Н	Sektion	Sektion H — Elektrotechnik
H03	Klasse	Elektronische Schaltkreise
Н03М	Unterklasse	Codieren, Decodieren oder Codeumsetzung allgemein (mit fluidischen Mitteln F15C 4/00; optische Analog-Digital-Umsetzer G02F 7/00; Codieren, Decodieren oder Codeumsetzung besonders ausgebildet für spezielle Anwendungen, siehe die zuständigen Unterklassen, z.B. G01D, G01R, G06F, G06T, G09G, G10L, G11B, G11C, H04B, H04L, H04M, H04N; Ver- oder Entschlüsselungsgeräte für Geheimschrift oder andere Zwecke, bei denen Geheimhaltung erforderlich ist G09C) [4]
H03M 1/00	Hauptgruppe	Analog-Digital-Umsetzung; Digital-Analog-Umsetzung (Umsetzung von Analogwerten in differenzielle oder von differenzieller Modulation H03M 3/00) [4, 2006.01]
H03M 1/02	1-Punkt Untergruppe	. Reversible Analog-Digital-Umsetzer [4, 2006.01]
H03M 1/04	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung von stochastischen Techniken [4, 2006.01]
H03M 1/06	1-Punkt Untergruppe	. Ununterbrochenes Kompensieren oder Verhindern von unerwünschten physikalischen Einflüssen (periodisch H03M 1/10) [4, 2006.01]
H03M 1/08	2-Punkt Untergruppe	von Rauschen [4, 2006.01]
H03M 1/10	1-Punkt Untergruppe	. Eichen oder Prüfen [4, 2006.01]
H03M 1/12	1-Punkt Untergruppe	. Analog-Digital-Umsetzer (H03M 1/02-H03M 1/10 haben Vorrang) [4, 2006.01]
H03M 1/14	2-Punkt Untergruppe	Schrittweise Umsetzung, wobei bei jedem Schritt dieselbe oder eine unterschiedliche Umsetzvorrichtung benutzt und mehr als ein Bit geliefert wird [4, 2006.01]
H03M 1/16	3-Punkt Untergruppe	mit Änderung des Skalenfaktors, z.B. durch Verändern der Verstärkung zwischen den Schritten [4, 2006.01]
H03M 1/18	2-Punkt Untergruppe	Selbsttätiges Steuern zur Veränderung des Signalbereichs, den der Umsetzer verarbeiten kann, z.B. Verstärkungsgradanpassung [4, 2006.01]
H03M 1/20	2-Punkt Untergruppe	Erhöhung des Auflösungsvermögens unter Verwendung eines n-Bit-Systems zum Erhalt von n+m Bits, z.B. durch Überlagerung einer Wechselspannung [4, 2006.01]
H03M 1/22	2-Punkt Untergruppe	Musterablese-Typ [4, 2006.01]
H03M 1/24	3-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Leseköpfen und Scheiben bzw. Bändern, die relativ zueinander beweglich sind [4, 6, 2006.01]
H03M 1/26	4-Punkt Untergruppe	mit gewichtetem Codieren, d.h. das einem Digit zugeordnete Gewicht hängt von der Stelle des Digits innerhalb des Blocks oder des Codewortes ab, z.B. sind die Gewichte die Potenzen zu einer gegebenen Basis [4, 2006.01]
H03M 1/28	4-Punkt Untergruppe	mit nichtgewichteter Codierung [4, 2006.01]
H03M 1/30	5-Punkt Untergruppe	inkrementell [4, 2006.01]
H03M 1/32	3-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Kathodenstrahlröhren [4, 2006.01]
H03M 1/34	2-Punkt Untergruppe	wobei der Analogwert mit Bezugswerten verglichen wird (H03M 1/48 hat Vorrang) [4, 2006.01]
H03M 1/36	3-Punkt Untergruppe	nur gleichzeitig, d.h. Parallelverfahren [4, 2006.01]
