



4-5.	Determinación de la fuerza termoelectromotriz de diferentes materiales al estudiar sus propiedades termoelectricas	109
4-6.	Requisitos principales que deben reunir los materiales para termoelectrodos	110
4-7.	Nociones generales sobre los termómetros termoelectricos	111
4-8.	Estructura de los termómetros termoelectricos . . . . .	123
4-9.	Cables alargadores para termoelectrodos	130
4-10.	Dispositivos para asegurar la constancia de la temperatura de los extremos libres de los termómetros termoelectricos . . . .	133
4-11.	Milivoltímetros	134
4-12.	Dispositivo CT y esquemas de conexión de varios termómetros termoelectricos a un solo milivoltímetro . . . . .	150
4-13.	Medición de la fuerza termoelectromotriz con un milivoltímetro	154
4-14.	Método de compensación para medir la fuerza termoelectromotriz	158
4-15.	Elementos normales	160
4-16.	Potenciómetros portátiles y de laboratorio	162
4-17.	Nociones generales sobre los potenciómetros automáticos.	168
4-18.	Principales esquemas eléctricos de los potenciómetros automáticos	176
4-19.	Método de cálculo de las resistencias del circuito medidor de los potenciómetros automáticos	282
4-20.	Nociones principales sobre los amplificadores	188
4-21.	Nociones generales sobre las fuentes de alimentación estabilizada	194
4-22.	Estructura de los potenciómetros automáticos	197
4-23.	Potenciómetros automáticos sin cable resistor . . . . .	205
Capítulo quinto. Termómetros de resistencia y aparatos de medida para éstos . . . . .		208
5-1.	Nociones generales . . . . .	208
5-2.	Principales datos sobre los termómetros de resistencia y los materiales usados para su fabricación	209
5-3.	Estructura de los termómetros de resistencia con ES de platino y de cobre	217
5-4.	Termómetros de semiconductores	224
5-5.	Método de compensación para medir la resistencia de un termómetro	245
5-6.	Medición de la resistencia de un termómetro por medio de un puente . . . . .	247
5-7.	Logómetros	249
5-8.	Nociones generales sobre los puentes automáticos equilibrados	243
5-9.	Principales circuitos medidores de los puentes automáticos equilibrados.	245
5-10.	Principal esquema eléctrico de un puente automático equilibrado	247
5-11.	Estructura de los puentes automáticos equilibrados	249
5-12.	Aparatos automáticos de compensación para trabajar con termómetros de resistencia de bajo valor óhmico . . . . .	252
Capítulo sexto. Medición de la temperatura por métodos de contacto. Errores de medición y maneras de controlarlos y reducirlos . . . . .		254
6-1.	Indicaciones metódicas generales	254
6-2.	Errores metódicos que surgen al medir las temperaturas de los gases y los cuales se deben a la influencia del intercambio de calor por radiación	257
6-3.	Errores metódicos de medición de la temperatura de un medio debidos a la evacuación o al suministro de calor a través de un termorreceptor . . . . .	262
6-4.	Instalación de los termorreceptores al medir la temperatura de los gases, el vapor y los líquidos . . . . .	269

6-5. Medición de la temperatura de flujos gaseosos dotados de gran velocidad	275
6-6. Medición de la temperatura de la superficie y el interior de un cuerpo . . . . .	281
Capítulo séptimo, Medición de la temperatura de los cuerpos según su emisión calorífica . . . . .	286
7-1. Nociones generales	286
7-2. Fundamentos teóricos de los métodos de medición de la temperatura de los cuerpos según su emisión calorífica . . . . .	287
7-3. Pirómetros ópticos . . . . .	297
7-4. Pirómetros fotoeléctricos . . . . .	307
7-5. Pirómetros de relación espectral . . . . .	312
7-6. Pirómetros de radiación completa . . . . .	316

### Tercera parte

#### Convertidores de medida y esquemas de transmisión de las indicaciones a distancia

Capítulo octavo. Convertidores de medida y esquemas de transmisión de las indicaciones a distancia . . . . .	326
8-1] Nociones generales . . . . .	326
8-2. Convertidores medidores de reóstato y esquemas de transmisión a distancia	<b>327</b>
8-3. Convertidores tensométricos medidores	<b>331</b>
8-4. Convertidores transformadores diferenciales y esquemas de transmisión a distancia	334
8-5. Convertidores ferrodinámicos y esquemas de transmisión a distancia	343
8-6. Convertidores transmisores electromecánicos . . . . .	350
8-7. Convertidores transmisores con compensación magnética . . .	352
8-8. Convertidores eléctricos de fuerza . . . . .	356
8-9. Convertidores de frecuencia con vibrador de cuerda . . . . .	361
8-10. Convertidores neumáticos de fuerza . . . . .	365
8-11. Convertidores transmisores neumáticos . . . . .	367
8-12. Convertidores electroneumáticos y neumoelectrónicos . . . . .	371
8-13. Convertidores medidores de normalización . . . . . ]]]]]	374