

Symbol	Typ	Titel
H	Sektion	Sektion H – Elektrotechnik
H04	Klasse	Elektrische Nachrichtentechnik
H04B	Unterklasse	Übertragung (Übertragungssysteme für Messwerte, Regel-, Steuer- oder ähnliche Signale G08C; Sprachanalyse oder -synthese G10L; Codieren, Decodieren oder Codeumsetzung allgemein H03M; Rundfunkübertragung H04H; Multiplexanlagen H04J; geheimer Nachrichtenverkehr H04K; Übertragung digitaler Information H04L; drahtlose Nachrichtenübertragungsnetzwerke H04W) [4]
H04B 1/00	Hauptgruppe	Einzelheiten von Übertragungssystemen, soweit sie nicht von einer einzigen der Gruppen H04B 3/00-H04B 13/00 umfasst sind; Einzelheiten von Übertragungssystemen, die nicht durch das zur Übertragung verwendete Medium gekennzeichnet sind (Abstimmen von Resonanzkreisen H03J) [4]
H04B 1/02	1-Punkt Untergruppe	. Sender (räumliche Anordnungen von Schaltelementen in Radiopillen für Lebewesen A61B 5/07)
H04B 1/03	2-Punkt Untergruppe	. . Konstruktive Einzelheiten, z.B. Gehäuse [2]
H04B 1/034	3-Punkt Untergruppe	. . . Tragbare Sender [2]
H04B 1/036	3-Punkt Untergruppe	. . . Kühlanordnungen (Kühlung von Transformatoren H01F 27/08; Kühlung von Entladungsröhren H01J 7/24 , H01J 19/74) [2]
H04B 1/04	2-Punkt Untergruppe	. . Schaltungen (für Fernsehsender H04N 5/38)
H04B 1/06	1-Punkt Untergruppe	. Empfänger (Verstärkungsregelung H03G; Fernsehempfänger H04N 5/44 , H04N 5/64)
H04B 1/08	2-Punkt Untergruppe	. . Bauliche Einzelheiten, z.B. Gehäuse
H04B 1/10	2-Punkt Untergruppe	. . Mit dem Empfänger vereinigte Einrichtungen zum Begrenzen oder Unterdrücken von Störungen oder von Rauschen
H04B 1/12	3-Punkt Untergruppe	. . . Neutralisierungs-, Abgleichungs- oder Kompensationsanordnungen
H04B 1/14	3-Punkt Untergruppe	. . . Selbsttätige Verstimmungsanordnungen
H04B 1/16	2-Punkt Untergruppe	. . Schaltungen
H04B 1/18	3-Punkt Untergruppe	. . . Eingangsschaltungen, z.B. zum Koppeln an eine Antenne oder Übertragungsleitung (Eingangsschaltungen für Verstärker allgemein H03F; Kopplungsnetzwerke zwischen Antennen oder Leitungen und Empfängern, unabhängig von der Art des Empfängers, H03H)
H04B 1/20	3-Punkt Untergruppe	. . . zum Koppeln eines Grammophon-Tonabnehmers, Aufzeichnungsgerätes [Recorder] oder Mikrofons an einen Empfänger
H04B 1/22	3-Punkt Untergruppe	. . . für Empfänger ohne eigenen Oszillator
H04B 1/24	4-Punkt Untergruppe	. . . . wobei der Empfänger wenigstens eine Halbleiteranordnung mit drei oder mehr Elektroden aufweist
H04B 1/26	3-Punkt Untergruppe	. . . für Überlagerungsempfänger (Vielfach-Frequenzwandlung H03D 7/16)
H04B 1/28	4-Punkt Untergruppe	. . . . wobei der Empfänger wenigstens eine Halbleiteranordnung mit drei oder mehr Elektroden aufweist
H04B 1/30	3-Punkt Untergruppe	. . . für Homodyn- oder Synchrodynempfänger (Demodulatorschaltungen H03D 1/22)
H04B 1/38	1-Punkt Untergruppe	. Sendeempfangsgerät, d.h. Anordnungen, in denen Sender und Empfänger eine bauliche Einheit bilden und in denen wenigstens ein Teil zum Senden und zum Empfangen verwendet wird
