la extremidad del soporte de registro de su receptáculo o de su bobina [4]

- 15/675 . Guiado de receptáculos [4]
- 15/68 . . Disposiciones para cambiar automáticamente de cassette [2]
- 15/70 . el soporte de registro tiene un bucle sin fin [2]
- 17/00 Guiado de soportes de registro que no tienen específicamente la forma de un hilo o cinta así como sus soportes** (guiado de tarjetas o de hojas G06K 13/00)
- 17/02 . Detalles
- 17/022 . . Posicionamiento o enclavamiento de discos individuales [4]
- 17/025 . . . de discos parados durante la operación de transducción [4]
- 17/028 . . . de discos en rotación durante la operación de transducción [4]
- 17/03 . . . . en receptáculos o platos [4]
- 17/032 . . . . Posicionamiento por desplazamiento de la tapa o de la cubierta [4]
- 17/035 . . . . Posicionamiento por desplazamiento del puesto de carga [4]
- 17/038 . . Centrado o enclavamiento de una pluralidad de discos en un solo cartucho [4]
- 17/04 . . Colocación o guiado de un soporte de registro individual sobre la unidad de transducción o su retirada de la unidad de transducción
- 17/041 . . . especialmente adaptado para discos contenidos en cartuchos [8]
- 17/043 . . . . Introducción directa, p. ej. sin medios de carga externos [8]
- 17/044 . . . . Introducción indirecta, p. ej. con medios de carga externos [8]
- 17/046 . . . . . con medios de carga pivotantes [8]
- 17/047 . . . . . con medios de carga deslizantes [8]
- 17/049 . . . . introducción de discos que tienen que ser extraídos del cartucho con anterioridad al registro o la reproducción [8]
- 17/05 . . . especialmente adaptado para discos no contenidos en cartuchos [8]
- 17/051 . . . . Introducción directa, p. ej. sin medios de carga externos [8]
- 17/053 . . . . Introducción indirecta, p. ej. con medios de carga externos [8]
- 17/054 . . . . . con medios de carga pivotantes [8]
- 17/056 . . . . . con medios de carga deslizantes [8]
- 17/057 . . . especialmente adaptados para el manejo tanto de discos contenidos en cartuchos como de discos no contenidos en cartuchos [8]
- 17/08 . con almacén previsto para la toma de discos en un orden determinado
- 17/10 . . con transferencia horizontal sobre el plato giratorio de discos apilados a lo largo de un eje vertical
- 17/12 . . con transferencia axial sobre el plato giratorio de discos apilados a lo largo de un eje vertical
- 17/14 . . . por un mecanismo en el vástago central giratorio, p. ej. que permiten reproducir las dos caras de un registro
- 17/16 . . . por un mecanismo en el vástago central fijo, p. ej. con un vástago con muescas, que utilizan dedos sobre el vástago
- 17/18 . . . por un mecanismo que opera sobre el canto del disco
- 17/20 . . con retirada, después de audición, del disco de la pila que se halla sobre el plato giratorio
- 17/22 . con almacén previsto para la toma de disco al azar

**Nota**

El grupo G11B 17/30 tiene prioridad sobre los grupos G11B 17/24 a G11B 17/28.

- 17/24 . . el almacén tiene una forma toroidal o parcialmente toroidal
- 17/26 . . el almacén tiene una forma cilíndrica de eje vertical
- 17/28 . . el almacén tiene la forma de un cilindro de eje horizontal
- 17/30 . . el órgano lector se desplaza en función del emplazamiento del disco escogido
- 17/32 . Mantenimiento de la separación deseada entre el soporte de registro y la cabeza, p. ej. mantenimiento dinámico de la separación con la ayuda de un fluido [2]
- 17/34 . Guiado de soportes de registro durante la operación de transducción, p. ej. para seguir las pistas (G11B 17/32 tiene prioridad) [4]
- 19/00 Accionamiento, arranque o parada de soportes de registro que no tienen específicamente la forma de un hilo o cinta, así como sus soportes; Control correspondiente; Control de funcionamiento** (guiado de estos soportes de registro G11B 17/00)
- 19/02 . Control de funcionamiento, p. ej. conmutación "registro-reproducción" [4]
- 19/04 . . Disposiciones que evitan, previenen o señalan la sobreimpresión sobre el mismo soporte o de otros funcionamientos defectuosos del registro o de la reproducción
- 19/06 . . por contadores o temporizadores de las operaciones de máquinas
- 19/08 . . por dispositivos externos a los dispositivos de accionamiento, p. ej. interruptor accionado por una moneda (mecanismos accionados por monedas G07F 5/00) [4]
- 19/10 . . por detección de la presencia o de la ausencia de un soporte de registro en posición de almacenamiento accesible o sobre el plato giratorio
- 19/12 . . por medios que distinguen características de discos, p. ej. su diámetro
- 19/14 . . por detección del desplazamiento o de la posición de la cabeza, p. ej. medios que se desplazan en correspondencia con los movimientos de la cabeza
- 19/16 . . Control manual
- 19/18 . . . Acción manual sobre un elemento que produce indirectamente un efecto de control en respuesta a una acción del mecanismo de accionamiento
- 19/20 . Accionamiento; Arranque; Parada; Control correspondiente [4]
- 19/22 . . Frenos distintos de los frenos reguladores de velocidad (estructuras de frenos en general F16D)
- 19/24 . . Disposiciones para asegurar una relación constante entre las velocidades del soporte de registro y de la cabeza
- 19/247 . . . utilizando medios eléctricos [4]
- 19/253 . . . utilizando medios mecánicos [4]
- 19/26 . . Disposiciones para cambiar la velocidad; Disposiciones de inversión de marcha; Medios para la transmisión correspondientes [4]
- 19/265 . . . Accionamiento por rueda de fricción [4]
- 19/27 . . . Accionamiento por correa [4]

