

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	7
1. Halbleiter der Leistungselektronik .....	9
1.1. Prinzip der Zündsteuerung .....	21
1.2. Netzsynchrone Zündsteuermethoden .....	23
1.3. Zündungsarten im Nulldurchgang .....	25
1.3.1. Prinzip der Vollwellensteuerung .....	27
1.3.2. Nulldurchgangsschalter .....	27
1.3.3. Periodengruppensteuerung und -regelung .....	29
1.3.4. Störungserzeugende Wirkung bei Periodengruppenregelungen .....	30
2. Thyristor-Zündstromkreise mit diskreten Elementen .....	32
2.1. Transistorisierte Zündstromkreise .....	32
2.2. Halbleitertrigger für Zündschaltungen .....	33
3. Monolithisch integrierte Zündschaltkreise .....	44
3.1. Schaltungstechnische Einheiten der integrierten Schaltkreise für Phasenanschnittsteuerungen .....	44
3.2. Schaltungstechnische Einheiten der integrierten Schaltkreise für Nulldurchgangsschalter ..	46
3.3. Integrierte Zündschaltkreise zur Phasenanschnittsteuerung .....	48
UAA 145 .....	48
TCA 780 .....	54
U 706 D .....	58
L 120 .....	64
SL 440 .....	69
U 111 B .....	74
TEA 1007 .....	80
TLB 3101 .....	80
TDA 1185 .....	86
TDA 1085 A und TDA 1085 B .....	87
TDA 1285 .....	91
PA 436 und MAA 436 .....	92
U 112 B .....	93
U 113 B .....	97
U 221 B .....	98
S 566 A, 566 B, S 576 A, S 576 B, S 576 C und S 576 D .....	100
TCA 280 und TCA 280 A .....	105
U 211 B .....	110
TDA 2085 .....	117
3.4. Integrierte Schaltkreise für Nulldurchgangsschalter .....	121
CA 3058, CA 3059 und CA 3079 .....	121
MFC 8070 und MC 3370 P .....	123
UAA 1004 .....	125
UAA 1006 .....	129
UAA 1016 .....	134
PA 424 .....	137
SL 441, SL 443, SL 445 und SL 446 .....	137
PBL 3708 .....	155
PBL 3714 .....	160
TL 440 .....	160
L 121 .....	163

TDA 1024 .....	170
TDA 1023 .....	178
U 106 BS .....	183
U 117 B und U 217 B .....	191
$\mu$ A 742 .....	197
$\mu$ PC 1701 C .....	203
3.5. Optoelektronische Zündschaltkreise .....	206
4. Anwendungsbeispiele für monolithische Thyristor-Steuerschaltkreise .....	213
4.1. Phasenanschnittgesteuerte Thyristorschaltungen .....	213
4.2. Phasenanschnittgeregelte Thyristorschaltungen .....	239
4.3. Mit Zündschaltkreisen aufgebaute statische Schalter .....	261
4.4. Statische Nulldurchgangsschalter .....	269
4.5. Periodengruppensteuerungen .....	286
4.6. Zweipunkt-Periodengruppenregler .....	290
4.7. Proportional-Periodengruppenregler .....	300
4.8. Spezielle Schaltungen mit Thyristorzündschaltkreisen .....	314
5. Schutz gegen radiofrequente Störungen .....	318
5.1. Arten und Quellen radiofrequenter Störungen .....	318
5.2. Schutzmaßnahmen gegen radiofrequente Störungen .....	320
Quellenverzeichnis .....	326
Verzeichnis der integrierten Schaltkreise .....	327