



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

KUKA Roboter GmbH
KR 6 R900 five

Report No. KU 1509-782

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Elektrostatik
Aufladeverhalten

Qualifizierungsbescheinigung

Auftraggeber

KUKA Roboter GmbH
Zugspitzstraße 140
86165 Augsburg
Deutschland

Untersuchte Komponente

Kategorie: Automatisierungskomponente
Subkategorie: Roboter
Typenbezeichnung: KR 6 R900 five
(Produktionsdatum: 6/2015; Farbe: Orange; Seriennummer: 517215;
Traglast: 6 kg; Reichweite: 901 mm)

Untersuchung des elektrostatischen Felds

Standards/Richtlinien: SEMI E78
Die angegebenen Normen beziehen sich jeweils auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte: Influenz-Elektrofeldmeter:
EMF58 Eltex-Elektrostatik-GmbH

Testparameter der Prüfumgebung:

- Reinraum Luftreinheitsklasse (gemäß ISO 14644-1): ISO 1
- Luftströmungsgeschwindigkeit: 0,45 m/s
- Strömungsführung: vertikale laminare Strömung
- Temperatur: 22 °C ± 0,5 °C
- Relative Feuchte: 45 % ± 5 %

Testparameter der Versuchsdurchführung:

- Auslastung: 50 %
- Werkzeuggewicht: kein Werkzeug montiert
- Bewegungsablauf: repräsentative Pick & Place-Bewegung

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Der Roboter KR 6 R900 five erfüllt den in SEMI E78-0309 definierte zulässigen Grenzwert von 70 V/cm (7 kV/m) für die Empfindlichkeitsschwelle 2007/65 nm.

Elektrostatisches Feld		
Elektrostatisches Level		Messergebnis
Jahr Entwicklungsstufe	[V/cm]	[V/cm]
2007 65 nm	70	64
Grenzwert:		erfüllt

Dies entspricht einem definierten zulässigen Grenzwert von 100 V/cm (10 kV/m) für die Empfindlichkeitsschwelle Level 1 gemäß der SEMI E78-0998 und führt zu geringen Oberflächenladungen.

Die für die Qualifizierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind auf nationale und internationale Normale rückführbar. Sofern keine nationalen Normale existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

Weitere Informationen bezüglich Prüfumgebung und -parameter entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik
und Automatisierung IPA

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

Stuttgart, 6. Dezember 2015

Ort, Datum Erstaussstellung

--

Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Frank Bürger, Projektleiter Fraunhofer IPA