- 19/275 . . . Accionamiento por rueda dentada [4]  
 19/28 . . . Control, regulación o indicación de la velocidad (G11B 19/24 tiene prioridad; indicadores de velocidad o tacómetros G01P)
- 20/00 Tratamiento de la señal, no específica del procedimiento de registro o reproducción; Circuitos correspondientes [4]**  
 20/02 . . . Registro o reproducción analógicos [4]  
 20/04 . . . Registro o reproducción directos [4]  
 20/06 . . . Registro o reproducción por modulación de ángulo (modulación de ángulo H03C; demodulación de oscilaciones moduladas en ángulo H03D) [4]  
 20/08 . . . Registro o reproducción por modulación de impulsos (registro por modulación de impulsos codificados G11B 20/10; modulación o demodulación de impulsos H03K) [4]  
 20/10 . . . Registro o reproducción digitales (tratamiento de datos digitales eléctricos G06F; técnicas de análisis-síntesis de la voz para la reducción de redundancia G10L 19/00; transmisión de información digital H04L) [4]  
 20/12 . . . Formación, p. ej. disposición del bloque de datos o de palabras sobre los soportes de registro [4]  
 20/14 . . . utilizando códigos autosincronizados [4]  
 20/16 . . . no utilizando códigos autosincronizados, es decir estando las señales de reloj bien registradas sobre una pista de reloj separada bien sobre una combinación de varias pistas de información [4]  
 20/18 . . . Detección o corrección de errores; Ensayos [4]  
 20/20 . . . para corregir la oblicuidad de registros multipistas [4]  
 20/22 . . . para reducir las distorsiones [4]  
 20/24 . . . para reducir el ruido [4]
- 21/00 Disposiciones de cabezas, no específicas del procedimiento de registro o reproducción**  
 21/02 . . . Accionamiento o desplazamiento de cabezas  
 21/03 . . . para corregir los errores de base de tiempos [4]  
 21/04 . . . Mecanismos de avance automático que producen, para asegurar la transducción, una traslación de la cabeza en un sentido transversal con relación a la dirección del movimiento del soporte de registro, p. ej. barrido helicoidal  
 21/06 . . . el soporte de registro tiene medios para provocar un desplazamiento transversal de la cabeza  
 21/08 . . . Cambio o selección de pista (G11B 21/12 tiene prioridad)  
 21/10 . . . Búsqueda de la pista o alineación por desplazamiento de la cabeza  
 21/12 . . . Elevación y descenso; Espaciado hacia atrás y hacia delante a lo largo de la pista; Retorno a la posición de partida  
 21/14 . . . manualmente  
 21/16 . . . Soportes de cabezas; Soportes de casquillos para las cabezas enchufables  
 21/18 . . . que actúan cuando la cabeza está en movimiento  
 21/20 . . . que actúan mientras la cabeza está en posición de trabajo, pero inmóvil, o que permiten pequeños desplazamientos para seguir las irregularidades de la superficie del soporte de registro  
 21/21 . . . con dispositivos para mantener una separación deseada entre la cabeza y el soporte de registro, p. ej. mantenimiento dinámico de la separación con ayuda de un fluido, con la ayuda de deslizador [4]  
 21/22 . . . mientras la cabeza está separada de su posición de trabajo
- 21/24 . . . Regulación de soportes de cabezas  
 21/26 . . . Medios para cambiar o reemplazar las cabezas o sus elementos
- 23/00 Soportes de registro, no específicos del procedimiento de registro o reproducción; Accesorios, p. ej. receptáculos, especialmente adaptados para cooperar con aparatos de registro o de reproducción [4]**
- Nota**  
 En el grupo G11B 23/00, los aparatos de registro o de reproducción no incluyen los soportes de registro. [5]
- 23/02 . . . Receptáculos; Medios de almacenamiento (ebanistería, cajas, estructuras, modificados para la colocación de soportes de registro G11B 33/04; almacenamiento de bandas, cintas o material filiforme, en general B65H 75/00) [4]  
 23/023 . . . Receptáculos para almacenes o cassettes [4]  
 23/027 . . . Receptáculos para bobinas individuales [4]  
 23/03 . . . Receptáculos para soportes de registro planos [4]  
 23/033 . . . para discos flexibles [4]  
 23/037 . . . Bobinas individuales [4]  
 23/04 . . . Almacenes; Cassettes (G11B 23/12 tiene prioridad)  
 23/06 . . . para alojar soportes de registro constituidos por hilos o bandas sin fin  
 23/07 . . . utilizando una sola bobina o un solo núcleo [4]  
 23/08 . . . para alojar hilos o cintas que tienen dos extremos distintos  
 23/087 . . . utilizando dos bobinas o dos núcleos diferentes [4]  
 23/093 . . . siendo las bobinas o los núcleos coaxiales [4]  
 23/107 . . . utilizando una bobina o un núcleo, una extremidad del soporte de registro saliendo del almacén o de la cassette [4]  
 23/113 . . . Aparatos o procedimientos especialmente adaptados para la fabricación de almacenes o de cassettes [4]  
 23/12 . . . cajas para almacenamiento sin orden preestablecido de bandas o hilos  
 23/14 . . . que permiten repetir la colocación en un lugar dado, p. ej. que utilizan perforaciones de arrastre  
 23/16 . . . Soportes de registro de pista simple para registrar a intervalos determinados a lo largo de su pista, p. ej. para el entrenamiento en el arte oratorio o en la práctica de lenguas  
 23/18 . . . Soportes de registro de pistas múltiples, p. ej. con pistas accesorias o parciales, tales como las pistas en pares “estéreo”  
 23/20 . . . con disposiciones para el empalme con el fin de realizar uniones permanentes o provisionales entre dos soportes de registro  
 23/22 . . . de correas sin fin; de cintas que forman bucles de Möbius  
 23/24 . . . de cintas que tienen pistas múltiples, paralelas al borde del soporte de registro, enlazadas por conexiones decaladas de manera que formen bucles sin fin con una o varias pistas helicoidales  
 23/26 . . . de elementos guías para la carga o la colocación, p. ej. para formar una conexión provisional  
 23/28 . . . que permiten indicar un uso anterior o no autorizado  
 23/30 . . . con disposiciones para registrar señales auxiliares (detección de tales señales G11B 15/06)