H04B 1/40	2-Punkt Untergruppe	. . Schaltungen
H04B 1/44	3-Punkt Untergruppe	. . . Sende-Empfang-Umschalt-Anordnungen (in Radarsystemen G01S; Röhren dafür H01J 17/64; Wellenleiterschalter H01P 1/10) [2]

Symbol	Typ	Titel
H04B 1/46	4-Punkt Untergruppe	. . . durch Tonfrequenzsignale; durch Pilotsignale
H04B 1/48	4-Punkt Untergruppe	. . . in einer Schaltung zum Koppeln des Senders und des Empfängers auf einen gemeinsamen Übertragungsweg, z.B. durch Sendeenergie
H04B 1/50	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung verschiedener Frequenzen für die beiden Übertragungsrichtungen
H04B 1/52	4-Punkt Untergruppe	. . . Hybride Anordnungen, d.h. Gabelschaltungen für den Übergang vom Einzelpfad mit Zweiwegübertragung auf Einzelübertragung auf jedem der beiden Pfade oder <u>umgekehrt</u>
H04B 1/54	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung der gleichen Frequenz für beide Übertragungsrichtungen (H04B 1/44 hat Vorrang)
H04B 1/56	4-Punkt Untergruppe	. . . mit Vorkehrung für gleichzeitige Übertragung in beiden Richtungen
H04B 1/58	4-Punkt Untergruppe	. . . Hybride Anordnungen, d.h. Gabelschaltungen für den Übergang vom Einzelpfad mit Zweiwegübertragung auf Einzelübertragung auf jedem der beiden Pfade oder <u>umgekehrt</u>
H04B 1/59	1-Punkt Untergruppe	. Antwortbaken [Responder]; Antwortgeräte [Transponder] (Relaisübertragungssysteme H04B 7/14)
H04B 1/60	1-Punkt Untergruppe	. Überwachen unbedienter Verstärker
H04B 1/62	1-Punkt Untergruppe	. zum Vorsehen einer Vorverzerrung des Signals im Sender und einer entsprechenden Entzerrung im Empfänger, z.B. zum Verbessern des Signal/Störverhältnisses
H04B 1/64	2-Punkt Untergruppe	. . Anordnungen zur Dynamikbegrenzung oder -dehnung
H04B 1/66	1-Punkt Untergruppe	. zur Bandbreitenverringern von Signalen (bei Sprachanalyse/-syntheseverfahren G10L 19/00; bei Bildübertragungssystemen H04N); zum Verbessern des Übertragungswirkungsgrades (H04B 1/68 hat Vorrang)
H04B 1/68	1-Punkt Untergruppe	. zum gänzlichen oder teilweisen Unterdrücken des Trägers oder eines Seitenbandes [4]
H04B 1/69	1-Punkt Untergruppe	. Spread-Spectrum-Techniken allgemein (für Code-Multiplex-Systeme H04J 13/02) [6]
H04B 1/707	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung der Direct-Sequence-Modulation [6]
H04B 1/713	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung des Frequenzsprungverfahrens [6]
H04B 1/72	1-Punkt Untergruppe	. Schaltungen oder Schaltelemente zum Nachbilden von Antennen, z.B. künstliche Antenne (mit Verlust behaftete Wellenleiterabschlüsse H01P 1/26)
H04B 1/74	1-Punkt Untergruppe	. zum Erhöhen der Zuverlässigkeit, z.B. unter Verwendung von Zusatz- oder Reservekanälen oder -geräten [3]
H04B 1/76	1-Punkt Untergruppe	. Pilotsender oder -empfänger zum Steuern oder Regeln der Übertragung oder zum Entzerren [3]
H04B 3/00	Hauptgruppe	Leitungsübertragungssysteme (mit Nahfeldübertragungssystemen kombiniert H04B 5/00; konstruktive Eigenschaften von Kabeln H01B 11/00)
