

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	6	6.	<b>Dekoder</b> . . . . .	120
1. <b>Allgemeines</b> . . . . .	7	6.1.	Dekoder/Anzeigetreiber . . . . .	120
1.1. Eigenschaften und Besonderheiten von CMOS-Schaltkreisen . . . . .	7	6.2.	Dekoder ohne Treiber . . . . .	126
1.2. Erklärung der verwendeten Symbole und Abkürzungen . . . . .	9	6.3.	Dekoder/Demultiplexer . . . . .	129
1.2.1. Allgemein . . . . .	9	7.	<b>Datenselektoren/Multiplexer</b> . . . . .	141
1.2.2. Spezielle Abkürzungen zu den einzelnen Abschnitten . . . . .	10	8.	<b>Mathematische Operationsschaltkreise</b> . . . . .	155
2. <b>Typenverzeichnis</b> . . . . .	13	8.1.	Addierer . . . . .	155
3. <b>Gatter</b> . . . . .	25	8.2.	Multiplizierer . . . . .	159
3.1. Nichtinvertierende Treiber und Pegelkonverter . . . . .	25	8.3.	Arithmetisch-logische Einheiten (ALU) . . . . .	162
3.1.1. Ungesteuerte nichtinvertierende Treiber . . . . .	25	8.4.	Komplementbilder . . . . .	164
3.1.2. Gesteuerte nichtinvertierende Treiber . . . . .	28	9.	<b>Vergleicher (Komparatoren)</b> . . . . .	165
3.2. AND-Gatter . . . . .	33	10.	<b>Paritätsgeneratoren</b> . . . . .	168
3.3. OR-Gatter . . . . .	35	11.	<b>Prioritätsenkoder</b> . . . . .	170
3.4. EXOR-Gatter (Exklusiv-OR) . . . . .	36	12.	<b>Frequenzteiler</b> . . . . .	173
3.5. Invertierende Treiber und Pegelkonverter . . . . .	37	13.	<b>Kodeumsetzer</b> . . . . .	177
3.5.1. Ungesteuerte invertierende Treiber . . . . .	37	14.	<b>Schalter</b> . . . . .	179
3.5.2. Gesteuerte invertierende Treiber . . . . .	41	15.	<b>Phasenvergleicher</b> . . . . .	181
3.6. NAND-Gatter . . . . .	45	16.	<b>Gemeinsame Daten der CMOS-Serien</b> . . . . .	182
3.7. NOR-Gatter . . . . .	49	16.1.	Spannungen und Ströme . . . . .	182
3.8. EXNOR-Gatter (Exklusiv-NOR) . . . . .	51	16.2.	Umgebungs- und Lagerungstemperaturen . . . . .	183
3.9. Gemischte Gatter . . . . .	52	17.	<b>Gehäuse</b> . . . . .	184
4. <b>Vibratoren</b> . . . . .	59	18.	<b>Anhang</b> . . . . .	186
4.1. Monovibratoren . . . . .	59	18.1.	Die wichtigsten Potenzen von 2 . . . . .	186
4.2. D-Flip-Flop . . . . .	62	19.	<b>Hersteller</b> . . . . .	187
4.3. JK-Flip-Flop . . . . .	67	20.	<b>Literatur</b> . . . . .	188
4.4. Speicher-Flip-Flop (Latches) . . . . .	71	21.	<b>Aktueller Nachtrag</b> . . . . .	189
4.5. Zeitgeber . . . . .	77			
4.6. D-Register . . . . .	80			
4.7. Schieberegister . . . . .	82			
5. <b>Zähler</b> . . . . .	97			
5.1. Binärzähler . . . . .	97			
5.2. Dezimalzähler . . . . .	108			
5.3. Zähler mit Dekoder/Anzeigetreiber . . . . .	116			