

Sicherer ESD-Schutz bei maximaler Signalintegrität: Die SESD und PESD Serien

Hintergrund

I/O Schnittstellen und Ports verlangen nach einem gut funktionierenden ESD-Schutz, um die anschließenden Halbleiterbauelemente vor Entladungen durch Berührung zu sichern. Gleichzeitig ist es notwendig bei Schnittstellen mit hohen Datenraten (z.B. USB 3.1, HDMI) die Signalintegrität zu wahren. Das gelingt nur mit sehr kleinen Kapazitäten der Schutzbauelemente. Darüber hinaus gibt es Anforderungen, die Bauteile in kleinen Bauformen bereitzustellen.

Die SESD und PESD Serien vereinen alle Anforderungen und sind in unidirektionalen wie auch bidirektionalen Ausführungen erhältlich. Mit den äußerst geringen Leckströmen ist die Verwendung auch in mobilen Anwendungen interessant. Die

AEC-Q101/200 Qualifizierungen garantieren eine hohe Zuverlässigkeit.

Zielapplikationen:

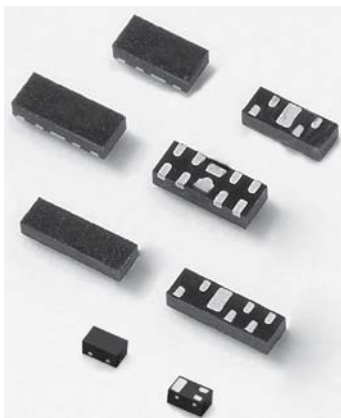
- ESD-Schutz EC61000-4-2, $\pm 22\text{kV}$ Kontakt, $\pm 22\text{kV}$ Luft
- $\text{Max } I_{pp} (8/20\mu\text{s}) = 2,5\text{A}$
- Schnittstellen mit hohen Datenraten (HDMI 1.3/1.4, USB 3.0/2.0, LVDS, Display Port)

Hauptmerkmale:

- Kapazitäten $0,3\text{pF}$ max.
- Klemmspannungen $9,2$ bis 45V
- Uni-/Bidirektionale Ausführungen
- AEC-Q101/200 qualifiziert
- Temperaturbereich: -55°C bis $+125^\circ\text{C}$
- Kleine Bauformen ab 0201 (diskret) und 0402 (Array)
- Geringer Leckstrom

Anwendernutzen

- Zuverlässiger ESD-Schutz
- Gewährleistung der Signalintegrität
- Optimierter Platzbedarf





Die SESD und PESD Serien im Überblick

Artikel	Größe (EIA)	Uni/Bidir.	Pole	U _{Betrieb} (V)	U _{Klemm} (V)	C (pF)	I _{leck} (nA)
PESD0402-140	0402	Bi	1	14	40,0	0,25	<10
PESD0402-240	0402	Bi	1	24	40,0	0,25	<10
PESD0603-240	0603	Bi	1	24	45,0	0,25	<10
PESD1206Q-240	1206	Bi	4	24	45,0	0,25	<10
RF3917-000	0201	Uni	1	7,0	13,0	0,3	25
RF3918-000	0201	Bi	1	7,0	14,0	0,15	25
RF3920-000	0402	Uni	1	7,0	13,0	0,3	25
RF3922-000	0402	Bi	1	7,0	14,0	0,15	25
RF3925-000	0402	Uni	2	7,0	13,0	0,3	25
RF3923-000	1004	Uni	4	7,0	13,0	0,3	25
RF2192-000	0201	Uni	1	7,0	9,2	0,25	25
RF2193-000	0201	Bi	1	7,0	10,0	0,13	25
RF2943-000	0402	Uni	1	7,0	9,2	0,25	25
RF2945-000	0402	Bi	1	7,0	10,0	0,13	25
RF2946-000	0402	Uni	2	7,0	9,2	0,2	25
RF3076-000	0804	Uni	4	7,0	9,2	0,2	25
RF3077-000	1004	Uni	4	7,0	9,2	0,2	25
RF3078-000	1103	Uni	6	7,0	9,2	0,2	25

*PESD: Polymerbasis, SESD: Silikonbasis (TVS-Diode)

Littelfuse bietet weitere Silikon und Polymer-basierte ESD Schutzbauelemente an. Mit Kapazitäten bis 0,015pF in uni- und direktionalen Ausführungen. Prüfen Sie unser Musterlager auf unserer Website www.pk-components.de/deu/musterlager auf die Verfügbarkeit obiger Artikel!