

DIN EN ISO 10218-1:2007-02 (D)

Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Roboter (ISO 10218-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 10218-1:2006

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	10
5.1 Allgemeines	10
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	15
5.8 Programmierhandgerät	17
5.9 Steuerung simultaner Bewegungen	18
5.9.1 Bedienen über ein einziges Programmierhandgerät	18
5.9.2 Sicherheitsanforderungen	19
5.10 Anforderungen an den kollaborierenden Betrieb	19
5.11 Schutz bei Singularität	20
5.12 Achsbegrenzungen	20
5.13 Bewegung ohne Antriebsleistung	22
5.14 Vorkehrungen zum Anheben	22
5.15 Elektrische Steckverbindungen	22
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
Literaturhinweise	35
Bilder	
Bild B.1 — Beispieldiagramm für die Anhaltezeit	28
Bild C.1 — Funktionskenngrößen einer dreistufigen Zustimmungseinrichtung	29

Tabellen

Tabelle 1 — Vergleich von Halt für das Stillsetzen im Notfall und Sicherheitshalt	14
Tabelle A.1 — Verzeichnis signifikanter Gefährdungen	25
Tabelle E.1 — Kennzeichnung der Roboter-Betriebsarten.....	32