



Fraunhofer

**TESTED[®]
DEVICE**

KUKA Roboter GmbH
KR AGILUS - 2 Serie
Report No. KU 1707-926

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Elektrostatik
Widerstand

Qualifizierungsbescheinigung

Auftraggeber

KUKA Roboter GmbH
Zugspitzstraße 140
86165 Augsburg
Deutschland

Untersuchte Komponente

Kategorie: Automatisierungskomponenten
Subkategorie: Roboter
Typenbezeichnung: KR AGILUS - 2 Serie
bestehend aus:

- KR6 R700-2 (Herstellungsdatum: 7/2017; Farbe: Weiß; Seriennummer: 1023004)
- KR10 R1100-2 (Herstellungsdatum: 9/2017; Farbe: Weiß; Seriennummer: 1023013)

ESD-Untersuchung an repräsentativen Stellen (Oberflächen-, Durchgangs-, Ableitwiderstand)

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

Messgeräte:

- Datenerfassung:.....Tera-Ohm-Meter, Typ 6206, Eltex (Weil am Rhein)

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:

- Montagezustand: isolierende Lagerung
 - Typ: 4x Isolierstützer – Vollsechskant mit $R > 10^{14} \Omega$
 - Material: Polyester, mit Glas gefüllt
 - Dicke: 35 mm
- Kontaktpunkt: metallischer Flansch für montierbare Werkzeuge
- Erdungspunkt: Erdungspunkt am Robotersockel

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Die KR AGILUS - 2 Serie wurde in Anlehnung an DIN EN 61340-2-3 zum Widerstand gegen Erde untersucht. Das Messergebnis liegt unterhalb des geforderten Grenzwerts von $1 \times 10^9 \Omega$ nach DIN EN 61340-5-1 für ESD-Schutzelemente.

	Prüfspannung [V]	Widerstand [Ω]	Erfüllung des Grenzwerts nach DIN EN 61340-5-1
KR6 R700-2: Ableitwiderstand	10	$1,30 \times 10^3$	erfüllt
KR10 R1100-2: Ableitwiderstand	10	$< 2 \times 10^3$	erfüllt

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.

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