

Verzeichnis der Symbole und Abkürzungen



a	Breitenverhältnis der Transistoren; Hilfsvariable
ALU	Arithmetic Logic Unit
B, B_N , B_P	Breite des Transistorkanals im Layout
b, b_N , b_P	elektrisch wirksame Breite des Transistorkanals
C	allgemeine Kapazität; Knotenkapazität
C_e	Eingangskapazität
C_g	millerfreier Anteil der Eingangskapazität
C_I	interner Anteil der Knotenkapazität C
C_L	externer " " "
C_m	Miller-Kapazitätsanteil
CMOS	Complementary MOS
C_{Ox}	Gateoxid-Kapazität
C_{Ox}''	flächenbezogene Kapazität des Gateoxids
C_p	parasitäre, millerfreie Ausgangskapazität
CSGT	Complementary Silicon Gate Technology
DVW	Deutscher Verlag Wissenschaften Berlin
DTKF	dynamisches Transferkennlinienfeld
EE	Enhancement-Enhancement (Schaltungstechnik)
ED	Enhancement-Depletion "
f	Flankensteilheit, normierte
f(x), f(t)	mathematische Funktion
f_a	Flankensteilheit am Ausgang
f_e	" " Eingang
f_Q	" der Quasistatik
f_S	" Sprungantwort
f_{Sx}	" " " unter aktuellem Lastfaktor
f_T	Flankensteilheit des Transitfalles
ε , ε_{akt}	Leitwert; Hilfsvariable
GCA	Gradual Channel Approximation
h	Schrittweite
HWF	Halbleiterwerk Frankfurt /Oder
I	Strom
I_a	Ausgangsstrom
I_e	Eingangsstrom
I_{Inv}	Gatter-Querstrom bei U_{Inv}
IM, IMD	Institut für Mikroelektronik Dresden (s. ZFTM)
I_o	Bezugsstromnormal
I_{No}	Bezugsstrom des N-leitenden Zweiges

I_{Po}	Bezugsstrom des P-leitenden Zweiges
K...	empirische Modellkonstanten
k_S	Gatterkonstante der Sprungantwort, millerfrei
i	Zählindex
INT	Institut für Nachrichtentechnik Berlin
L, L_N , L_P	Länge des Transistorkanals im Layout
l, l_N , l_P	elektrisch wirksame Länge des Transistorkanals
LSI	Large Scale Integration
m	Lastfaktor: Kapazitätsverhältnis
MIT, M.I.T.	Massachusetts Institute of Technology
MOS	Metal Oxide Silicon
N, n	als Index: n-leitender Transistorkanal
n	Eigenlastfaktor: Kapazitätsverhältnis; Zählindex
NAND	Negate And
NA6	CSGT-Standardzellgatter
NDTKF	normiertes, dynamisches Transferkennlinienfeld
NEG1	CSGT-Standardzellgatter
NIFAN	Netzwerksimulator des VEB HWF
NOR	Negate Or
nSGT	n-channel Silicon Gate Technology
NtE, NTE	Nachrichtentechnik-Elektronik (zeitschrift)
NWA	Netzwerkanalyse
P, p	als Index: p-leitender Transistorkanal
PLA	Programmable Logic Array
pulldown	tiefziehender Transistorzweig (n-Typ)
pullup	hochziehender " (p-Typ)
Q	Ladung
R	Widerstand
r	differentieller Widerstand
RAM	Random Access Memory
r_a	Ausgangswiderstand, differentieller
rfe, RFE	Radio Fernsehen Elektronik (Zeitschrift)
r_e	Eingangswiderstand, differentieller
r_i	Innenwiderstand, "
r_{Inv}	Ausgangswiderstand, " bei U_{Inv}
RISC	Reduced Instruction Set Computer
ROM	Read Only Memory
s	Differentiationsoperator
SSI	Small Scale Integration
SYNEG	symmetrierter Negator, Testgatter s. Anlage 1

t	Zeit
t_0	Bezugszeitpunkt
TUD	Technische Universität Dresden
TUM	" " München
Δt	Zeitdifferenz
U	Spannung, Potential
U(t)	Zeitfunktion der Spannung
U*(t)	approximierte Flankenfunktion
U_0	Bezugspotential
U_a	Ausgangsspannung
U_e	Eingangsspannung
U_{DD}	Betriebsspannung
U_{DS}	Drain- Source- Spannung
U_{GD}	Gate- Drain- Spannung
U_{GS}	Gate- Source- Spannung
U_{GSE}	effektiv wirkende Gate- Source- Spannung
U_H	hoher Signalpegel
U_{Hub}	Signalhub $U_{Hub} = U_H - U_L$
U_{Inv}	Inverterschwelle (Potential)
U_k	Knotenspannung; Knotenpotential
U_L	niedriger Signalpegel
ULSI	Ultra Large Scale Integration
U_p	Schwellspannung
U_T	Temperaturspannung
\vec{V}	Vektor
v	Verstärkung; Verhältnis
v_a	Verhältnis der Flankensteilheiten am Ausgang
v_e	" " " " Eingang
v_0	Leerlaufverstärkung
v_τ	Verhältnis der Verzögerungszeiten
v_Q, v_S	Verhältnis zwischen Verzögerungszeit und Flankensteilheit bei Quasistatik bzw. Sprungantwort
VHSI	Very High Scale Integration
VLSI	Very Large Scale Integration
VT	Verlag Technik Berlin
x, y, z, X, Y, Z,	allgemeine Variablen
ZFTM	Zentrum für Forschung und Technik der Mikroelektronik Dresden
β_0	Kennlinienkonstante des MOS- Transistors
μ	Bezugspotentialdifferenz; Beweglichkeit

γ	Index für Flankenrichtungsabhängigkeit
τ	Verzögerungszeit (Δt); Zeitkonstante (RC)
τ_m	Miller- Verzögerungszeit
τ_Q	Verzögerungszeit der Quasistatik
τ_S	" " Sprungantwort
$\tau_{\dots\infty}$	" ohne Millereffekt
ω	Kreisfrequenz

Zeichnungssymbole

\uparrow	Betriebsspannungsanschluß
	Enhancementstransistor, n-Kanal
	Enhancementstransistor, p-Kanal

Indizierungen

∞	Millerfreiheit
+	positive Flankenrichtung, positives dU/dt
-	negative " , negatives dU/dt
γ	allgemeine Flankenrichtungsabhängigkeit
o	Bezugsgröße