

DIN EN ISO 10218-1:2009-07 (D)

Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Roboter (ISO 10218-1:2006, einschließlich Berichtigung 1:2007); Deutsche Fassung EN ISO 10218-1:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Identifizierung der Gefährdungen und Risikobeurteilung	10
5 Konstruktionsanforderungen und Schutzmaßnahmen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Allgemeine Anforderungen	11
5.3 Bedienelemente	12
5.4 Anforderungen an sicherheitsgerichtete Steuerungssysteme (Hardware/Software)	13
5.5 Stoppfunktionen des Roboters	14
5.6 Betrieb mit reduzierter Geschwindigkeit	15
5.7 Betriebsarten	16
5.8 Programmierhandgerät	17
5.9 Steuerung simultaner Bewegungen	19
5.10 Anforderungen an den kollaborierenden Betrieb	19
5.11 Schutz bei Singularität	20
5.12 Achsbegrenzungen	21
5.13 Bewegung ohne Antriebsleistung	22
5.14 Vorkehrungen zum Anheben	22
5.15 Elektrische Steckverbindungen	23
6 Benutzerinformation	23
6.1 Allgemeines	23
6.2 Betriebsanleitung	23
6.3 Kennzeichnung	24
Anhang A (normativ) Verzeichnis signifikanter Gefährdungen	25
Anhang B (normativ) Anhaltezeit und Anhalteweg	27
Anhang C (informativ) Funktionskenngrößen einer dreistufigen Zustimmungseinrichtung	29
Anhang D (informativ) Optionale Eigenschaften	30
Anhang E (informativ) Methoden zur Kennzeichnung der Betriebsarten	32
Anhang F (informativ) Normative Verweisungen zu internationalen Publikationen mit ihren zutreffenden europäischen Publikationen	33
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG	34
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG	35
Literaturhinweise	36