



**SOFTWARE**

**KR C1**

**Einleitung, Sicherheit**

**Release 2.2**



## eCopyright      **KUKA Roboter GmbH**

Diese Dokumentation darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Es können weitere, in dieser Dokumentation nicht beschriebene Funktionen in der Steuerung lauffähig sein. Es besteht jedoch kein Anspruch auf diese Funktionen bei Neulieferung bzw. im Servicefall.

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so daß wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden jedoch regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Technische Änderungen ohne Beeinflussung der Funktion vorbehalten.

Dokumentationsumfang: 32 Seiten

KUKA Interleaf



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>7</b>
2.1	Haftungshinweis	7
2.2	Sicherheitssymbole	8
2.3	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	9
2.4	Besondere Sicherheitsmaßnahmen für Betreiber und Bediener	10
2.5	Sicherheitseinrichtungen am Robotersystem	12
2.5.1	Arbeitsraumbegrenzung	12
2.5.2	Lastbegrenzung	12
2.5.3	Gewichtsausgleich	12
2.5.4	Motorüberwachung	12
2.5.5	Spannungsüberwachung	12
2.5.6	Temperaturüberwachung	12
2.5.7	Tippbetrieb (Totmannfunktion)	12
2.5.8	Weitere Sicherheitseinrichtungen	13
2.5.9	Sicherheitsfunktionen der Steuerung	13
2.6	Freidrehvorrichtung für Roboterachsen	13
2.7	Planungs- und Bauhinweise	14
2.7.1	Fundamente und Unterbau	14
2.7.2	Belastungen des Roboters	14
2.7.3	Sicherheits- und Arbeitsbereich	14
2.7.4	Kollisionsschutz	16
2.7.5	Werkzeugwechsel	16
2.7.6	Sicherheitstrittplatten	16
2.7.7	Interface-Eigenschaften	16
2.7.8	NOT-AUS-Kreis (EN 418)	16
2.7.9	Ausgangsvorbesetzung	16
2.7.10	Werkzeug und Zusatzausrüstung	17
2.7.11	Vorschriften	17
2.8	Aufstellung, Betrieb, sonstige Arbeiten	18
2.8.1	Anschlußbedingungen	18
2.8.2	Transport	18
2.8.3	UV- und Verschmutzungsschutz	18
2.8.4	Inbetriebnahme	18
2.8.5	Software	19
2.8.6	Betrieb	19
2.8.7	Außerbetriebnahme	19
2.8.8	Verschiedenes	19
2.8.9	Sicherheitsbelehrungen	20
2.9	Sicherheitskennzeichnung	21
2.9.1	Allgemeines	21
2.9.2	Roboter	21
2.9.3	Steuerschrank	21
2.10	EGB-Richtlinien	25



---

2.10.1	Allgemeines .....	25
2.10.2	Handhabung von EGB-Baugruppen .....	26
2.10.3	EGB-Gerechtes Verpacken .....	26
<b>3</b>	<b>Zu dieser Dokumentation .....</b>	<b>27</b>
3.1	Allgemeine Hinweise .....	27
3.2	Bedeutung von Symbolen und Begriffen .....	27
3.2.1	Sicherheitssymbole .....	27
3.2.2	Sonstige Hinweise und Symbole .....	27
3.3	Bedeutung der Schriftdarstellungen in den Dokumentationen .....	28
3.4	Ihre Meinung zählt! .....	29
<b>4</b>	<b>Service .....</b>	<b>30</b>
4.1	Vorgehensweise bei Fragen oder Problemfällen .....	30
4.2	Service-Stützpunkte weltweit .....	32