

Esempi

Parametri di riferimento

Riferimenti parametri tecnologici

PARAMETRI TECNOLOGICI ($V_{dd} = 3.3 \text{ V}$)

	n-channel	p-channel
--	-----------	-----------

V_{T0}	0.7 V	-0.7
K'	$100 \mu\text{A}/\text{V}^2$	$50 \mu\text{A}/\text{V}^2$
C_{ox}	$3.45 \text{ fF}/\mu\text{m}^2$	$3.45 \text{ fF}/\mu\text{m}^2$
L_{min}	$0.35 \mu\text{m}$	$0.35 \mu\text{m}$
λ	0	0
γ	0	0
$R_{RIF} (V_{gs} = V_{dd} , 50\%, S = 1)$	5 k Ω	10 k Ω

Riferimenti parametri tecnologici

V_{TO} = Tensione di soglia

γ = Coefficiente effetto body

λ = Modulazione di canale

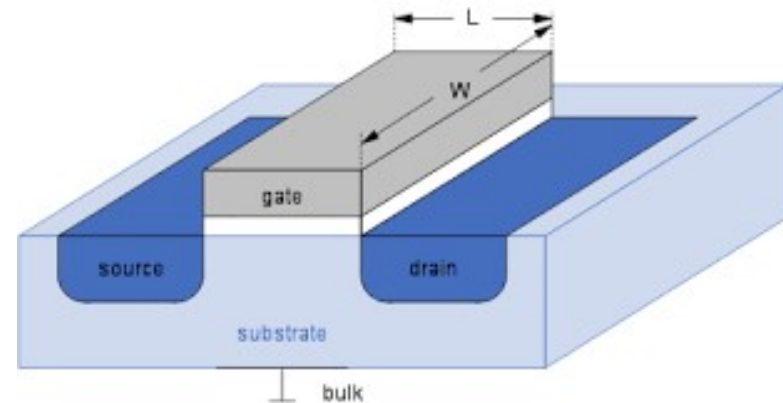
$K' = \mu_x C_{ox} = \frac{\mu_x \epsilon_{ox}}{t_{ox}}$ Transconduttanza del processo

R_{eq} = Resistenza equivalente modello a interruttore

$S = \frac{W}{L}$ Fattore di forma

R_{RIF} = Resistenza equivalente modello a interruttore per $S = 1$

$C_{int} = C_{ox} * L * W$ Capacità interna di Gate





Riferimenti Relazioni

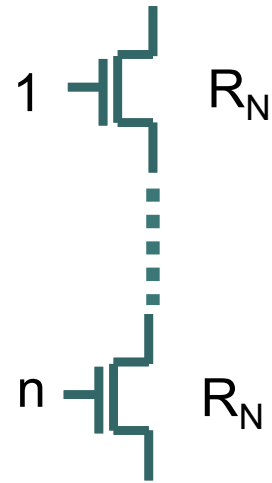
$$S = \frac{R_{RIF}}{R_{eq}} * S_{RIF}$$

$$t_{pHL} = 0.69 * C_L * R_{eqN}$$

$$t_{pLH} = 0.69 * C_L * R_{eq}$$

$$S_{MOS\ eq} = \frac{S_{MOS}}{n} \quad \text{Equivalenza fra singolo MOS e n MOS in serie}$$

Riferimenti Relazioni



$$R_{eq} = \frac{R_{RIF}}{S_{EQ}} = n \cdot R_N$$

$$R_N = \frac{R_{RIF}}{S_N}$$

$$R_{eq} = \frac{R_{RIF}}{S_{eq}} = n \cdot R_N = n \cdot \frac{R_{RIF}}{S_N}$$

$$S_{eq} = \frac{S_N}{n}$$