

COMPLEMENTI
AL LIBRO
STRUMENTI E MISURE
PER L'INGEGNERIA MECCANICA

Piero Azzoni

AVVERTENZA

Questi complementi costituiscono una integrazione degli argomenti trattati nel libro STRUMENTI E MISURE PER L'INGEGNERIA MECCANICA, P: M: Azzoni, edito da Hoepli (2006),.

INDICE

1. MISURE DI PORTATA DEI FLUIDI	pag. 1
1.1 I CONTATORI PER GAS	pag. 1
IL CONTATORI A SETTORI	
IL CONTATORE A LOBI	
IL CONTATORE A PALETTE	
1.2 IL CONTATORE PER LIQUIDI	pag. 3
IL CONTATORE A PISTONI	
IL CONTATORE A LOBI SCANALATI	
IL CONTATORE A RUOTE OVALI	
2. LA MODULAZIONE DI AMPIEZZA	pag. 5
3. MISURE DI SPOSTAMENTO	pag. 13
3.1 IL TRASDUTTORE PIEZOELETTRICO DI SPOSTAMENTO	pag. 15
3.2 GLI ESTENSIMETRI A RESISTENZA VARIABILE	pag. 16
ESTENSIMETRI METALLICI	
ESTENSIMETRI A SEMICONDUTTORE	
MISURA DI TENSIONI CON IL PONTE DI WHEATSTONE	
CONFIGURAZIONE CON DUE ESTENSIMETRI	
CONFIGURAZIONE CON QUATTRO ESTENSIMETRI	
4. NOTE SULL'AMPLIFICATORE OPERAZIONALE	pag. 27
4.1 LIMITI FISICI DELL'AMPLIFICATORE OPERAZIONALE	pag. 27
LIMITI NELLA RISPOSTA IN FREQUENZA	
LIMITI DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	
RITARDO SULLA TENSIONE DI USCITA DELL'AMPLIFICATORE	
4.2 IL TRIGGER DI SCHMITT	pag. 29
4.3 L'OSCILLOSCOPIO	pag. 32
BIBLIOGRAFIA	
5. I CONTATORI E I DIVISORI DI IMPULSI	pag. 42
5.1 IL CIRCUITO OSCILLANTE	pag. 42
GLI OSCILLATORI SINUSOIDALI	
IL CONTROLLO AUTOMATICO DEL GUADAGNO	
L'OSCILLATORE DI COLPITTS	
L'OSCILLATORE AL QUARZO	
5.2 IL CONTATORE DI IMPULSI	pag. 57
IL CLOCK	
IL LINGUAGGIO DEI CIRCUITI ELETTRONICI	
IL CIRCUITO FLIP-FLOP	
IL CONTATORE DIGITALE	
IL CONTATORE A SCALA BINARIA	
IL CONTATORE A SCALA DECIMALE	
5.3 IL DIVISORE DI IMPULSI	pag. 66
BIBLIOGRAFIA	

Nota preliminare

Questo libro è corredato di un Materiale integrativo, contenente la descrizione di alcuni strumenti per la misura di portata dei fluidi e di spostamento e l'esposizione del funzionamento di alcuni componenti elettronici impiegati in diversi strumenti di misura, quali il clock, il contatore di impulsi e il divisore di impulsi.