

Inhaltsverzeichnis

1.	Übersicht	11
1.1.	Äquivalenz- und Vergleichsliste	11
1.2.	Benutzte Kurzzeichen und Begriffe	13
2.	Operationsverstärker	14
2.1.	Charakteristisches zu Operationsverstärkern	14
2.1.1.	Übersicht	14
2.1.2.	Grundschaltungen	19
2.1.3.	Kenngrößendefinitionen	24
2.1.4.	Regeln für Operationsverstärker (Kurzform)	27
2.2.	Operationsverstärker mit offenem Kollektorausgang (Reihe B761D)	29
2.2.1.	Funktion	30
2.2.2.	Kenndaten	32
2.2.3.	Einsatzhinweise	36
2.2.4.	Typische Abhängigkeiten	41
2.3.	BIFET-Operationsverstärker (Reihe B080D)	46
2.3.1.	Funktion	47
2.3.2.	Ausgewählte Schaltungsparameter	49
2.3.3.	Kenndaten	50
2.3.4.	Einsatzhinweise	54
2.3.5.	Typische Abhängigkeiten	55
2.4.	Programmierbare Kleinleistungs-Operationsverstärker B176D, B177D	57
2.4.1.	Funktion	58
2.4.2.	Kenndaten	60
2.4.3.	Typische Abhängigkeiten	64
2.5.	Leistungsoperationsverstärker B165H/V	67
2.5.1.	Funktion	68
2.5.2.	Kenndaten	70
2.5.3.	Typische Abhängigkeiten	72
2.6.	Einsatzbeispiele für Operationsverstärker	73
2.6.1.	Komparator mit B621D	74
2.6.2.	Invertierender Trigger mit B621D	75
2.6.3.	Rechteckgenerator	82
2.6.4.	Dreieckgenerator	89
2.6.5.	Aktive Filter	92
2.6.6.	Weitere NF-Schaltungen	96
2.6.7.	Einsatzbeispiele für Leistungsoperationsverstärker	98
2.6.8.	Einsatzhinweise für BIFET-Operationsverstärker	99
2.6.9.	Spezielle Anwendungen von programmierbaren Operationsverstärkern	100
2.7.	Leistungsverstärker A2030H/V	102
2.7.1.	Schaltungsinformationen	102
2.7.2.	Typische Abhängigkeiten	105

2.7.3.	Applikationshinweise	107
2.7.4.	Weitere Anwendungen	108
3.	Transistorarrays B315D/E/K bis B380D/E/K	110
3.1.	Funktion	111
3.2.	Kenndaten	112
3.3.	Einsatzhinweise	116
4.	LED-Ansteuerschaltkreis A277D	117
4.1.	Funktion	117
4.2.	Kenndaten	119
4.3.	Einsatzhinweise	123
4.4.	Typische Anwenderschaltungen	125
4.5.	Weitere Anwendungen	130
5.	D/E345D bis D/E348D – eine neue Generation leistungsarmer BCD-zu-7-Segment-Decoder	136
5.1.	Funktion	137
5.2.	Kenndaten	139
5.3.	Einsatzhinweise	144
5.4.	Einsatzschaltungen	144
6.	3-Digit-Analog-Digital-Wandler C520D	145
6.1.	Funktion des C520D	145
6.2.	Daten des C520D	146
6.2.1.	Kenndaten	146
6.2.2.	Grenzwerte	146
6.2.3.	Betriebsbedingungen	147
6.2.4.	Elektrische Kenngrößen	148
6.2.5.	Typische Abhängigkeiten	150
6.2.6.	Besonderheiten	151
6.3.	Einsatzhinweise zum C520D	151
6.4.	Eingangsbeschaltung	154
6.5.	Einsatzbeispiel „Minimeter“	155
6.6.	Empfehlungen für Multimeter mit C520D	159
6.7.	Weitere Einsatzfälle	163
6.8.	Ansteuern von LCD-Anzeigen	165
7.	Zeitgeber- und Teilerschaltkreise	166
7.1.	Zeitgeberschaltkreise B555D und B556D	166
7.1.1.	Funktion	167
7.1.2.	Kenndaten	169
7.1.3.	Typische Abhängigkeiten	172
7.1.4.	Einsatzhinweise	175
7.1.5.	Zeitschalter (monostabiler Multivibrator)	177
7.1.6.	Astabiler Multivibrator	184
7.1.7.	Einsatz ohne Zeitglieder	192
7.1.8.	Applikationshinweise	196
7.2.	Zeitschaltkreise D355D und E355D	196
7.2.1.	Funktion	197
7.2.2.	Kenndaten	203
7.2.3.	Einstellbare Funktionen	206

