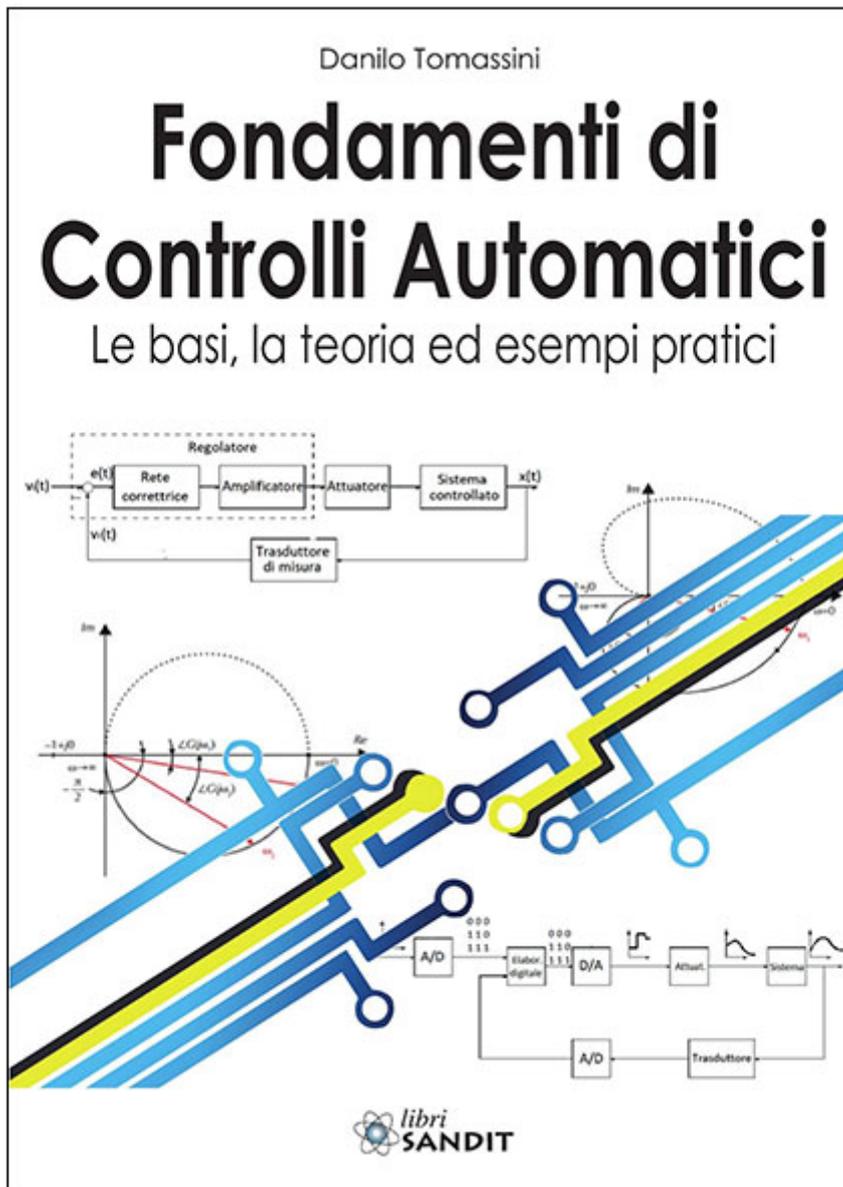


Libro - Fondamenti di controlli automatici

Prezzo: 24.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 24.90 €



I controlli automatici costituiscono la disciplina che studia gli algoritmi di controllo, in retroazione o in anello aperto, che ha come fine quello di modificare opportunamente il comportamento di un sistema fisico, allo scopo di raggiungere determinati target. Tipico esempio di controllo automatico è quello di imporre ad un sistema che la sua uscita rimanga costante ad un valore prefissato al variare dell'ingresso, come avviene nel controllo della temperatura in ambito domestico. Il presente testo, rivolto principalmente agli studenti delle scuole tecniche e ai professionisti del settore, contiene nozioni basilari ed esercizi riguardanti la disciplina dei controlli automatici, a partire dal concetto di modello di stato, strumento indispensabile per descrivere i sistemi dinamici e il loro controllo. Il testo, che ha un taglio semplice, ma allo stesso tempo efficace ed esaustivo, vuole proporsi come uno strumento agile offerto all'allievo per completare l'apprendimento della materia.

Contenuti

- Modulo 1: strumenti matematici per lo studio dei controlli automatici: fondamenti di teoria dei segnali - trasformata di Laplace e circuiti elettrici - analisi dei circuiti elettrici nel dominio della frequenza
- Modulo 2: rappresentazione dei sistemi fisici: introduzione ai sistemi- schemi a blocchi
- Modulo 3: il controllo automatico: il controllo automatico dei sistemi - caratteristiche di un sistema di controllo ad anello chiuso
- Modulo 4: la stabilità dei sistemi: il problema della stabilità - reti correttivi
- Modulo 5: regolatori industriali: regolatori PID - controllo on-off
- Modulo 6: il controllo digitale: introduzione al controllo digitale - digitalizzazione segnale analogico - convertitori ADC e DAC
- Modulo 7: azionamenti per motori elettrici: introduzione agli azionamenti - azionamenti per motori in corrente continua - azionamenti per motori asincroni trifase - azionamenti per motori passo-passo
- Modulo 8: sistemi di acquisizione dati: struttura di un sistema di acquisizione dati - trasduttori di posizione - trasduttori di velocità - trasduttori di deformazione, forza e pressione - trasduttori di temperatura - trasduttori di prossimità

Informazioni aggiuntive

- **Autore:** Danilo Tomassini
- **Pagine:** 376