

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
1 Operationsverstärker	9
1.1 Eigenschaften und Parameter von OPVs	9
1.2 OPVs: modular, hybrid oder monolithisch	15
1.3 Testschaltungen zur Bestimmung von OPV-Eigenschaften	23
1.4 Messung von Slew-Rate, Einschwingzeit und Verstärkungsbandbreitenprodukt	32
1.5 Eigenrauschen von Operationsverstärkern	37
1.6 OPVs im Wechselspannungsbetrieb	43
1.7 Fehlerbetrachtungen zu Operationsverstärkern	48
1.8 Entkopplung von Operationsverstärkern	59
1.9 Widerstände und Kondensatoren für Präzisions-OPVs	69
1.10 Übergangswiderstand und Streukapazität	75
1.11 OPVs – der Stand der Technik	78
2 Andere Verstärkerarten	87
2.1 Abtast- und Halteverstärker	87
2.2 Moderne S&H-Verstärker	90
2.3 S&H für schnelle Datenerfassung	93
2.4 Trennverstärker – Isoliervverstärker	95
2.5 Leistungsverstärker-ICs	100
2.6 Instrumentenverstärker	104
2.7 Logarithmiervverstärker	112
3 Sonstige Analog-Bausteine	119
3.1 Einsatz von nichtlinearen Funktionsbausteinen	119
3.2 Einsatz von Meßumformern	131

3.3	Grundlagen Temperatur-Meßumformer	139
3.4	Analogschalter in CMOS-Technik	147
3.5	Spannungsreferenzen	160
3.6	Treiber-ICs	172
3.7	Integrierte Anzeigentreiber	183
3.8	Spannungskomparatoren	193
3.9	Schaltregler-Bausteine	198
3.10	3-Pin-Spannungsregler: Applikationen zum Verbessern des Wirkungsgrades	208
3.11	Spannungsüberwachungs-ICs	213
3.12	DC-DC-Wandler	219
4	Technologie und Marktübersichten	223
4.1	CMOS-Prozesse für analoge Schaltungen	223
4.2	Marktübersicht für analoge Schaltungen	233
4.3	Anbieter analoger ICs	233
	Autorenverzeichnis	255
	Index	257
	Übersicht weiterer Markt & Technik-Produkte	259