- 23/32 . . . Organos de contacto eléctrico o mecánicos; Hojas de parada de banda
- 23/34 . . . Señales adicionales sobre la pista principal de registro, p. ej. detección fotoeléctrica de perforaciones de arrastre para sincronización
- 23/36 . . . Señales sobre los soportes de registro o sobre las cajas y registrados por el mismo procedimiento que el registro principal
- 23/38 . . . Características visuales distintas de las contenidas en las pistas de registro o representadas por perforaciones de arrastre
- 23/40 . . . Medios de identificación o análogos aplicados o incorporados en los soportes de registro destinados a la visualización simultánea con la lectura del registro, p. ej. etiqueta, elemento guiador, fotografía
- 23/42 . . . Marcas para indexación, control de velocidad, sincronización o temporización
- 23/44 . . . Información para representación simultánea con la reproducción del registro, p. ej. fotografías (trabajo en asociación de aparatos fotográficos o proyectores con medios de registro o de reproducción del sonido G03B 31/00) [4]
- 23/50 . . . Reacondicionamiento de los soportes de registro; Limpieza de los soportes de registro (G11B 3/58 tiene prioridad) [2]
- 25/00 Aparatos caracterizados por la forma del soporte de registro empleado pero no específicos del procedimiento de registro o de reproducción** (componentes de estos aparatos G11B 3/00 a G11B 23/00, G11B 33/00) [4]
- 25/02 . . . que utilizan soportes de registro cilindricos
- 25/04 . . . que utilizan soportes de registro planos, p. ej. discos, tarjetas
- 25/06 . . . que utilizan soportes de registro bajo forma de banda, p. ej. cintas
- 25/08 . . . que utilizan soporte de registro filiforme, p. ej. hilo metálico
- 25/10 . . . Aparatos capaces de utilizar soportes de registro definidos en varios de los grupos G11B 25/02 a G11B 25/08
- 27/00 Montaje; Indexación; Direccionamiento; Temporización o sincronización; Monitorización; Medida del avance de una cinta [2,4]**
- 27/02 . . . Montaje, p. ej. variación del orden de señales de información registradas sobre, o reproducidas a partir de soportes de registro (disposiciones para la selección o la intercalación de datos de computador sobre soportes de registro continuos G06F 7/22; mezcla de señales de imagen H04N 5/265) [5]
- 27/022 . . . Montaje electrónico de señales de información analógicas, p. ej. de señales audio, vídeo [5]
- 27/024 . . . sobre cintas (G11B 27/028, G11B 27/029 tienen prioridad) [5]
- 27/026 . . . sobre discos (G11B 27/028, G11B 27/029 tienen prioridad) [5]
- 27/028 . . . asistido por computador [5]
- 27/029 . . . Montaje por inserción [5]
- 27/031 . . . Montaje electrónico de señales de información analógicas digitalizadas, p. ej. de señales audio, vídeo [5]
- 27/032 . . . sobre cintas (G11B 27/036, G11B 27/038 tienen prioridad) [5]
- 27/034 . . . sobre discos (G11B 27/036, G11B 27/038 tienen prioridad) [5]
- 27/036 . . . Montaje por inserción [5]
- 27/038 . . . Atenuador de transiciones a este efecto [5]
- 27/04 . . . que utilizan un accionamiento diferencial del soporte de registro y de la cabeza
- 27/06 . . . Recortado y reencolado; Entallado o perforación de soportes de registro por medios diferentes del estudio de registro (soportes de registro con posiciones para el empalme G11B 23/20)
- 27/10 . . . Indexación; Direccionamiento; Temporización o sincronización; Medida del avance de una cinta [2]
- 27/11 . . . utilizando una información no detectable sobre el soporte de registro [4]
- 27/13 . . . la información proviene del movimiento del soporte de registro, p. ej. utilizando un tacómetro [4]
- 27/15 . . . . . utilizando medios de detección mecánicos [4]
- 27/17 . . . . . utilizando medios de detección eléctricos [4]
- 27/19 . . . utilizando una información detectable sobre el soporte de registro [4]
- 27/22 . . . Medios sensibles a la presencia o ausencia de señales de información registradas
- 27/24 . . . por detección de características sobre el soporte de registro diferentes de la pista de transducción (para el control G11B 15/00, G11B 17/00)
- 27/26 . . . . . por detección fotoeléctrica, p. ej. de perforaciones de arrastre
- 27/28 . . . . . utilizando señales de información registradas por el mismo procedimiento que para el registro principal
- 27/30 . . . . . sobre la misma pista que el registro principal
- 27/32 . . . . . sobre pistas auxiliares separadas del mismo soporte de registro o de un soporte auxiliar
- 27/34 . . . Instalaciones indicadores
- 27/36 . . . Monitorización, es decir, vigilancia del desarrollo del registro o de la reproducción
- 31/00 Dispositivos para hacer funcionar los aparatos de registro o de reproducción en unión con aparatos asociados** (con cámaras o aparatos de proyección G03B 31/00; equipo de subestación para grabar conversaciones telefónicas o mensajes para abonados ausentes H04M 1/65) [1,7]
- 31/02 . . . con instrumentos musicales automáticos
- 33/00 Elementos de estructura, detalles o accesorios no previstos en los otros grupos de esta subclase** (receptores, elementos de embalaje o paquetes especialmente adaptados para los soportes de registro B65D 85/00) [4]
- 33/02 . . . Ebanistería; Cajas; Estructuras; Disposición de aparatos en o sobre éstos (aspectos del mobiliario A47B, p. ej. A47B 81/06) [4]
- 33/04 . . . modificados para la colocación de soportes de registro [4]
- 33/06 . . . combinados con otros aparatos que tienen una función principal diferente [4]
- 33/08 . . . Aislamiento o absorción de sonido o vibraciones indeseables [4]
- 33/10 . . . Disposiciones para la indicación; Disposiciones para la señalización [4]
- 33/12 . . . Disposición de los elementos de estructura en los aparatos, p. ej. de alimentación, de módulos [4]
- 33/14 . . . Reducción de la influencia de parámetros físicos, p. ej. cambios de temperatura, humedad, polvo [4]