H03M 1/38	3-Punkt Untergruppe	nur nacheinander, z.B. Verfahren der sukzessiven Approximationen (Umsetzen von mehr als einem Bit je Schritt H03M 1/14) [4, 2006.01]
H03M 1/40	4-Punkt Untergruppe	Rezirkulierende Verfahren [4, 2006.01]

Symbol	Тур	Titel
H03M 1/42	4-Punkt Untergruppe	Aufeinanderfolgende Vergleiche in hintereinandergeschalteten Stufen ohne Änderung des Wertes des Analogsignals [4, 2006.01]
H03M 1/44	4-Punkt Untergruppe	Aufeinanderfolgende Vergleiche in hintereinandergeschalteten Stufen mit Änderung des Wertes des Analogsignals [4, 2006.01]
H03M 1/46	4-Punkt Untergruppe	mit Digital-Analog-Umsetzer zur Lieferung von Bezugswerten an den Umsetzer [4, 2006.01]
H03M 1/48	2-Punkt Untergruppe	Umsetzer vom Servo-Typ [Nachlaufkonverter] [4, 2006.01]
H03M 1/50	2-Punkt Untergruppe	mit Zwischenumsetzung in ein Zeitintervall (H03M 1/64 hat Vorrang) [4, 2006.01]
H03M 1/52	3-Punkt Untergruppe	Integrierung des Eingangssignals mit linearer Rückkehr zum Anfangswert [4, 2006.01]
H03M 1/54	3-Punkt Untergruppe	Abtasten und Halten des Eingangssignals mit linearer Rückkehr zum Anfangswert [4, 2006.01]
H03M 1/56	3-Punkt Untergruppe	Vergleichen des Eingangssignals mit einer linearen Rampe [4, 2006.01]
H03M 1/58	3-Punkt Untergruppe	Nichtlineare Umsetzung [4, 2006.01]
H03M 1/60	2-Punkt Untergruppe	mit Zwischenumsetzung in eine Impulsfrequenz [4, 2006.01]
H03M 1/62	3-Punkt Untergruppe	Nichtlineare Umsetzung [4, 2006.01]
H03M 1/64	2-Punkt Untergruppe	mit Zwischenumsetzung in einen Phasenwinkel zwischen sinusförmigen Signalen [4, 2006.01]
H03M 1/66	1-Punkt Untergruppe	. Digital-Analog-Umsetzer (H03M 1/02-H03M 1/10 haben Vorrang) [4, 2006.01]
H03M 1/68	2-Punkt Untergruppe	mit Umsetzungen unterschiedlicher Empfindlichkeit, d.h. eine Umsetzung gehört zu den signifikanteren digitalen Bits und eine andere zu den weniger signifikanten [4, 2006.01]
H03M 1/70	2-Punkt Untergruppe	Selbsttätige Steuerung zur Veränderung des Umsetzerbereichs [4, 2006.01]
H03M 1/72	2-Punkt Untergruppe	Aufeinanderfolgende Umsetzung in hintereinandergeschalteten Stufen (H03M 1/68 hat Vorrang) [4, 2006.01]
H03M 1/74	2-Punkt Untergruppe	Gleichzeitige Umsetzung [4, 2006.01]
H03M 1/76	3-Punkt Untergruppe	mit in baumförmiger Struktur angeordneten Schaltern [4, 2006.01]
H03M 1/78	3-Punkt Untergruppe	mit Leiternetzwerk [4, 2006.01]
H03M 1/80	3-Punkt Untergruppe	mit gewichteten Impedanzen (H03M 1/76 hat Vorrang) [4, 2006.01]
H03M 1/82	2-Punkt Untergruppe	mit Zwischenumsetzung in ein Zeitintervall [4, 2006.01]
H03M 1/84	3-Punkt Untergruppe	Nichtlineare Umsetzung [4, 2006.01]
H03M 1/86	2-Punkt Untergruppe	mit Zwischenumsetzung in eine Impulsfrequenz [4, 2006.01]
H03M 1/88	3-Punkt Untergruppe	Nichtlineare Umsetzung [4, 2006.01]
H03M 3/00	Hauptgruppe	Umsetzung von Analogwerten in differenzielle oder von differenzieller Modulation [4, 2006.01]
H03M 3/02	1-Punkt Untergruppe	. Delta-Modulation, d.h. differenzielle Modulation mit einem Bit [4, 2006.01]
H03M 3/04	1-Punkt Untergruppe	. Differenzielle Modulation mit mehreren Bits [4, 2006.01]
