



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

KUKA Deutschland GmbH
LBR iisy 15 R930 CR
Report No. KU 2303-1404

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Elektrostatik
Widerstand

Auftraggeber

KUKA Deutschland GmbH
Zugspitzstraße 140
86165 Augsburg
Deutschland

Untersuchte Komponente

Kategorie: Automatisierungskomponenten

Subkategorie: Roboter

Bezeichnung: LBR iisy 15 R930 CR
(Herstellungsdatum: 9/2024; Farbe: Weiß und Orange; Gewicht: 43,2 kg; Seriennummer: 4561012)

ESD-Untersuchung an repräsentativen Stellen (Widerstand zum Erdungsfähigen Punkt)

Standards/Richtlinien: DIN EN 61340-2-3, -5-1
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte:

- Datenerfassung:
 - Typ: Metriso 3000
 - Firma: Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG

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:

- Isolierende Auflage:
 - Model: 4 x 2 Isolierzylinder mit Zentrierbund
 - Gesamtisolationswiderstand > 10¹³ Ω
 - Material: Polytetrafluorethylen
- Kontaktpunkte: metallischer Flansch für montierbare Werkzeuge
- Erdungsfähige Punkte: am Robotersockel

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Der Roboter LBR iisy 15 R930 CR wurde in Anlehnung an IEC 61340-2-3 zum Widerstand gegen Erde (R_{gp}) untersucht. Das Messergebnis liegt unterhalb des geforderten Grenzwerts von 1 x 10⁹ Ω nach IEC 61340-5-1 für ESD-Schutzelemente.

Messpunkt	Prüfspannung [V]	R _{gp 1} ¹⁾ [Ω]	R _{gp 2} ¹⁾ [Ω]	Erfüllung des Grenzwerts nach IEC 61340-5-1
Kontaktpunkt 1	10	< 1 x 10 ³	< 1 x 10 ³	erfüllt
Kontaktpunkt 2	10	< 1 x 10 ³	< 1 x 10 ³	erfüllt

¹⁾ R_{gp}: Widerstand gegen Erde

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

Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.