**G11C MEMORIAS ESTATICAS** (registro de la información basado en un movimiento relativo entre el soporte de registro y el transductor G11B; dispositivos semiconductores para memorias H01L, p. ej. H01L 27/108 a H01L 27/115; técnica del impulso en general H03K, p. ej. conmutadores electrónicos H03K 17/00)

### Notas

- (1) La presente subclase cubre los dispositivos o disposiciones para el almacenamiento de informaciones digitales o analógicas:
  - (i) en los que no hay movimiento relativo entre un elemento de almacenamiento de información y un transductor;
  - (ii) que tienen un dispositivo selector para la escritura de informaciones en la memoria digital o su lectura a partir de ésta.
- (2) La presente subclase no cubre los elementos no adaptados para el almacenamiento o no provistos de tales medios, que están cubiertos por la subclase apropiada, p. ej. H01, H03K.
- (3) En esta subclase, los siguientes términos se utilizan con el significado indicado: [8]
  - “elemento de almacenamiento” es un elemento que puede almacenar al menos una unidad de información y está provisto de medios para la escritura o lectura de esta información; [8]
  - “memoria” es un dispositivo, que incluye elementos almacenamiento, que pueden almacenar información a ser extraída cuando se desee. [8]

### Esquema general

ESCRITURA O LECTURA DE INFORMACIÓN .....

SELECCION DE DIRECCION .....

MEMORIAS DIGITALES CARACTERIZADAS POR LA NATURALEZA DE LOS ELEMENTOS

Tipos eléctricos o magnéticos; sus detalles .....

Tipos mecánicos .....

Tipos fluidos .....

Otros tipos .....

MEMORIAS DIGITALES CARACTERIZADAS POR DISPOSITIVOS DE SALVAGUARDIA (BACK-UP) .....

MEMORIAS DE SOLO LECTURA PROGRAMABLES Y BORRABLES .....

MEMORIAS DIGITALES CARACTERIZADAS POR EL DESPLAZAMIENTO DE LA INFORMACION

Desplazamiento; circulación..... ;

MEMORIAS CARACTERIZADAS POR LA FUNCION

Asociativa; analógica; de lectura solamente .....

VERIFICACION DE MEMORIAS .....

MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE.....

<b>5/00</b>	<b>Detalles de memorias cubiertos por el grupo G11C 11/00</b>	<b>7/08</b>	. . . Control de los mismos [7]
5/02	. Disposición de elementos de almacenamiento, p. ej. bajo la forma de una matriz	7/10	. Disposiciones de interfaz para entrada/salida (E/S) de datos, p.ej. circuitos de control de entrada/salida (E/S) de datos, memorias intermedias de entrada/salida (E/S) de datos (circuitos de conversión de nivel en general H03K 19/0175) [7]
5/04	. . . Soportes para elementos de almacenamiento; Montaje o fijación de elementos sobre tales soportes	7/12	. Circuitos de control de líneas de bits, p.ej. circuitos de excitación, de potencia, de arrastre hacia arriba (pull-up), de empuje hacia abajo (pull-down), circuitos de precarga, circuitos de igualación, para líneas de bits [7]
5/05	. . . . Soportes de núcleos en una matriz [2]	7/14	. Gestión de celdas ficticias; Generadores de tensión de referencia para lectura [7]
5/06	. Disposiciones para interconectar eléctricamente elementos de almacenamiento, p. ej. por cableado	7/16	. Almacenamiento de señales analógicas en memorias digitales utilizando una disposición que comprende convertidores analógico/digitales (A/D), memorias digitales y convertidores digitales/analógicos (D/A) [7]
5/08	. . para interconectar elementos magnéticos, p. ej. núcleos toroidales	7/18	. Organización de líneas de bits; Disposición de líneas de bits [7]
5/10	. . para interconectar capacidades	7/20	. Circuitos de inicialización de celdas de memoria, p.ej. al activar o desactivar, borrado de memoria, memoria de imagen latente [7]
5/12	. Aparatos o procedimientos para interconectar elementos de almacenamiento, p. ej. para enhebrar núcleos magnéticos	7/22	. Circuitos de sincronización o de reloj para la lectura-escritura (R-W); Generadores o gestión de señales de control para la lectura-escritura (R-W) [7]
5/14	. Disposiciones para la alimentación (circuitos auxiliares para memorias que utilizan dispositivos semiconductores, G11C 11/4063, G11C 11/413, G11C 11/4193; en general G05F, H02J, H02M) [5,7]	7/24	. Circuitos de protección o de seguridad para celdas de memoria, p. ej. disposiciones para impedir la lectura o la escritura involuntaria; Celdas de estado; Celdas de prueba [7]
<b>7/00</b>	<b>Disposiciones para escribir una información o para leer una información en una memoria digital</b> (G11C 5/00 tiene prioridad; circuitos auxiliares para memorias que utilizan dispositivos semiconductores G11C 11/4063, G11C 11/413, G11C 11/4193) [2,5]		
7/02	. con medios para evitar las señales parásitas		
7/04	. con medios para evitar perturbaciones debidas a efectos térmicos		
7/06	. Amplificadores para lectura; Circuitos asociados (amplificadores <u>en sí</u> H03F, H03K) [1,7]		

