

# E DIN EN ISO 10218-2:2021-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-02-12

Robotik - Sicherheitsanforderungen für Robotersysteme in industrieller Umgebung -  
Teil 2: Robotersysteme, Roboteranwendungen und Integration von Roboterzellen  
(ISO/DIS 10218-2:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 10218-2:2020

Robotics - Safety requirements for robot systems in an industrial environment - Part  
2: Robot systems, robot applications and robot cells integration (ISO/DIS 10218-  
2:2020); German and English version prEN ISO 10218-2:2020

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	3
Anhang Z A (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG.....	4
Vorwort.....	8
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen.....	13
3 Begriffe.....	16
4 Risikobeurteilung.....	35
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen.....	40
6 Verifizierung und Validierung von Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen.....	94
7 Benutzerinformation.....	96
Anhang A (informativ) Liste signifikanter Gefährdungen.....	106
Anhang B (informativ) Darstellungen der Räume.....	113
Anhang C (normativ) Leistungsanforderungen der Sicherheitsfunktion.....	119
Anhang D (normativ) Erforderliche Informationen zu Sicherheitsfunktionen.....	147
Anhang E (informativ) Beispiel zur Bestimmung des erforderlichen Performance Levels (PLr) oder SIL-Schadengrenze (SILcl) anhand der Parameter zur Risikobeurteilung aus Anhang C.....	148
Anhang F (informativ) Vergleich der Stoppfunktionen.....	152
Anhang G (informativ) Symbole.....	154
Anhang H (normativ) Mittel zur Verifizierung und Validierung der Gestaltung und der Schutzmaßnahmen.....	155
Anhang I (informativ) Endeffektoren.....	199
Anhang J (informativ) Schutzmaßnahmen für manuelle Belade-/Entladestationen.....	204
Anhang K (informativ) Technische Schutzmaßnahmen an Materialzufuhr- und -entnahmestelle...	218
Anhang L (normativ) Geschwindigkeits- und Trennungsüberwachung (SSM) - Schutztrennungsabstand.....	225
Anhang M (informativ) Grenzen für quasi-statische und flüchtige Kontakte.....	230

<b>Anhang N (informativ) Leistungs- und kraftbegrenzte Roboteranwendungen – Druck- und Kraftmessungen.....</b>	<b>244</b>
<b>Anhang O (informativ) Optionale Eigenschaften.....</b>	<b>261</b>
<b>Anhang P (informativ) Relevante Normen bezüglich Schutzeinrichtungen.....</b>	<b>263</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>264</b>