

1. Record Nr.	UNINA9910483151303321
Autore	Fischer Walter
Titolo	Digitale Fernseh- und Hörfunktechnik in Theorie und Praxis : MPEG-Quellcodierung und Multiplexbildung, analoge und digitale Hörfunk- und Fernsehstandards, DVB, DAB/DAB+, ATSC, ISDB-T, DTMB, terrestrische, kabelgebundene und Satelliten-Übertragungstechnik, Messtechnik / / von Walter Fischer
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2016
ISBN	3-642-53896-7
Edizione	[4th ed. 2016.]
Descrizione fisica	1 online resource (1053 p.)
Disciplina	620
Soggetti	Electrical engineering Microwaves Optical engineering Data encryption (Computer science) Signal processing Image processing Speech processing systems Electronics Microelectronics Communications Engineering, Networks Microwaves, RF and Optical Engineering Cryptography Signal, Image and Speech Processing Electronics and Microelectronics, Instrumentation
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Einleitung -- Analoges Fernsehen -- Der MPEG-2-Datenstrom -- Digitales Videosignal gemäss ITU-BT.R601 (CCIR601) -- Videosignalfomate für HDTV und UHDTV -- Transformationen vom Zeitbereich in den Frequenzbereich und zurück -- Videocodierung (MPEG-2, MPEG-4, HEVC) -- Audiocodierung -- Programmbegleitende

Daten -- Physikalische AV-Schnittstellensignale -- Messungen am MPEG-2-Transportstrom -- Bildqualitätsanalyse an digitalen TV-Signalen -- Grundlagen der digitalen Modulation -- Digitale TV-Übertragung über Satellit – DVB-S/S2/S2X -- DVB-S/S2-Messtechnik -- Digitale TV-Übertragung über Breitbandkabel gemäß DVB-C -- Digitale TV-Übertragung über Breitbandkabel gemäß ITU-T J83B -- Messungen an digitalen TV-Signalen im Breitbandkabel -- Coded Orthogonal Frequency Division Multiplex (COFDM) -- Die terrestrische Übertragung von digitalen TV-Signalen über DVB-T -- Messungen an DVB-T-Signalen -- DVB-H/DVB-SH – Digital Video Broadcasting for Handhelds -- Digitales terrestrisches Fernsehen gemäß ATSC (Nordamerika) -- ATSC/8VSB-Messtechnik -- Digitales Fernsehen gemäß ISDB-T (Japan) -- Digital Audio Broadcasting – DAB/DAB+ -- DVB-Datendienste in „Object Carousels“ -- T-DMB -- IPTV – Fernsehen über Internet-Protokoll -- DRM – Digital Radio Mondiale -- DVB-T-Gleichwellennetze in der Praxis -- Digital Terrestrial Multimedia Broadcasting – DTMB (China) -- DOCSIS – Data over Cable System Interface Specification -- Display-Technologien -- Neue Generation von DVB-Standards (DVB-x2) -- Basisbandsignale für DVB-x2 -- DVB-T2 -- DVB-C2 -- DVB-T2-Messtechnik -- UKW-FM -- Weitere Übertragungsstandards -- Digitale Dividende -- 3DTV- Dreidimensionales Fernsehen -- Konvergenz zwischen Rundfunk und Internet -- Studio, Playout, Headend und Distributionsnetz -- Terrestrische Rundfunksender und Sendestationen -- Ausblick -- Literatur.

---

## Sommario/riassunto

„Digitale Fernseh- und Hörfunktechnik in Theorie und Praxis“ ist ein vielgelesenes Standardwerk der modernen Rundfunktechnik, das weltweit in vielen Sprachen zur Verfügung steht. Praxisnah behandelt Walter Fischer die wichtigsten digitalen Hörfunk- und Fernsehstandards wie MPEG, DVB (-Standards der ersten und zweiten Generation), DAB/DAB+, ATSC, ISDB-T, DTMB, DRM, DOCSIS und IPTV. Schnell und klar vermittelt Walter Fischer auch die zugehörigen Grundlagenthemen wie analoge Fernsehtechnik, UKW-FM-Hörfunk, digitale Modulation, Einträgermodulation und Mehrträgermodulation (OFDM), sowie Transformationsverfahren zwischen Zeit- und Frequenzbereich (FFT, DCT, DST). Ausführlich erläutert werden Rundfunk-Headends, terrestrische Sendernetze im Gleichwellenbetrieb (SFN, Single Frequency Networks), terrestrische Sendestationen, Breitbandkabelnetze, die Rundfunkübertragung über Satellit und der Praxistest von Rundfunkendgeräten. Im Mittelpunkt stehen immer Messtechnik und Messpraxis im jeweiligen Aufgabengebiet und diese werden auch mit zahlreichen Beispielen vertieft. Neue Themen der vierten Auflage sind Ultra High Definition Television (UHDTV), 4K, HEVC/H.265 (High Efficiency Video Coding), DVB-T2-Messtechnik und Messpraxis, DOCSIS 3.1, DVB-S2X, und 3DTV; außerdem wurde den Themen UKW-FM-Hörfunk, HDMI, sowie terrestrische Sender und Sendestationen mehr Platz gegeben. Die Zielgruppen Dieses Buch wendet sich vor allem an die Spezialisten aus der Praxis im Bereich Sendertechnik, Übertragungstechnik, Netzplanung, Studioteknik, Rundfunk-Headend (Playout, Multiplex), Rundfunkmesstechnik, sowie an die Entwicklungsabteilungen in der Unterhaltungselektronik. Die Grundlagenkapitel spannen einen weiten Bogen über die gesamte Nachrichtentechnik und deswegen ist das Buch auch für Studenten der Elektrotechnik oder für Rundfunktechnik-Einsteiger ein ideales Lehrwerk. Der Autor Walter Fischer, Dipl.Ing.(FH), Studium der Elektrotechnik 1979-83, Diplomarbeit im Bereich TV-Messtechnik bei Prof. Mäusl, FH München. Seit 1985 bei Rohde&Schwarz München, dort bis 1999 im Bereich der Entwicklung TV-Messtechnik. Seit 1999 Trainer

im Rohde&Schwarz Trainingszentrum München für den Bereich analoge und digitale TV-Technik. Zahlreiche Seminare im Bereich DVB weltweit mit mehr als 3000 Seminarteilnehmern.

---