**8/00 Disposiciones para seleccionar una dirección en una memoria digital** (circuitos auxiliares para memorias que utilizan dispositivos semiconductores G11C 11/4063, G11C 11/413, G11C 11/4193) [2,5]

8/02 . . . . . utilizando una matriz de selección [2]

8/04 . . . . . que utilizan un dispositivo de direccionamiento secuencial, p. ej. registro de desplazamiento, contador (utilizando registros de tipo primero en entrar primero en salir (FIFO) para modificar la velocidad de flujo de datos digitales G06F 5/06; utilizando registros de tipo último en entrar primero en salir (LIFO) para el tratamiento de datos digitales actuando sobre su orden G06F 7/00) [5]

8/06 . . . . . Disposiciones de interfaz de direcciones, p.ej. memorias intermedias de direcciones (circuitos de conversión de nivel en general H03K 19/0175) [7]

8/08 . . . . . Circuitos de control de líneas de palabras, p.ej. circuitos de excitación, de potencia, de arrastre hacia arriba (pull-up), de empuje hacia abajo (pull-down), circuitos de precarga, circuitos de igualación, para líneas de palabras [7]

8/10 . . . . . Descodificadores [7]

8/12 . . . . . Circuitos de selección de grupo, p.ej. para la selección de un bloque de memoria, la selección de un circuito integrado, la selección de una red de celdas [7]

8/14 . . . . . Organización de líneas de palabras; Disposición de líneas de palabras [7]

8/16 . . . . . Red de memoria de acceso múltiple, p.ej. direccionamiento de un elemento de almacenamiento mediante al menos dos grupos de líneas de direccionamiento independientes [7]

8/18 . . . . . Circuitos de sincronización o de reloj; Generación o gestión de señales de control de dirección, p.ej. para las señales de selección de dirección de línea (RAS) o de selección de dirección de columna (CAS) [7]

8/20 . . . . . Circuitos de seguridad o de protección de dirección, es decir, disposiciones para impedir un acceso no autorizado o accidental [7]

**11/00 Memorias digitales caracterizadas por la utilización de elementos de almacenamiento eléctricos o magnéticos particulares; Elementos de almacenamiento correspondientes** (G11C 14/00 a G11C 21/00 tienen prioridad) [5]

#### Nota

El grupo G11C 11/56 tiene prioridad sobre los grupos G11C 11/02 a G11C 11/54. [2]

11/02 . . . . . que utilizan elementos magnéticos

11/04 . . . . . que utilizan elementos de almacenamiento de forma cilíndrica, p. ej. barra, hilo (G11C 11/12, G11C 11/14 tienen prioridad) [2]

11/06 . . . . . que utilizan elementos de almacenamiento de simple abertura, p. ej. núcleo anular; que utilizan placas de varias aberturas en las que cada abertura constituye un elemento de almacenamiento

11/061 . . . . . que utilizan elementos de una sola abertura o de bucle magnético único, a razón de un elemento por bit, y para la lectura destructiva [2]

11/063 . . . . . organizados por bit, p. ej. organización 2L/2D, 3D, es decir, para la selección de un elemento por medio de al menos dos corrientes parciales coincidentes, tanto para la lectura como la escritura [2]

11/065 . . . . . organizados por palabras, p. ej. organización 2D o selección lineal, es decir, para la selección de todos los elementos de una palabra por medio de una corriente completa para la lectura [2]

11/067 . . . . . que utilizan elemento de una sola abertura o de bucle magnético único, a razón de un elemento por bit, y para la lectura no destructiva [2]

11/08 . . . . . que utilizan elementos de almacenamiento de aberturas múltiples, p. ej. que utilizan un transfluxor; que utilizan placas que tienen varios elementos de almacenamiento individuales de aberturas múltiples (G11C 11/10 tiene prioridad; que utilizan placas de aberturas múltiples en las que cada abertura individual forma un elemento de almacenamiento G11C 11/06) [2]

11/10 . . . . . que utilizan elementos de almacenamiento multi-axiales

11/12 . . . . . que utilizan tensores; que utilizan tuistors, es decir, elementos en los que un eje de magnetización es retorcido

11/14 . . . . . que utilizan elementos de películas finas

11/15 . . . . . que utilizan capas magnéticas múltiples (G11C 11/155 tiene prioridad) [2]

11/155 . . . . . con una configuración cilíndrica [2]

11/16 . . . . . que utilizan elementos en los que el efecto de almacenamiento está basado en el efecto de spin magnético

11/18 . . . . . que utilizan dispositivos de efecto Hall

11/19 . . . . . que utilizan dispositivos reactivos no lineales en los circuitos resonantes [2]

11/20 . . . . . que utilizan parametrones [2]

11/21 . . . . . que utilizan elementos eléctricos [2]

11/22 . . . . . que utilizan elementos ferroeléctricos [2]

11/23 . . . . . que utilizan almacenamiento electrostático sobre una capa común, p. ej. tubos de Forester-Haeff (G11C 11/22 tiene prioridad) [2]

11/24 . . . . . que utilizan condensadores (G11C 11/22 tiene prioridad; utilizando una combinación de dispositivos a semiconductores y de condensadores G11C 11/34, p. ej. G11C 11/40) [2,5]

11/26 . . . . . que utilizan tubos de descarga [2]