H03M 5/00	Hauptgruppe	Umsetzung der Form der Darstellung von einzelnen Digits [4, 2006.01]
H03M 5/02	1-Punkt Untergruppe	. Umsetzung in die oder von der Darstellung durch Impulse [4, 2006.01]
H03M 5/04	2-Punkt Untergruppe	wobei die Impulse zwei Pegel besitzen [4, 2006.01]

		110311 12/10
Symbol	Тур	Titel
H03M 5/06	3-Punkt Untergruppe	die Codedarstellung, z.B. Übergang zwischen den Pegeln, für eine gegebene Bitzelle hängt nur von der Information in dieser Bitzelle ab [4, 2006.01]
H03M 5/08	4-Punkt Untergruppe	Codedarstellung durch Impulsbreite [4, 2006.01]
H03M 5/10	4-Punkt Untergruppe	Codedarstellung durch Impulsfrequenz [4, 2006.01]
H03M 5/12	4-Punkt Untergruppe	Biphase-Level-Code, z.B. Split-Phase-Code, Manchester-Code; Biphase-Space- oder -Mark-Code, z.B. Double-Frequency-Code [4, 2006.01]
H03M 5/14	3-Punkt Untergruppe	die Codedarstellung, z.B. Übergang zwischen den Pegeln, für eine gegebene Bitzelle hängt von der Information einer oder mehrerer benachbarter Bitzellen ab, z.B. Delay-Modulation-Code, Double-Density-Code [4, 2006.01]
H03M 5/16	2-Punkt Untergruppe	wobei die Impulse drei Pegel besitzen [4, 2006.01]
H03M 5/18	3-Punkt Untergruppe	zwei Pegel sind symmetrisch bezüglich des dritten Pegels, z.B. symmetrischer bipolarer Ternärcode [4, 2006.01]
H03M 5/20	2-Punkt Untergruppe	wobei die Impulse mehr als drei Pegel besitzen [4, 2006.01]
H03M 5/22	1-Punkt Untergruppe	. Umsetzung in die oder von der Darstellung durch sinusförmige Signale [4, 2006.01]
H03M 7/00	Hauptgruppe	Umsetzung eines Codes, bei dem die Information durch eine gegebene Folge oder Anzahl von Digits dargestellt ist, in einen Code, bei dem dieselbe Information durch eine andere Folge oder Anzahl von Digits dargestellt ist [4, 2006.01]
H03M 7/02	1-Punkt Untergruppe	. Umsetzung in gewichtete oder von gewichteten Codes, d.h. das einem Digit zugeordnete Gewicht hängt von der Stelle des Digits innerhalb des Blocks oder des Codeworts ab [4, 2006.01]
H03M 7/04	2-Punkt Untergruppe	wobei die Basis des Codes zwei ist [4, 2006.01]
H03M 7/06	2-Punkt Untergruppe	wobei die Basis des Codes eine positive ganze Zahl ungleich zwei ist [4, 2006.01]
H03M 7/08	3-Punkt Untergruppe	die Basis ist zehn, d.h. reiner Dezimalcode [4, 2006.01]
H03M 7/10	2-Punkt Untergruppe	wobei die Basis des Codes negativ ist [4, 2006.01]
H03M 7/12	2-Punkt Untergruppe	mit zwei Basen, z.B. binär codierter Dezimalcode [4, 2006.01]
H03M 7/14	1-Punkt Untergruppe	. Umsetzung in nichtgewichtete oder von nichtgewichteten Codes [4, 2006.01]
H03M 7/16	2-Punkt Untergruppe	Umsetzung in oder von Unit-Distance-Codes, z.B. Graycode, reflektierter Binärcode [4, 2006.01]
H03M 7/18	2-Punkt Untergruppe	Umsetzung in oder von Restklassencodes [4, 2006.01]
H03M 7/20	2-Punkt Untergruppe	Umsetzung in oder von n-aus-m-Codes [4, 2006.01]
H03M 7/22	3-Punkt Untergruppe	in oder von 1-aus-m-Codes [4, 2006.01]
H03M 7/24	2-Punkt Untergruppe	Umsetzung in oder von Gleitkommacodes [4, 2006.01]