7.2.4.	Fremdsteuering	211
7.2.5.	Weitere Einsatzbeispiele zum E355D	212
7.3.	Teilerschaltkreis E351D	217
7.3.1.	Funktion	217
7.3.2.	Daten	220
7.3.3.	Einsatzhinweise	222
7.3.4.	Typische Applikationsschaltung	222
7.3.5.	Weitere Einsatzbeispiele	222
8.	Sensoren und Wandler	231
8.1.	Hall-Schaltkreise B461G und B462G	231
8.1.1.	Funktion	232
8.1.2.	Kenndaten	234
8.1.3.	Typische Abhängigkeiten	236
8.1.4.	Applikationshinweise	237
8.1.5.	Typische Einsatzbeispiele	238
8.1.6.	Spezielle Anwendungen	239
8.2.	Initiatorschaltkreise B303D bis B306D	241
8.2.1.	Funktion	242
8.2.2.	Kenndaten	246
8.2.3.	Typische Abhängigkeiten	250
8.2.4.	Einsatzhinweise	251
8.2.5.	Einsatzbeispiele	252
8.3.	Temperatur-Stromwandler B511N	257
8.3.1.	Funktion	257
8.3.2.	Kenndaten	258
8.3.3.	Typische Abhängigkeiten	259
8.3.4.	Fehlerbetrachtungen, Abgleich	259
8.3.5.	Applikationshinweise	261
8.3.6.	Einsatzbeispiele	261
9.	Low-Power-Schottky-TTL-Schaltkreise der Reihe DL000D	264
9.1.	Eigenschaften	265
9.2.	Typenübersicht	265
9.3.	Wesentliche Merkmale	266
9.4.	Applikationshinweise	271
9.5.	Typen und Daten	273
9.5.1.	NAND-Gatter	274
9.5.2.	NAND-Gatter mit offenem Kollektorausgang	280
9.5.3.	AND-Gatter	282
9.5.4.	NOR-Gatter	283
9.5.5.	Zweifach-D-Flipflop	285
10.	CMOS-Digitalschaltkreise der Reihe U/V4000D	288
10.1.	Eigenschaften	288
10.2.	Typenübersicht	290
10.3.	Wesentliche Merkmale	291
10.4.	Applikationshinweise	294
10.4.1.	Regeln für die Spannungsversorgung	294
10.4.2.	Eingangsregeln	295
10.4.3.	Ausgangsregeln	296
10.4.4.	Spezielle Hinweise	296

10.4.5.	Behandlungsrichtlinien	298
10.4.6.	Regeln für Geräte mit CMOS-Schaltkreisen	299
10.5.	Typen und Daten	299
10.5.1.	Gatterschaltkreise	301
10.5.2.	Flipflop-Schaltkreise	302
10.5.3.	Schieberegister	305
10.5.4.	Auffangregister	309
10.5.5.	Decoder	310
10.5.6.	Schmitt-Trigger	314
10.5.7.	Treiberschaltkreise	316
10.6.	Einsatzbeispiele	318
10.6.1.	Prellfreie Eingaben (V4001D, V4011D, V4050D, V40098D)	319
10.6.2.	Flankengetriggerte Eingabeschaltungen (V4001D, V4011D)	320
10.6.3.	Astabile Multivibratoren (V4001D, V4011D)	320
10.6.4.	Ausfallüberwachung (V4011D)	322
10.6.5.	Richtungsempfindlicher Impulsgeber (V4011D)	323
10.6.6.	Flankengetriggertes Ein-Aus-Schalter (V4013D)	324
10.6.7.	Monoflop-Varianten (V4013D)	325
10.6.8.	Synchroner Frequenzteiler (V4027D)	326
10.6.9.	Digitaler Sinusgenerator (V4013D)	326
10.6.10.	Rechteckformer (V4093D)	326
10.6.11.	Generator mit großem Frequenzbereich (V4093D)	327
10.6.12.	Links-Rechts-Schieberegister (V4035D)	328
10.7.	Interface-Übersicht	328
11.	Integrierte Spannungsregler und Stabilisatoren	329
11.1.	Einstellbare Spannungsregler der Reihe B3170V bis B3371V	329
11.1.1.	Eigenschaften	329
11.1.2.	Funktion	330
11.1.3.	Kenndaten	332
11.1.4.	Typische Abhängigkeiten	333
11.1.5.	Typische Einsatzschaltung	333
11.1.6.	Einsatzbeispiele	334
11.2.	Band-gap-Referenzspannungsquelle B589N	336
11.2.1.	Kennwerte	336
11.2.2.	Einsatzempfehlungen	337
11.2.3.	Applikationshinweise	338
	Sachwörterverzeichnis	339