11/28 . . . . . que utilizan tubos de atmósfera gaseosa [2]

11/30 . . . . . que utilizan tubos de vacío (G11C 11/23 tiene prioridad) [2]

11/34 . . . . . que utilizan dispositivos de semiconductores [2]

11/35 . . . . . con almacenamiento de cargas en una región de empobrecimiento, p.ej. dispositivos acoplados por carga (CCD) [7]

11/36 . . . . . que utilizan diodos, p. ej. utilizados como elementos de entrada [2]

11/38 . . . . . que utilizan diodos túnel [2]

11/39 . . . . . utilizando tiristores [5]

11/40 . . . . . que utilizan transistores [2]

11/401 . . . . . formando celdas que necesitan un refresco o una regeneración de la carga, es decir celdas dinámicas [5]

11/402 . . . . . con regeneración de la carga individual de cada celda de memoria, es decir refresco interno [5]

11/403 . . . . . con regeneración de la carga común a varias celdas de memoria, es decir refresco externo [5]

11/404 . . . . . con una puerta de transferencia de carga, p. ej. un transistor MOS, por celda [5]

- 11/405 . . . . . con tres puertas de transferencia de carga, p. ej. transistores MOS, por celda [5]
- 11/406 . . . . . Organización o control de los ciclos de de refresco o de regeneración de la carga [5]
- 11/4063 . . . . . Circuitos auxiliares, p. ej. para el direccionamiento, la decodificación, el accionamiento, la escritura, la lectura o la sincronización [7]
- 11/4067 . . . . . para las celdas de memoria de tipo bipolar [7]
- 11/407 . . . . . para celdas de memoria del tipo efecto de campo [5]
- 11/4072 . . . . . Circuitos para la inicialización, para la puesta en o fuera de tensión, para el borrado de la memoria o para el preajuste [7]
- 11/4074 . . . . . Circuitos de alimentación o de generación de tensión, p.ej. generadores de tensión de polarización, generadores de tensión de sustrato, alimentación de seguridad, circuitos de control de alimentación [7]
- 11/4076 . . . . . Circuitos de sincronización (para la gestión de la regeneración G11C 11/406) [7]
- 11/4078 . . . . . Circuitos de seguridad o de protección, p. ej. para impedir la lectura o la escritura inadvertidas o no autorizadas; Celdas de estado; Celdas de prueba (protección de los contenidos de la memoria durante la comprobación o ensayo G11C 29/52) [7]
- 11/408 . . . . . Circuitos de direccionamiento [5]
- 11/409 . . . . . Circuitos de lectura-escritura (R-W) [5]
- 11/4091 . . . . . Amplificadores de lectura o de lectura/refresco, o circuitos de lectura asociados, p. ej. para la precarga, la compensación o el aislamiento de las líneas de bits acoplados [7]
- 11/4093 . . . . . Disposiciones de interfaz de entrada/salida (E/S) de datos, p.ej. memorias intermedias de datos (circuitos de conversión de nivel en general H03K 19/0175) [7]
- 11/4094 . . . . . Circuitos de control o de gestión de líneas de bits [7]
- 11/4096 . . . . . Circuitos de control o de gestión de entrada/salida (E/S) de datos, p.ej. circuitos para la lectura o la escritura, circuitos de activación de entrada/salida, conmutadores de líneas de bits [7]
- 11/4097 . . . . . Organización de líneas de bits, p.ej. configuración de líneas de bits, líneas de bits dobladas [7]
- 11/4099 . . . . . Procesamiento de celdas ficticias; Generadores de tensión de referencia [7]
- 11/41 . . . . . formando celdas con realimentación positiva, es decir, celdas que no necesitan refresco o regeneración de la carga, p. ej. multivibrador biestable, disparador de Schmitt [5]
- 11/411 . . . . . utilizando únicamente transistores bipolares [5]
- 11/412 . . . . . utilizando únicamente transistores de efecto de campo [5]
- 11/413 . . . . . Circuitos auxiliares, p. ej. para el direccionamiento, la decodificación, el control, la escritura, la lectura, la sincronización o la reducción del consumo [5]
- 11/414 . . . . . para celdas de memoria de tipo bipolar [5]
- 11/415 . . . . . Circuitos de direccionamiento [5]
- 11/416 . . . . . Circuitos de lectura-escritura (R-W) [5]
- 11/417 . . . . . para celdas de memoria del tipo de efecto de campo [5]
- 11/418 . . . . . Circuitos de direccionamiento [5]
- 11/419 . . . . . Circuitos de lectura-escritura (R-W) [5]
- 11/4193 . . . . . Circuitos auxiliares específicos para tipos particulares de dispositivos semiconductores de almacenamiento, p.ej. para el direccionamiento, el accionamiento, la lectura, la sincronización, la alimentación, la propagación de señal (G11C 11/4063, G11C 11/413 tienen prioridad) [7]
- 11/4195 . . . . . Circuitos de direccionamiento [7]
- 11/4197 . . . . . Circuitos de lectura-escritura (R-W) [7]
- 11/42 . . . . . utilizando dispositivos optoelectrónicos, es decir, dispositivos emisores de luz y dispositivos fotoeléctricos acoplados eléctricamente u ópticamente
- 11/44 . . . . . que utilizan elementos supraconductores, p. ej. criotrones [2]
- 11/46 . . . . . que utilizan elementos termoplásticos
- 11/48 . . . . . que utilizan elementos de acoplamiento desplazable, p. ej. núcleos ferromagnéticos, para producir un cambio entre diferentes estados de inducción mutua o de autoinducción
- 11/50 . . . . . que utilizan el accionamiento de contactos eléctricos para almacenar la información (memorias mecánicas G11C 23/00; interruptores que permiten un número elegido de accionamientos consecutivos de contactos a continuación de un solo accionamiento manual del órgano motor H01H 41/00)
- 11/52 . . . . . que utilizan relés electromagnéticos
- 11/54 . . . . . que utilizan elementos simuladores de células biológicas, p. ej. neurona
- 11/56 . . . . . utilizando elementos de almacenamiento que tienen más de dos estados estables representados por escalones, p. ej. de tensión, de corriente, de fase, de frecuencia (disposiciones de cómputo con elementos multiestables de este tipo H03K 25/00, H03K 29/00) [2]
- 13/00 Memorias digitales caracterizadas por la utilización de elementos de almacenamiento no cubiertos por los grupos G11C 11/00, G11C 23/00, ó G11C 25/00**
- 13/02 . . . . . que utilizan elementos cuyo funcionamiento depende de un cambio químico (que utilizan una carga electroquímica G11C 11/00)
- 13/04 . . . . . que utilizan elementos ópticos
- 13/06 . . . . . que utilizan elementos magneto-ópticos (elementos magneto-ópticos en general G02F) [2]
- 14/00 Memorias digitales caracterizadas por disposiciones de celdas con propiedades de memoria volátil y no volátil para salvaguardar la información en caso de fallo de la alimentación [5]**



