
Sicherheitshinweis

ESD-Schutzmassnahmen

Designwerk

Elektrostatische Entladung (ESD, engl. Electrostatic Discharge) beschreibt den Ladungsaustausch zwischen zwei Gegenständen mit unterschiedlichen elektrischen Spannungen, respektive Spannungspotentialen. Spannungen werden aufgebaut durch Reibung zwischen oder Trennung von zwei Materialien.

Die ESD-Normen DIN EN 61340-5-1 und DIN EN 61340-5-3 sind einzuhalten.

Informationen zu Aufzählungen

Präventive Massnahmen, um eine Gefahr zu verhindern, sind wie folgt gekennzeichnet:

- Massnahme 1
- Massnahme 2

Aufzählungen sind wie folgt gekennzeichnet:

- Information 1
- Information 2

	WARNUNG Elektrostatische Entladungen können zu Gesundheitsschäden führen und gefährdete Bauteile zerstören Die entstehenden Schäden an den Gegenständen sind vielfältig und irreversibel. Abhängig von der Spannung wird elektrischer Strom spür-, hör- oder sichtbar. Bereits 15 mA können zu Muskel- und Atemverkrampfungen führen.
	ESD-gefährdete Bauteile Beim Umgang mit ESD-empfindlichen Bauteilen kann es zu elektrostatischen Entladungen kommen. Folglich entstehen Funken oder Lichtblitze. Ein Ladungsaustausch kann zwischen zwei Gegenständen mit unterschiedlichen Spannungspotentialen stattfinden.

Schutzmassnahmen und Verhaltensregeln

	Erdung sicherstellen ➤ Arbeiten Sie ausschliesslich mit ESD-Schutzkomponenten. ➤ Nutzen Sie ESD-Verpackung für den Schutz der Bauteile vor Spannungsspitzen. ➤ Erden Sie alle leitfähigen Materialien, Teile und Packmittel in der Arbeitsumgebung.
	ESD-Erdungsarmband ➤ Tragen Sie geprüfte ESD-Erdungsarmbänder zur Erdung der Person.
	Ableitfähige Kleidung ➤ Tragen Sie ableitfähige Kleidung zur Erdung der Person. ➤ Gemäss DIN EN 61340-4-2
	Antistatisches Schuhwerk ➤ Tragen Sie geprüftes antistatisches Schuhwerk zur Erdung der Person. ➤ Gemäss DIN EN 61340-4-3

Erste-Hilfe

	Bei Niederspannung • Den Netzstecker ziehen, gegebenenfalls die Sicherung entfernen, um den Stromfluss zu unterbrechen. • Das Opfer mit nichtleitendem Gegenstand (z. B. Besenstiel) vom Stromkreis entfernen und anschliessend aus dem Gefahrenbereich bringen. • Den Rettungsdienst anrufen. Bei Hochspannung • Abstand halten! • Den Rettungsdienst anrufen. • Jede Annäherung ist lebensgefährlich, bis der Strom komplett entfernt wurde! • Sicherstellen, dass kein Stromfluss mehr vorhanden ist. Bei Bewusstlosigkeit, Schwindel, Brustschmerz oder Herzzrasen • Rettungsdienst anrufen. • Sicherstellen, dass kein Stromfluss mehr vorhanden ist. • Atmung und Herzschlag prüfen. • Bei Herz- oder Atemstillstand sofort und bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes Beatmung und Herzdruckmassage anwenden. Bei Absenz der genannten Symptome • Eventuelle Verbrennungen kühlen und unverzüglich das Spital aufsuchen. Bei Folgeverletzungen • Sofortmassnahmen ergreifen und Arzt aufsuchen. Bei jeglicher Art von Stromschlag muss zwingend ein Arzt konsultiert werden!
---	--

Für weitere Informationen zu den Verhaltensweisen im Umgang mit Strom verweisen wir auf die ESD-Norm DIN EN 61340.