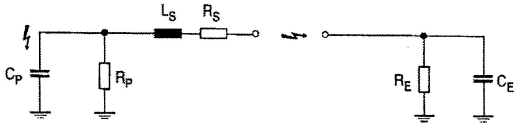


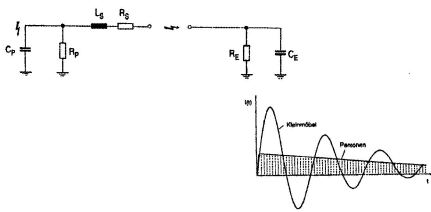
Electrostatic Discharge (ESD)



Ersatzschaltbild (Modell) für Entladung einer aufgeladenen Person oder eines aufgeladenen Gegenstandes
 Indizes: P - statisch aufgeladener Körper
 S - Serien-Ersatz-Bauelemente
 E - Erd-...

€Ω)

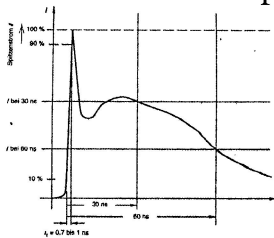
Electrostatic Discharge (ESD)



Personen: R_S ca. $1k\Omega$ und
 Kleinförmel: R_S ca. $10\Omega \dots 50\Omega$

€Ω)

ESD: Impulsform



Doppelt exponentieller Impulsverlauf

Problemlösungsgrad	Angelegte Spannung kV	Stärke Entladung Stromquelle A (10^{-4})	Anzahlzeit t, ms Entladungsdauer ms	Strom bei 30 ns A (ESD-ns)	Strom bei 60 ns A (ESD-ns)
1	2	7,5	0,7 bis 1	4	2
2	4	15	0,7 bis 1	8	4
3	6	22,5	0,7 bis 1	12	6
4	8	30	0,7 bis 1	16	8

€Ω)