- 15/00 Memorias digitales en las que la información, que tiene una o más partes características, es escrita en la memoria o es leída por medio de la búsqueda de una o varias de estas partes características, es decir, memorias asociativas o memorias direccionable por su contenido** (en las que la información es dirigida a un lugar específico G11C 11/00) [2]
- 15/02 . que utilizan elementos magnéticos [2]
  - 15/04 . que utilizan elementos semiconductores [2]
  - 15/06 . que utilizan elementos criogénicos [2]
- 16/00 Memorias de sólo lectura programables y borrables** (G11C 14/00 tiene prioridad) [5]
- 16/02 . programables eléctricamente [5]
  - 16/04 . . . utilizando transistores de umbral variable, p. ej. FAMOS [5]
  - 16/06 . . . Circuitos auxiliares, p. ej. para escritura en la memoria (en general G11C 7/00) [5]
  - 16/08 . . . . Circuitos de direccionamiento; Descodificadores; Circuitos de control de líneas de palabras [7]
  - 16/10 . . . . Circuitos de programación o de entrada de datos [7]
  - 16/12 . . . . Circuitos de conmutación de la tensión de programación [7]
  - 16/14 . . . . Circuitos para borrar eléctricamente, p. ej. circuitos de conmutación de la tensión de borrado [7]
  - 16/16 . . . . . para borrar bloques, p. ej. filas, palabras, grupos [7]
  - 16/18 . . . . . Circuitos para borrar ópticamente [7]
  - 16/20 . . . . . Inicialización; Preselección de datos; Identificación de "chip" [7]
  - 16/22 . . . . Circuitos de seguridad o de protección para impedir el acceso no autorizado o accidental a las celdas de memoria [7]
  - 16/24 . . . . Circuitos de control de líneas de bits [7]
  - 16/26 . . . . Circuitos de detección o de lectura; Circuitos de salida de datos [7]
  - 16/28 . . . . . que utilizan celdas de detección diferencial o celdas de referencia, p. ej. celdas ficticias [7]
  - 16/30 . . . . Circuitos de alimentación [7]
  - 16/32 . . . . Circuitos de sincronización [7]
  - 16/34 . . . . Determinación del estado de programación, p. ej. tensión umbral, sobreprogramación o subprogramación, retención [7]
- 17/00 Memorias de sólo lectura programables una sola vez; Memorias semipermanentes, p. ej. tarjetas de información que pueden ser reemplazadas a mano** (memorias de sólo lectura programables y borrables G11C 16/00; codificación, decodificación o conversión de código, en general H03M) [2,5]
- 17/02 . utilizando elementos magnéticos o inductivos (G11C 17/14 tiene prioridad) [2,5]
  - 17/04 . utilizando elementos capacitivos (G11C 17/06, G11C 17/14 tienen prioridad) [2,5]
  - 17/06 . utilizando elementos que contengan diodos (G11C 17/14 tiene prioridad) [2,5]
  - 17/08 . utilizando dispositivos de semiconductores, p. ej. elementos bipolares (G11C 17/06, G11C 17/14 tienen prioridad) [5]
  - 17/10 . . en las cuales el contenido está determinado desde la fabricación por una disposición predeterminada de los elementos de acoplamiento, p. ej. memorias ROM programables por máscara [5]
  - 17/12 . . . utilizando dispositivos de efecto de campo [5]
- 17/14 . en las cuales el contenido está determinado estableciendo, rompiendo o modificando selectivamente las uniones de conexión por una modificación definitiva del estado de los elementos de acoplamiento, p. ej. memorias PROM [5]
- 17/16 . . . utilizando uniones fusibles eléctricamente [5]
  - 17/18 . . . Circuitos auxiliares, p. ej. para la escritura en la memoria (en general G11C 7/00) [5]
- 19/00 Memorias digitales en las que la información es movida por escalones, p. ej. registros de desplazamiento** (cadenas contadoras H03K 23/00)
- 19/02 . que utilizan elementos magnéticos (G11C 19/14 tiene prioridad) [2]
  - 19/04 . . que utilizan núcleos con una abertura o un bucle magnético [2]
  - 19/06 . . que utilizan estructuras con una pluralidad de aberturas o de bucles magnéticos, p. ej. transfluxores [2]
  - 19/08 . . que utilizan capas finas en una estructura plana [2]
  - 19/10 . . que utilizan capas finas sobre barras; con tuistores [2]
  - 19/12 . que utilizan dispositivos reactivos no lineales en circuitos resonantes [2]
  - 19/14 . que utilizan elementos magnéticos combinados con elementos activos, p. ej. tubos de descarga, elementos semiconductores (G11C 19/34 tiene prioridad) [2,7]
  - 19/18 . que utilizan capacidades como elementos principales de las etapas [2]
  - 19/20 . que utilizan tubos de descarga (G11C 19/14 tiene prioridad) [2]
  - 19/28 . que utilizan elementos semiconductores (G11C 19/14, G11C 19/36 tienen prioridad) [2,7]
  - 19/30 . que utilizan elementos optoelectrónicos, es decir, dispositivos emisores de luz y dispositivos fotoeléctricos acoplados eléctrica u ópticamente [2]
  - 19/32 . que utilizan elementos supraconductores [2]
  - 19/34 . que utilizan elementos de almacenamiento con más de dos estados estables representados por escalones, p. ej. de tensión, de corriente, de fase, de frecuencia [7]
  - 19/36 . . que utilizan elementos semiconductores [7]
  - 19/38 . bidimensional, p. ej. registros de desplazamiento vertical y horizontal [7]
- 21/00 Memorias digitales en las que la información circula** (por escalones G11C 19/00)
- 21/02 . que utilizan líneas de retardo electromecánicas, p. ej. que utilizan un recipiente de mercurio
- 23/00 Memorias digitales caracterizadas por el movimiento de piezas mecánicas para efectuar el almacenamiento, p. ej. utilizando bolas de cojinetes; Elementos de almacenamiento correspondientes** (almacenamiento por accionamiento de contactos G11C 11/48)
- 25/00 Memorias digitales caracterizadas por la utilización de medios fluidos; Elementos de almacenamiento correspondientes**
- 27/00 Memorias analógicas eléctricas, p. ej. para almacenar valores instantáneos**
- 27/02 . Medios de muestreo y de memorización (G11C 27/04 tiene prioridad; muestreo de señales eléctricas en general H03K) [2,4]
  - 27/04 . Registros de desplazamiento (dispositivos de acoplamiento de carga en sí H01L 29/76) [4]