H03M 7/26	1-Punkt Untergruppe	. Umsetzung in stochastische oder von stochastischen Codes [4, 2006.01]
H03M 7/28	1-Punkt Untergruppe	. Programmierbare Anordnungen, d.h. der Codeumsetzer enthält Geräte, die von der Bedienungsperson zur Veränderung des Umsetzungsverfahrens umschaltbar sind [4, 2006.01]
H03M 7/30	1-Punkt Untergruppe	. Komprimieren (Sprachanalyse/-synthese zur Redundanzverminderung G10L 19/00; für Bildübertragung H04N); Expandieren; Unterdrücken nicht benötigter Daten, z.B. Redundanzverringerung [4, 2006.01]
H03M 7/32	2-Punkt Untergruppe	Umsetzung in oder von Deltamodulation, d.h. differenzielle Modulation mit einem Bit [4, 2006.01]
H03M 7/34	3-Punkt Untergruppe	adaptiv [4, 2006.01]

Symbol	Тур	Titel
H03M 7/36	2-Punkt Untergruppe	Umsetzung in differenzielle oder von differenzieller Modulation mit mehreren Bits, d.h. die Differenz zwischen aufeinanderfolgenden Abtastwerten wird durch mehr als ein Bit codiert [4, 2006.01]
H03M 7/38	3-Punkt Untergruppe	adaptiv [4, 2006.01]
H03M 7/40	2-Punkt Untergruppe	Umsetzung in oder von Codes mit Codewörtern variabler Länge, z.B. Shannon-Fano-Code, Huffman-Code, Morse-Code [4, 2006.01]
H03M 7/42	3-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Nachschlagetabellen, z.B. unter Verwendung von Lesespeichern [4, 2006.01]
H03M 7/44	3-Punkt Untergruppe	Unterdrückung irrelevanter Nullen [4, 2006.01]
H03M 7/46	2-Punkt Untergruppe	Umsetzung in oder von Lauflängencodes, d.h. die Anzahl aufeinanderfolgender Digits oder Gruppen von Digits derselben Art wird durch ein Codewort und ein die Art kennzeichnendes Digit dargestellt [4, 2006.01]
H03M 7/48	3-Punkt Untergruppe	in Abwechslung mit anderen Codes während des Codeumsetzungsvorgangs, z.B. Lauflängencodierung nur so lange, wie ausreichend lange Folgen von Digits derselben Art vorhanden sind [4, 2006.01]
H03M 7/50	2-Punkt Untergruppe	Umsetzung in nichtlineare oder von nichtlinearen Codes, z.B. Kompandieren [4, 2006.01]
H03M 9/00	Hauptgruppe	Parallel-Serien-Umsetzung oder <u>umgekehrt</u> (digitale Speicher, in denen die Information
		schrittweise bewegt wird, G11C 19/00) [4, 2006.01]
H03M 11/00	Hauptgruppe	Codieren in Verbindung mit Tastaturen oder ähnlichen Geräten, d.h. Codieren des Ortes betätigter Tasten (Schaltanordnungen für Tastaturen, bauliche Vereinigung von Codierern und Tastaturen H01H 13/70, H03K 17/94) [4, 2006.01]
H03M 11/02	1-Punkt Untergruppe	. Einzelheiten [5, 2006.01]
H03M 11/04	2-Punkt Untergruppe	Codieren von Mehrfachfunktionstasten [5, 2006.01]
H03M 11/06	3-Punkt Untergruppe	durch Betätigen der Mehrfachfunktionstasten auf verschiedene Weise [5, 2006.01]
H03M 11/08	4-Punkt Untergruppe	durch Betätigen ausgewählter Kombinationen von Mehrfachfunktionstasten [5, 2006.01]
H03M 11/10	4-Punkt Untergruppe	durch Auswerten der Dauer oder des Drucks beim Betätigen der Taste [5, 2006.01]
H03M 11/12	4-Punkt Untergruppe	durch eine bestimmte Anzahl von aufeinanderfolgenden Betätigungen einer Taste, wonach das Ende der Folge durch die Betätigung einer separaten Taste gekennzeichnet wird [5, 2006.01]
