

1. Record Nr.	UNINA9910788624003321
Autore	Grabow Jorg
Titolo	Verallgemeinerte Netzwerke in der Mechatronik // von Prof. Dr. -Ing. Jorg Grabow ; Lektorat, Dr. Gerhard Pappert ; herstellung, Tina Bonertz
Pubbl/distr/stampa	Munchen, [Germany] : , : Oldenbourg Wissenschaftsverlag, , 2013 ©2013
ISBN	3-486-71982-3
Descrizione fisica	1 online resource (264 p.)
Classificazione	ZQ 7000
Disciplina	621.31042
Soggetti	Electromechanical devices Mechatronics
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	Front Matter -- 1 Einführung und Grundbegriffe -- 2 Mechatronische Bauelemente -- 3 Physikalische Teilsysteme -- 4 Gekoppelte mechatronische Systeme -- 5 Wandlerprinzipien -- Back Matter
Sommario/riassunto	Ein derzeitiger Trend in den Ingenieurwissenschaften geht zu einer immer stärkeren Spezialisierung. Aufgabe eines Hochschulstudiums ist es jedoch, Grundlagen zu schaffen, die in möglichst vielen Teildisziplinen angewendet werden können. Diesem Grundsatz trägt der Aufbau dieses Buches Rechnung. Ausgehend vom Selbstverständnis der Mechatronik - der Verkoppelung unterschiedlicher physikalischer Teilsysteme - wird eine Theorie der Mechatronik auf Basis des Energieflusses entwickelt. Darauf aufbauend erfolgen die Darstellung der Modellbildung in den unterschiedlichen physikalischen Teilgebieten wie der Mechanik, Elektrotechnik, Pneumatik, Hydraulik und Thermodynamik sowie deren gegenseitige Verkopplung. In einem abschließenden Kapitel werden netzwerktheoretische Methoden zur vereinheitlichten Simulation verschiedenster mechatronischer Systeme vorgestellt.