H04B 3/02	1-Punkt Untergruppe	. Einzelheiten
H04B 3/03	2-Punkt Untergruppe	. . Gabelschaltungen (für Sendeempfänger H04B 1/52 , H04B 1/58; Gabelverbindungen des Wellenleitertyps H01P 5/16) [3]
H04B 3/04	2-Punkt Untergruppe	. . Steuern oder Regeln der Übertragung; Entzerren (Regeln der Verstärkung allgemein H03G)
H04B 3/06	3-Punkt Untergruppe	. . . durch das übertragene Signal
H04B 3/08	4-Punkt Untergruppe	. . . im Gegenkopplungsweg eines Leitungsverstärkers
H04B 3/10	3-Punkt Untergruppe	. . . durch ein Pilotsignal
H04B 3/11	4-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung einer Pilotleitung (H04B 3/12 hat Vorrang) [3]

Symbol	Typ	Titel
H04B 3/12	4-Punkt Untergruppe	. . . im Gegenkopplungsweg eines Leistungsverstärkers
H04B 3/14	3-Punkt Untergruppe	. . . durch das verwendete entzerrende Netzwerk gekennzeichnet
H04B 3/16	3-Punkt Untergruppe	. . . durch das verwendete negative Impedanznetzwerk gekennzeichnet
H04B 3/18	4-Punkt Untergruppe	. . . wobei das Netzwerk Halbleiterbauelemente enthält
H04B 3/20	2-Punkt Untergruppe	. . Vermindern der Echoeffekte oder des Pfeifens; Öffnen oder Schließen des Übertragungspfades; Möglichkeiten zur Übertragung in der einen oder der anderen Richtung
H04B 3/21	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung eines Satzes von Bandfiltern [3]
H04B 3/23	3-Punkt Untergruppe	. . . mittels eines künstlichen Echos in einem Zeitbereich, z.B. Echokompensator [3]
H04B 3/26	2-Punkt Untergruppe	. . Verbessern der Frequenzkurve durch Pupinspulen (Pupinspulen <u>an sich</u> H01F 17/08)
H04B 3/28	2-Punkt Untergruppe	. . Vermindern von Störungen, die durch im Kabelmantel oder in der Armierung induzierte Ströme verursacht werden
H04B 3/30	2-Punkt Untergruppe	. . Vermindern von Störungen, die durch unsymmetrischen Strom in einer normalerweise symmetrischen Leitung verursacht werden
H04B 3/32	2-Punkt Untergruppe	. . Vermindern des Übersprechens, z.B. durch Kompensieren
H04B 3/34	3-Punkt Untergruppe	. . . durch planmäßiges Verschränken von Kabellängen bei der Verlegung; durch Hinzufügen von Ausgleichskomponenten bei der Verlegung
H04B 3/36	2-Punkt Untergruppe	. . Leistungsverstärkerschaltungen (H04B 3/58 hat Vorrang; Verstärker hierfür H03F)
H04B 3/38	3-Punkt Untergruppe	. . . für Signale in zwei verschiedenen Frequenzbereichen, die in entgegengesetzten Richtungen über denselben Übertragungsweg gesendet werden
H04B 3/40	2-Punkt Untergruppe	. . Künstliche Leitungen; Netzwerke, die eine Leitung von bestimmter Länge nachbilden
H04B 3/42	2-Punkt Untergruppe	. . Schaltungen zum Mitführen von Rufzeichen
H04B 3/44	2-Punkt Untergruppe	. . Anordnungen zum Zuführen der Versorgungsspannung an einen Leistungsverstärker entlang der Übertragungsleitung
H04B 3/46	2-Punkt Untergruppe	. . Überwachen; Prüfen
H04B 3/48	3-Punkt Untergruppe	. . . Prüfen der Längsdämpfung
H04B 3/50	1-Punkt Untergruppe	. Systeme zur Übertragung zwischen ortsfesten Stationen über zweiadrige Übertragungsleitungen (H04B 3/54 hat Vorrang)