H03M 11/14	3-Punkt Untergruppe	durch Verwendung zusätzlicher Tasten, z.B. Umschalttasten, die die auszuführende Funktion der Mehrfachfunktionstaste bestimmen [5, 2006.01]
H03M 11/16	4-Punkt Untergruppe	wobei die Umschalttasten nach den Mehrfachfunktionstasten betätigt werden [5, 2006.01]
H03M 11/18	4-Punkt Untergruppe	wobei die Umschalttasten vor den Mehrfachfunktionstasten betätigt werden [5, 2006.01]
H03M 11/20	1-Punkt Untergruppe	. Dynamische Codierung, d.h. periodisches Abtasten der Tasten (H03M 11/26 hat Vorrang) [5, 2006.01]
H03M 11/22	1-Punkt Untergruppe	. Statische Codierung (H03M 11/26 hat Vorrang) [5, 2006.01]
H03M 11/24	2-Punkt Untergruppe	unter Verwendung analoger Mittel [5, 2006.01]
H03M 11/26	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung optoelektronischer Mittel [5, 2006.01]
Н03М 13/00	Hauptgruppe	Codieren, Decodieren oder Codeumsetzung zur Fehlererkennung oder Fehlerkorrektur; Grundlegende Annahmen der Codierungstheorie; Codierungsschranken; Methoden der Fehlerwahrscheinlichkeitsauswertung; Kanalmodelle; Simulieren oder Testen von Codes (Fehlererkennung oder Fehlerkorrektur für Analog-Digital-, Digital-Analog- oder Code-Umsetzung H03M 1/00-H03M 11/00; besonders ausgebildet für Digitalrechner G06F 11/08; für Informationsspeicherung mit Relativbewegung zwischen Aufzeichnungsträger und Wandler G11B, z.B. G11B 20/18; für statische Speicher G11C) [4, 7, 2006.01]
H03M 13/01	1-Punkt Untergruppe	. Grundlegende Annahmen der Codierungstheorie; Codierungsschranken; Methoden der Fehlerwahrscheinlichkeitsauswertung; Kanalmodelle; Simulieren oder Testen von Codes [7, 2006.01]

Symbol	Тур	Titel
H03M 13/03	1-Punkt Untergruppe	. Fehlererkennung oder Vorwärtsfehlerkorrektur durch Redundanz in der Datendarstellung, d.h. die Codewörter enthalten mehr Digits als die Quellwörter [7, 2006.01]
H03M 13/05	2-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Blockcodes, d.h. eine vorbestimmte Zahl von Prüfbits ist zu einer vorbestimmten Zahl von Informationsbits hinzugefügt [7, 2006.01]
H03M 13/07	3-Punkt Untergruppe	Arithmetische Codes [7, 2006.01]
H03M 13/09	3-Punkt Untergruppe	Fehlererkennung allein, z.B. unter Verwendung von zyklischen Redundanz-Prüf-CRC-Codes [Cyclic redundancy check = CRC] oder einem Paritätsbit [7, 2006.01]
H03M 13/11	3-Punkt Untergruppe	unter Verwendung mehrerer Paritätsbits [7, 2006.01]
H03M 13/13	3-Punkt Untergruppe	Lineare Codes [7, 2006.01]
H03M 13/15	4-Punkt Untergruppe	Zyklische Codes, d.h. zyklische Verschiebungen von Codewörtern erzeugen andere Codewörter, z.B. durch ein Generatorpolynom definierte Codes, Bose-Chaudhuri-Hocquenghem [BCH]-Codes (H03M 13/17 hat Vorrang) [7, 2006.01]
H03M 13/17	4-Punkt Untergruppe	Bündelfehlerkorrektur, z.B. Error-Trapping, Fire-Codes [7, 2006.01]