<b>29/00</b>	<b>Verificación del funcionamiento correcto de memorias; Ensayo de memorias durante su funcionamiento fuera de línea (offline) o en espera (“standby”) [1,8]</b>	<b>29/28</b>	. . . . . Multiplicidad de bloques dependientes, p. ej bloques multi-bit [8]
<b>29/02</b>	. Detección o localización de circuitos auxiliares defectuosos, p. ej. contadores de refresco defectuosos [8]	<b>29/30</b>	. . . . . Con acceso a un solo bloque [8]
<b>29/04</b>	. Detección o localización de elementos de memoria defectuosos [8]	<b>29/32</b>	. . . . . Acceso en serie; Ensayo por barrido (“scan”) [8]
<b>29/06</b>	. . Ensayo de aceleración [8]	<b>29/34</b>	. . . . . Con acceso a una multiplicidad de bits simultáneamente [8]
<b>29/08</b>	. . Ensayo funcional, p. ej. ensayo realizado durante el refresco, autoensayo en el encendido (POST) o ensayo distribuido [8]	<b>29/36</b>	. . . . . Dispositivos de generación de datos, p.ej inversores de datos [8]
<b>29/10</b>	. . . Algoritmos de ensayo, p. ej. algoritmos de barrido de memorias (MScan); Patrones de ensayo, p. ej. patrones en tablero de damas [8]	<b>29/38</b>	. . . . . Dispositivos de verificación de respuesta [8]
<b>29/12</b>	. . . Disposiciones integradas (“built in”) para el ensayo, p. ej. autoensayo integrado (BIST) [8]	<b>29/40</b>	. . . . . que utilizan técnicas de compresión [8]
<b>29/14</b>	. . . Implementación de la lógica de control, p.ej. decodificadores de modo de ensayo [8]	<b>29/42</b>	. . . . . que utilizan códigos de corrección de errores (ECC) o comprobación de paridad [8]
<b>29/16</b>	. . . . . utilizando unidades microprogramadas, p. ej. máquinas de estado [8]	<b>29/44</b>	. . . . . Indicación o identificación de errores, p. ej. para la reparación [8]
<b>29/18</b>	. . . . . Dispositivos de generación de direcciones; Dispositivos para el acceso a memorias, p. ej. detalles de circuitos de direccionamiento [8]	<b>29/46</b>	. . . . . Lógica de iniciación de ensayo [8]
<b>29/20</b>	. . . . . que utilizan contadores o registros de desplazamiento de realimentación lineal (LFSR) [8]	<b>29/48</b>	. . . Disposiciones de las memorias estáticas especialmente adaptadas para el ensayo por medios externos a la memoria, p. ej. utilizando acceso directo a memoria (DMA) o utilizando rutas de acceso auxiliares (equipamiento de ensayo externo G11C 29/56) [8]
<b>29/22</b>	. . . . . Con acceso a memorias en serie [8]	<b>29/50</b>	. . Ensayos marginales p. ej. ensayo de corriente, voltaje o velocidad [8]
<b>29/24</b>	. . . . . Con acceso a células suplementarias, p. ej. células de direcciones falsas o células redundantes [8]	<b>29/52</b>	. Protección de los contenidos de la memoria; Detección de errores en los contenidos de la memoria [8]
<b>29/26</b>	. . . . . Con acceso a una multiplicidad de bloques (“arrays”) (G11C 29/24 tiene prioridad) [8]	<b>29/54</b>	. Disposiciones para el diseño de circuitos de ensayo, p. ej herramientas diseñadas para ensayo [8]
		<b>29/56</b>	. Equipamiento de ensayo externo para memorias estáticas, p. ej. equipamiento de ensayo automático; Sus interfases [8]
		<b>99/00</b>	<b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]</b>