H04B 3/52	1-Punkt Untergruppe	. Systeme zur Übertragung zwischen ortsfesten Stationen <u>über</u> Wellenleiter
H04B 3/54	1-Punkt Untergruppe	. Systeme zur Übertragung <u>über</u> Stromverteilungsleitungen (in Alarmmeldesystemen G08B 25/06; Fernanzeige von Stromleitungsnetzständen, Fernsteuerung von Schalteinrichtungen in einem Stromverteilungsnetz H02J 13/00)
H04B 3/56	2-Punkt Untergruppe	. . Schaltungen zum Koppeln, Sperren oder Umleiten von Signalen
H04B 3/58	2-Punkt Untergruppe	. . Leistungsverstärkerschaltungen (Verstärker hierfür H03F)
H04B 3/60	1-Punkt Untergruppe	. Nachrichtenübertragungssysteme zwischen beweglichen Stationen, z.B. zur Verständigung mit einem Fahrstuhl (H04B 3/54 hat Vorrang)
H04B 5/00	Hauptgruppe	Nahfeldübertragungssysteme, z.B. mit Induktionsschleife

Symbol	Typ	Titel
H04B 5/02	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung eines Sendeempfangsgerätes
H04B 5/04	1-Punkt Untergruppe	. Rufsysteme, z.B. Personenrufanlage
H04B 5/06	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung eines Senders, der mit einem Mikrofon vereinigt ist
H04B 7/00	Hauptgruppe	Funkübertragungssysteme, d.h. solche, die mit einem Strahlungsfeld arbeiten (H04B 10/00 , H04B 15/00 haben Vorrang)
H04B 7/005	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung oder Regelung der Übertragung; Entzerrung [3]
H04B 7/01	1-Punkt Untergruppe	. Phasenzerrung [3]
H04B 7/015	1-Punkt Untergruppe	. Echoentzerrung [3]
H04B 7/02	1-Punkt Untergruppe	. Mehrfach-Übertragungssysteme [Diversity-Systeme] (für Peilungen G01S 3/72; Antennengruppen oder -anlagen H01Q)
H04B 7/04	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung mehrerer verteilter, unabhängiger Antennen
H04B 7/06	3-Punkt Untergruppe	. . . bei der Sendestation
H04B 7/08	3-Punkt Untergruppe	. . . bei der Empfangsstation
H04B 7/10	2-Punkt Untergruppe	. . mittels eines einzigen Antennensystems, das durch seine Polarisierung oder Richteigenschaften gekennzeichnet ist, z.B. Polarisationsdiversity, Richtungsdiversity
H04B 7/12	2-Punkt Untergruppe	. . Frequenzdiversity-Systeme
H04B 7/14	1-Punkt Untergruppe	. Relaisübertragungssysteme oder Richtfunkverbindungen (Abfrage-Antwort-Radarsysteme G01S 13/74) [2]
H04B 7/145	2-Punkt Untergruppe	. . Passive Relaisysteme [2]
H04B 7/15	2-Punkt Untergruppe	. . Aktive Relaisysteme [2]
H04B 7/155	3-Punkt Untergruppe	. . . Erdgebundene Stationen (H04B 7/204 hat Vorrang) [2, 5]
H04B 7/165	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung von Winkelmodulation [2]
H04B 7/17	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung von Pulsmodulation, z.B. Pulsmodulation [2]
H04B 7/185	3-Punkt Untergruppe	. . . Weltraum- oder fluggerätegebundene Stationen (H04B 7/204 hat Vorrang) [2, 5]
H04B 7/19	4-Punkt Untergruppe	. . . . Erdsynchrone Stationen [2]
H04B 7/195	4-Punkt Untergruppe	. . . . Nichtsynchrone Stationen [2]
H04B 7/204	3-Punkt Untergruppe	. . . Vielfachzugriffsverfahren [5]