H03M 13/19	4-Punkt Untergruppe	Einfachfehlerkorrektur ohne Verwendung besonderer Eigenschaften des zyklischen Codes, z.B. Hamming-Codes, erweiterte oder verallgemeinerte Hamming-Codes [7, 2006.01]
H03M 13/21	3-Punkt Untergruppe	nichtlineare Codes, z.B. Umwandlung eines m-Bit-Datenwortes in ein n-Bit-Codewort [mBnB] mit Fehlererkennung oder Fehlerkorrektur [7, 2006.01]
H03M 13/23	2-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Faltungscodes, z.B. Unit Memory Codes [7, 2006.01]
H03M 13/25	1-Punkt Untergruppe	. Fehlererkennung oder Vorwärtsfehlerkorrektur durch Codierung im Signalraum, d.h. Hinzufügen von Redundanz in der Signalkonstellation, z.B. Trellis-codierte Modulation [TCM] [7, 2006.01]
H03M 13/27	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung von Spreizungs-Techniken [Interleaving] [7, 2006.01]
H03M 13/29	1-Punkt Untergruppe	. Kombination zweier oder mehrerer Codes oder Codestrukturen, z.B. Produktcodes, verallgemeinerte Produktcodes, verkettete Codes, innere und äußere Codes [7, 2006.01]
H03M 13/31	1-Punkt Untergruppe	. Kombination von Codierung zur Fehlererkennung oder Fehlerkorrektur mit effizienter Nutzung der Bandbreite (ohne Fehlererkennung oder -korrektur H03M 5/14) [7, 2006.01]
H03M 13/33	1-Punkt Untergruppe	. Synchronisierung beruhend auf Fehlercodierung oder Fehlerdecodierung [7, 2006.01]
H03M 13/35	1-Punkt Untergruppe	. Ungleicher oder adaptiver Fehlerschutz, z.B. durch Vorsehen verschiedener Grade der Absicherung entsprechend der Bedeutung der Quellinformation oder durch Anpassung der Codierung an die Änderung der Eigenschaften des Übertragungskanals [7, 2006.01]
H03M 13/37	1-Punkt Untergruppe	. Decodierungsmethoden oder Decodierungstechniken, soweit nicht spezifisch für die besonderen Codes, die in den Gruppen H03M 13/03-H03M 13/35 vorgesehen sind [7, 2006.01]
H03M 13/39	2-Punkt Untergruppe	Schätzung von Symbolfolgen nach einem Wahrscheinlichkeitskriterium [Sequence Estimation], d.h. Verwendung von statistischen Methoden für die Wiederherstellung der Originaldaten [7, 2006.01]
H03M 13/41	3-Punkt Untergruppe	unter Verwendung des Viterbi-Algorithmus oder von Viterbi-Prozessoren [7, 2006.01]
H03M 13/43	2-Punkt Untergruppe	Mehrheitsdecodierung oder Schwellwertdecodierung [7, 2006.01]
H03M 13/45	2-Punkt Untergruppe	Soft-Decision-Decodierung, d.h. unter Verwendung der Information über die Zuverlässigkeit des Symbols (H03M 13/41 hat Vorrang) [7, 2006.01]
H03M 13/47	1-Punkt Untergruppe	. Fehlererkennung, Vorwärtsfehlerkorrektur oder Fehlerschutz, soweit nicht in den Gruppen H03M 13/01-H03M 13/37 vorgesehen [7, 2006.01]
H03M 13/49	2-Punkt Untergruppe	Unidirektionale Fehlererkennung oder Fehlerkorrektur [7, 2006.01]

IPC 2025.01 (aktuell)

H03M 11/16

Symbol	Тур	Titel
H03M 13/51	2-Punkt Untergruppe	Codes mit konstantem Gewicht; n-aus-m-Codes; Berger-Codes [7, 2006.01]
H03M 13/53	2-Punkt Untergruppe	Codes unter Verwendung von Fibonacci-Zahlenfolgen [7, 2006.01]
H03M 99/00	Hauptgruppe	Sachverhalte, soweit nicht in anderen Gruppen dieser Unterklasse vorgesehen [2006.01]