

2014

Marc COUËDIC

Circuits intégrés pour thyristors et triacs

EDITIONS TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES FRANÇAISES

ETSF

DÉCOUVREZ ET MAÎTRISEZ L'ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE



TABLE DES MATIÈRES

	Avant-propos	7
--	---------------------	----------

CHAPITRE

1	Thyristors et triacs	9
	Deux montages d'expérimentation et de test	10
	Amorçage du thyristor	16
	Blocage du thyristor	20
	Le cas des thyristors sensibles	21
	Le triac	22
	Les triacs sensibles	25
	Paramètres caractéristiques du thyristor	27
	Paramètres caractéristiques du triac	29
2	Les circuits de puissance et leur commande	31
	La commande synchrone et le relais statique	32
	Cas d'une charge inductive	35
	La commande proportionnelle au temps	36
	Commande par tout ou rien avec plage proportionnelle	38
	Le découpage de phase	40
	Le dimensionnement des dissipateurs	42
	Les fusibles	48
	Les surcharges	54
	Les surtensions transitoires	56
3	La commande synchrone	63
	Télérupteur avec le UAA1016	65
	Interrupteur synchrone avec le U106BS	69
	Interrupteur crépusculaire avec le U106BS	74
	Relais statique pour lampes à incandescence avec le SL443A	77

4	La commande proportionnelle au temps	83
	Variateur pour plaque de cuisson avec le SL443A	84
	Régulateur de température avec le UAA1016	87
	Régulateur de température à capteur intégré avec le U263B1	95
	UAA2016 : régulateur de température avec fonction hors gel	101
5	Le découpage de phase	111
	Variateur de vitesse avec le TDA2086A	112
	Régulateur de vitesse avec le U210B	117
	Gradateur progressif à TCA785 pour lampes à halogènes	125
	Fonctionnement	127
	Réalisation du gradateur progressif	130
6	Redressement commandé	133
	Principe	134
	Le TCA785	138
	Variateur de vitesse avec le TCA785	142
7	Les dimmers	149
	Principe des dimmers	150
	Circuit de puissance	154
	Va-et-vient à touches sensibles avec le SLB586	156
	Variateur pour lampes halogènes basse tension avec le SLB587	165
	Extinction progressive de lumière pour chambre d'enfants avec le LS7232	170
8	Autres circuits	177
	Le circuit de minuterie SAB0529	178
	Applications du SAB0529	183
	Minuterie d'escalier avec le SAB0529	186
	Bibliographie	192