H04B 7/208	4-Punkt Untergruppe	. . . . Vielfachzugriff durch Frequenzmultiplex [FDMA] [5]
H04B 7/212	4-Punkt Untergruppe	. . . . Vielfachzugriff durch Zeitmultiplex [TDMA] [5]
H04B 7/216	4-Punkt Untergruppe	. . . . Vielfachzugriff durch Codemultiplex [CDMA] oder Spread-Spectrum-Multiplex [SSMA] (Spread-Spectrum-Techniken allgemein in H04B 1/69) [5]
H04B 7/22	1-Punkt Untergruppe	. Streustrahlungsübertragungssysteme
H04B 7/24	1-Punkt Untergruppe	. für die Übertragung zwischen zwei oder mehr Stellen (drahtlose Nachrichtenübertragungsnetzwerke H04W) [2]
H04B 7/26	2-Punkt Untergruppe	. . von denen wenigstens eine ortsveränderlich ist [2]
H04B 10/00	Hauptgruppe	Übertragungssysteme, die Strahlenbündel von Korpuskularstrahlung oder elektromagnetische Wellen, außer Radiowellen verwenden, z.B. Licht, Infrarot (optische Kopplungs-, Überlagerungs-

Symbol	Typ	Titel
		und Verzweigungsvorrichtungen G02B; Lichtleiter G02B 6/00; Schalten, Modulieren und Demodulieren von Lichtstrahlen G02B , G02F; Vorrichtungen oder Anordnungen zum Steuern von Lichtstrahlen, z.B. Modulieren, G02F 1/00; Vorrichtungen oder Anordnungen zum Demodulieren von Licht, zum Übertragen der Modulation oder zum Verändern der Frequenz des Lichtes G02F 2/00; optische Multiplex-Systeme H04J 14/00) [5]
H04B 10/02	1-Punkt Untergruppe	. Einzelheiten [5]
H04B 10/04	2-Punkt Untergruppe	. . Sendeeinrichtungen [5]
H04B 10/06	2-Punkt Untergruppe	. . Empfangseinrichtungen [5]
H04B 10/08	2-Punkt Untergruppe	. . Vorrichtungen zum Überwachen, Prüfen oder zur Fehlerbestimmung [5]
H04B 10/10	1-Punkt Untergruppe	. Übertragung durch den freien Raum, z.B. durch die Atmosphäre (H04B 10/22 , H04B 10/24 , H04B 10/30 haben Vorrang) [5, 7]
H04B 10/105	2-Punkt Untergruppe	. . besonders ausgebildet für Verbindungen über Satelliten [6]
H04B 10/12	1-Punkt Untergruppe	. Übertragung durch Lichtleiter, z.B. optische Fasern (H04B 10/22 , H04B 10/24 , H04B 10/30 haben Vorrang) [5, 7]
H04B 10/13	2-Punkt Untergruppe	. . mittels Mehrmoden-Signalen [6]
H04B 10/135	2-Punkt Untergruppe	. . mittels Monomode-Signalen [6]
H04B 10/14	2-Punkt Untergruppe	. . Endstellen [5]
H04B 10/142	3-Punkt Untergruppe	. . . Kohärent, homodyn oder heterodyn [6]
H04B 10/145	4-Punkt Untergruppe	. . . . Sendeeinrichtungen [6]
H04B 10/148	4-Punkt Untergruppe	. . . . Empfangseinrichtungen [6]
H04B 10/152	3-Punkt Untergruppe	. . . Nichtkohärent direktdetektierend [6]
H04B 10/155	4-Punkt Untergruppe	. . . . Sendeeinrichtungen [6]
H04B 10/158	4-Punkt Untergruppe	. . . . Empfangseinrichtungen [6]
H04B 10/16	2-Punkt Untergruppe	. . Relaisstationen [Repeater] [5]
H04B 10/17	3-Punkt Untergruppe	. . . bei denen die Signalverarbeitung oder -verstärkung ohne Umwandlung des Signals aus dem Optischen erfolgt [6]
H04B 10/18	2-Punkt Untergruppe	. . Vorrichtungen zum Vermindern oder Beseitigen von Verzerrungen oder von Streuung, z.B. Entzerrer [5]
H04B 10/20	2-Punkt Untergruppe	. . Vorrichtungen zur Bildung von Leitungsnetzen, z.B. Bus oder Sternkopplung [5]
