

1. Record Nr.	UNINA9910130735903321
Autore	Morrison Ralph
Titolo	Digital circuit boards [[electronic resource]] : mach 1 GHz // Ralph Morrison
Pubbl/distr/stampa	Hoboken, N.J., : John Wiley & Sons, Inc., c2012
ISBN	1-283-94123-6 1-118-27809-7 1-118-27811-9 1-118-27812-7
Edizione	[1st edition]
Descrizione fisica	1 online resource (179 p.)
Disciplina	621.382
Soggetti	Digital electronics Logic design Integrated circuits
Lingua di pubblicazione	Inglese
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	DIGITAL CIRCUIT BOARDS; CONTENTS; Preface; 1 BASICS; 1.1 Introduction; 1.2 Why the Field Approach is Important; 1.3 The Role of Circuit Analysis; 1.4 Getting Started; 1.5 Voltage and the Electric Field; 1.6 Current; 1.7 Capacitance; 1.8 Mutual and Self-Capacitance; 1.9 E Fields Inside Conductors; 1.10 The D Field; 1.11 Energy Storage in a Capacitor; 1.12 The Energy Stored in an Electric Field; 1.13 The Magnetic Field; 1.14 Rise Time/Fall Time; 1.15 Moving Energy into Components; 1.16 Faraday's Law; 1.17 Self- and Mutual Inductance; 1.18 Poynting's Vector; 1.19 Fields at DC; Glossary 2 TRANSMISSION LINES 2.1 Introduction; 2.2 Some Common Assumptions; 2.3 Transmission Line Types; 2.4 Characteristic Impedance; 2.5 Wave Velocity; 2.6 Step Waves on a Properly Terminated Line; 2.7 The Open Circuited Transmission Line; 2.8 The Short Circuited Transmission Line; 2.9 Waves that Transition between Lines with Different Characteristic Impedances; 2.10 Nonlinear Terminations; 2.11 Discharging a Charged Open Transmission Line; 2.12 Ground/Power Planes; 2.13 The Ground and Power Planes as a Tapered Transmission Line; 2.14 Pulling Energy from a Tapered Transmission Line (TTL)

2.15 The Energy Flow Through Cascaded (Series) Transmission Lines
2.16 An Analysis of Cascaded Transmission Lines; 2.17 Series (Source) Terminating a Transmission Line; 2.18 Parallel (Shunt) Terminations; 2.19 Stubs; 2.20 Decoupling Capacitor as a Stub; 2.21 Transmission Line Networks; 2.22 The Network Program; 2.23 Measuring Characteristic Impedance; Glossary; 3 RADIATION AND INTERFERENCE COUPLING; 3.1 Introduction; 3.2 The Nature of Fields in Logic Structures; 3.3 Classical Radiation; 3.4 Radiation from Step Function Waves; 3.5 Common Mode and Normal Mode
3.6 The Radiation Pattern along a Transmission Line 3.7 Notes on Radiation; 3.8 The Cross Coupling Process (Cross Talk); 3.9 Magnetic Component of Cross Coupling; 3.10 Capacitive Component of Cross Coupling; 3.11 Cross Coupling Continued; 3.12 Cross Coupling between Parallel Transmission Lines of Equal Length; 3.13 Radiation from Board Edges; 3.14 Ground Bounce; 3.15 Susceptibility; Glossary; 4 ENERGY MANAGEMENT; 4.1 Introduction; 4.2 The Power Time Constant; 4.3 Capacitors; 4.4 The Four-Terminal Capacitor or DTL; 4.5 Types of DTLs; 4.6 Circuit Board Resonances; 4.7 Decoupling Capacitors 4.8 The Board Decoupling Problem 4.9 The IC Decoupling Problem; 4.10 Comments on Energy Management; 4.11 Skin Effect; 4.12 Dielectric Losses; 4.13 Split Ground/Power Planes; 4.14 The Analog/digital Interface Problem; 4.15 Power Dissipation; 4.16 Traces through Conducting Planes; 4.17 Trace Geometries that Reduce Termination Resistor Counts; 4.18 The Control of Connecting Spaces; 4.19 Another way to look at Energy Flow in Transmission Lines; Glossary; 5 SIGNAL INTEGRITY ENGINEERING; 5.1 Introduction; 5.2 The Envelope of Permitted Logic Levels; 5.3 Net Lists; 5.4 Noise Budgets 5.5 Logic Level Variation

Sommario/riassunto

A unique, practical approach to the design of high-speed digital circuit boards. The demand for ever-faster digital circuit designs is beginning to render the circuit theory used by engineers ineffective. Digital Circuit Boards presents an alternative to the circuit theory approach, emphasizing energy flow rather than just signal interconnection to explain logic circuit behavior. The book shows how treating design in terms of transmission lines will ensure that the logic will function, addressing both storage and movement of electrical energy on these lines.

