

DIN EN ISO 13855:2010-10 (D)

Sicherheit von Maschinen - Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen (ISO 13855:2010); Deutsche Fassung EN ISO 13855:2010

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Symbole und Abkürzungen	8
4 Methodik	9
5 Allgemeine Gleichung zur Berechnung des Nachlaufs des gesamten Systems und der Mindestabstände	11
5.1 Nachlauf des gesamten Systems	11
5.2 Mindestabstand	12
6 Berechnung der Mindestabstände für berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen bei Verwendung aktiver optoelektronischer Schutzsysteme	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Schutzfeld orthogonal zur Annäherungsrichtung	13
6.3 Schutzfeld parallel zur Annäherungsrichtung	18
6.4 Schutzfeld in beliebigem Winkel zur Annäherungsrichtung	19
6.5 Umgang mit einer möglichen Umgehung von berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen durch Hinüberreichen über das Schutzfeld	21
6.6 Indirekte Annäherung — Weg vom Schutzfeld zum Gefährdungsbereich ist durch Hindernisse eingeschränkt	25
7 Verfahren zur Berechnung der Anordnung von Schaltmatten und Schaltplatten	26
7.1 Allgemeines	26
7.2 Einbau einer Stufe	27
8 Zweihandschaltungen	27
9 Verriegelte trennende Schutzeinrichtungen ohne Zuhaltung	28
Anhang A (informativ) Ausführungsbeispiele	29
Anhang B (informativ) Beendigung von gefahrbringenden Maschinenfunktionen	38
Anhang C (informativ) Beispiel für die Berücksichtigung indirekter Annäherungen	39
Anhang D (informativ) Messung und Berechnung des Nachlaufs des gesamten Systems	41
Anhang E (informativ) Anzahl der Strahlen und ihre Höhe über der Bezugsebene	43
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Internationalen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG	44
Literaturhinweise	45