H04B 10/207	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung eines Sternkopplers [6]
H04B 10/213	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung eines T-förmigen Kopplers [6]
H04B 10/22	1-Punkt Untergruppe	. Übertragung zwischen zwei zueinander beweglichen Stationen (H04B 10/30 hat Vorrang) [5, 7]
H04B 10/24	1-Punkt Untergruppe	. Übertragung in beiden Richtungen (H04B 10/22 , H04B 10/30 haben Vorrang) [5, 7]
H04B 10/26	2-Punkt Untergruppe	. . mit einer einzigen Lichtquelle für beide Stationen [6]
H04B 10/28	2-Punkt Untergruppe	. . mit einem einzigen Bauelement als Lichtsender oder -empfänger [6]
H04B 10/30	1-Punkt Untergruppe	. Übertragungssysteme, die Strahlenbündel von Korpuskularstrahlung verwenden (Anordnungen zur Handhabung der Strahlenbündel von Korpuskularstrahlung, z.B. Fokussierung, Moderieren, G21K 1/00) [7]
H04B 11/00	Hauptgruppe	Übertragungssysteme, die Ultraschall-, Schall- oder Infraschallwellen verwenden

Symbol	Typ	Titel
H04B 13/00	Hauptgruppe	Übertragungssysteme, die durch das zur Übertragung verwendete Medium gekennzeichnet sind und die von den Gruppen H04B 3/00-H04B 11/00 nicht umfasst sind
H04B 13/02	1-Punkt Untergruppe	. Übertragungssysteme, bei denen das Medium aus der Erde oder einer großen Menge Wasser darauf besteht, z.B. Erdtelegrafie (Leitungsübertragungssysteme mit Erde oder Wasser als Rückleiter H04B 3/00)
H04B 14/00	Hauptgruppe	Übertragungssysteme, die nicht durch das zur Übertragung verwendete Medium gekennzeichnet sind (Einzelheiten dafür H04B 1/00) [4]
H04B 14/02	1-Punkt Untergruppe	. gekennzeichnet durch die Verwendung von Pulsmodulation (in Funk-Relaisübertragungssystemen H04B 7/17) [4]
H04B 14/04	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung von Pulsmodulation (Analog-Digital- oder Digital-Analog-Umsetzung H03M 1/00) [4]
H04B 14/06	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung von Differenzmodulation, z.B. Deltamodulation (Umsetzung von analogen Werten in oder von Differenzmodulation H03M 3/00) [4]
H04B 14/08	1-Punkt Untergruppe	. gekennzeichnet durch die Verwendung eines Hilfsträgers [4]
H04B 15/00	Hauptgruppe	Unterdrücken oder Begrenzen von Rauschen oder von Störungen (durch dem Empfänger zugeordnete Einrichtungen H04B 1/10)
H04B 15/02	1-Punkt Untergruppe	. Vermindern von Störungen bei elektrischen Geräten durch bei oder in der Nähe der Störungsquelle liegende Einrichtungen (bauliche Vereinigung mit dynamoelektrischen Maschinen H02K 11/00; Abschirmen H05K 9/00)
H04B 15/04	2-Punkt Untergruppe	. . von Störungen, die im Wesentlichen durch sinusförmige Schwingungen verursacht werden, z.B. in einem Empfänger, in einem Tonbandgerät (Vermindern parasitärer Schwingungen H03B , H03F)
H04B 15/06	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Überlagerungszuständen in Empfängern
H04B 17/00	Hauptgruppe	Überwachen; Prüfen [2]
H04B 17/02	1-Punkt Untergruppe	. von Relaisystemen [2]