2. Record Nr.	UNISA996445850403316
Titolo	Das Gelingen der künstlichen Natürlichkeit : Mensch-Sein an den Grenzen des Lebens mit disruptiven Biotechnologien // hrsg. von Olivia Mitscherlich-Schönherr
Pubbl/distr/stampa	Berlin ; ; Boston : , : De Gruyter, , [2021] ©2021
ISBN	3-11-075643-9
Descrizione fisica	1 online resource (VIII, 412 p.)
Collana	Grenzgänge : Studien in Philosophischer Anthropologie , , 2570-0901 ; ; 3
Soggetti	PHILOSOPHY / History & Surveys / Modern
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di contenuto	Frontmatter -- Inhalt -- Editorial: Das Gelingen der Künstlichen Natürlichkeit -- Part I: Menschliche Existenz in Therapie- und Pflegebeziehungen mit disruptiven Biotechnologien -- "Leihmutterschaft ist mit der Menschenwürde nicht vereinbar" -- Die normative Bedeutung der Schwangerschaft stellt Leihmutterschaftsverträge in Frage -- Mensch-Technik-Interaktion im demographischen Wandel -- Überlegungen zum Einsatz der , Pflegerobotik' und technischer Innovationen in der pflegerischen Versorgung -- Neurotechnologien aus der Perspektive einer Theorie konkreter Subjektivität -- Ethisch-anthropologische Weichenstellungen bei der Entwicklung von tiefer Hirnstimulation mit ,Closed Loop' -- Möglichkeiten und Grenzen ethischer Technikgestaltung -- Part II: Biotechnologische Optimierung des menschlichen Lebens: Züchtung und Enhancement -- Noch ein Versuch zu zeigen, wie uns moralisches Enhancement unserer Freiheit beraubt -- Neuroenhancement: Offene Fragen und Herausforderungen -- "Ein Thier heranzüchten, das versprechen darf" -- Weltentfremdung 4.0 -- Part III: Die trans- und posthumanistischen Utopien von einer Verbesserung der menschlichen Lebensform durch technologisch kontrollierte Steuerung der Evolution -- Die transhumanistische Utopie des Mind-Uploading und die Grenzen der technischen Manipulation menschlicher Subjektivität -- Für die

Integration künstlicher neuronaler Netzwerke in die personale Lebensform -- Technische Zukunft des Menschen? -- Von der Selbstüberschreitung zur Selbstersetzung -- Transhumanismus aus Sicht der Philosophischen Anthropologie Helmuth Plessners -- Part IV: Anthropologischer Ausblick: Leiblich-geistige Verschränkungen unter den Bedingungen disruptiver Technologien -- Vom Analogen zum Digitalen und zurück -- Bibliographische Notizen -- Personenregister -- Sachregister

Sommario/riassunto

It is becoming increasingly possible to fundamentally intervene into human life using disruptive biotechnologies. On the other side, artificial intelligence is advancing rapidly. In this twofold development, the boundaries between human nature and technology are being blurred. This has provoked fundamental questions about what it is to be human, with which this volume engages interdisciplinarily. Mit disruptiven Biotechnologien kann immer grundlegender in das menschliche Leben eingegriffen werden. Dem stehen die rasanten Fortschritte in der Entwicklung von Künstlicher Intelligenz gegenüber. In dieser doppelten Entwicklung werden die Grenzen zwischen menschlicher Natur und Technik diffus. Hieran entzünden sich grundlegende Fragen in Bezug auf unser Mensch-Sein, mit denen sich der vorliegende Band in interdisziplinärer Perspektive auseinandersetzt. Mit disruptiven Biotechnologien kann immer grundlegender in das menschliche Leben eingegriffen werden. Dem stehen die rasanten Fortschritte in der Entwicklung von Künstlicher Intelligenz gegenüber. In dieser doppelten Entwicklung werden die Grenzen zwischen menschlicher Natur und Technik diffus. Hieran entzünden sich grundlegende Fragen in Bezug auf unser Mensch-Sein: Werden Menschen unter therapeutischen Eingriffen mit disruptiven Biotechnologien - wie etwa Tiefer Hirnstimulation - zu Cyborgs? Lässt sich das Mensch-Sein mit disruptiven Biotechnologien optimieren: mit Hilfe von Eingriffen in das menschliche Erbgut, von Gesundheits-Apps, Psychopharmaka, Neurofeedbacks, Implantaten? Lassen sich Anwendungen von Biotechnologien zu Zwecken der Therapie und des Enhancements überhaupt klar unterscheiden? Stehen wir bereits am Anfang einer Ersetzung des Menschen durch die Technik, wie in trans- und posthumanistischen Utopien suggeriert wird? Der vorliegende Band setzt sich mit diesen und ähnlichen Fragen in interdisziplinärer Perspektive auseinander und regt damit zur Diskussion über neue Formen menschlichen Lebens mit disruptiven Biotechnologien an.
