

DE ELECTRONENTECHNIEK IN DE INDUSTRIE

U.D.C. 621:38.62

DOOR

Dr. R. KRETZMANN

1954

UITGAVE: MEULENHOFF & Co N.V. — AMSTERDAM

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
Woord vooraf van de schrijver	vii
Woord vooraf bij de Nederlandse uitgave	viii
Inleiding	3
DEEL I. De Buizen en hun Fundamentele Schakelingen	
1. VERSTERK- EN ZENDBUIZEN	5
2. GELIJKRICHTBUIZEN.	18
3. THYRATRONS	31
4. SENDITRONS	49
5. IGNITRONS EN EXCITRONS	54
6. SPANNINGSSTABILISEERBUIZEN.	64
7. FOTOCELLEN	70
8. RELAISBUIZEN	77
9. KATODESTRAALBUIZEN	81
DEEL II. Electronische Inrichtingen voor Toepassing in de Industrie	
10. ELECTRONISCHE RELAIS	91
Eenvoudig foto-electrisch relais.	91
Selectief foto-electrisch relais	92
Relais met voorversterker	94
Foto-electrische bediening van deuren	95
Automatische bediening van oliestookinstallaties	97
Electronische rookverklikker	99
Automatische controle van conservenblikken	101
Automatische omkeerinrichting voor elektrische motoren	101
11. ELECTRONISCHE TELSCHAKELINGEN	102
2-op-1 impulsdeler	103
Ring-telschakelingen	103
Bistabiele multivibrator	105
Schakelingen met decade-telbuizen	109
Het meten van sluitersnelheden	115
Telapparaat met voorinstelling	116
Vermenigvuldigingsschakeling	120
Aftrekken en delen met behulp van decade-telbuizen	122
Overbrenging van verrichte tellingen	123
12. ELECTRONISCHE TIJDSCHAKELAARS	123
Tijdschakelaar voor vergrotingstoestellen	125
Tijdschakelaar met twee opeenvolgende intervallen	127
Continu werkende tijdschakelaar	128

Andere tijdschakelaar voor toepassing in de fotografie	129
Tijdschakelaar voor kleine puntlasapparaten	129
NEMA tijdschakelaar voor puntlasapparaten	130
Tijdschakelaar voor het regelen van vier functies van een lasprogramma	131
Andere tijdschakelaar voor het regelen van vier functies van een las- programma	133
13. GELIJKRICHTERS VOOR INDUSTRIËLE TOEPASSINGEN	135
Tweefazige, enkele gelijkrichting	135
Tweefazige bestuurd gelijkrichters	138
Driefazige gelijkrichting	144
Driefazige bestuurd gelijkrichters	146
Berekening van de afvlakmoorspoel	147
Invloed van de roosterbesturing	148
Tweefazige gelijkrichter voor laaddoeleinden	151
Laadgelijkrichter voor grotere vermogens	153
Gelijkrichter met constante uitgangsspanning	154
Gelijkrichter met transductor	155
Transformatorloze, driefazige gelijkrichters	161
Gelijkrichters van groot vermogen met ignitrons	163
14. ELECTRONISCHE REGELING VAN DE VERLICHTING	167
Inrichting voor het regelen van verlichting door fluorescentielampen .	170
Inrichting voor het constant houden van de verlichting	174
Installatie voor het regelen van toneelverlichting	176
15. SNELHEIDS- EN TEMPERATUURREGELING	178
Automatische inrichting voor het snijden van papier	178
Inrichting voor het snijden van papier bij grote snelheden	181
Regelinrichting voor het tegengaan van zijwaartse afwijkingen	183
Voeding van motoren met hoog toerental	187
Temperatuurregeling	192
Automatische temperatuurregeling	195
16. ELECTRONISCHE BESTURING VAN WEERSTANDSLASAPPARATEN	197
Eenvoudige elektronische lasschakelaar	199
Elektronische besturing van kleine puntlasapparaten	200
Besturing van een puntlasapparaat met vier tijdfuncties	203
Besturing van naaddlasapparaten	206
Het verkrijgen van een even aantal halve perioden bij het lassen . . .	211
Lassen met meervoudige lasstroomimpuls	214
Lasinrichting voor voeding uit het draaistroomnet	219
17. ELECTRONISCHE BESTURING VAN MOTOREN	222
Eenvoudige schakelingen voor het besturen van motoren	227
Besturing van motoren uit het draaistroomnet met regeling van de anker- spanning en veldbekrachtiging	230
Aandrijving met constant koppel	234
Aandrijving met constant vermogen	235
Omkeren van de draairichting en afremmen	236
Elektronische besturing van Ward-Leonardinstallaties	249

19. CAPACITIEVE HOOGFREQUENTIEVERHITTING VAN DIËLECTRISCHE	
MATERIALEN	262
Hoogfrequentiegenerator met een vermogen van 5 kW	269
Hoogfrequentiegenerator met hoge frequentiestabiliteit	272
Inrichting voor automatische afstemming van de belastingskring	275
Constructieve details van hoogfrequentiegeneratoren	282
20. ELECTRONISCHE APPARATEN VOOR BIJZONDERE DOELEINDEN	284
Electronische stabilisatie van gelijk- en wisselspanningen	284
Ultrasonische soldeerinrichting	288
Foto-electrische toerentalmeter	289
Tweefazige mutator van gering vermogen	294
Electronische stofvangers	297
NABESCHOUWING	301
LITTERATUUROVERZICHT	303
AANHANGSEL	305
Belangrijkste gegevens van enkele voorkeurtypen van Philips buizen	306
Trefwoordenregister	311