DIN EN 1037:2008-11 (D)

Sicherheit von Maschinen - Vermeidung von unerwartetem Anlauf; Deutsche Fassung EN 1037:1995+A1:2008

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Definitionen ... 5

4 Allgemeines ... 6
4.1 Energietrennung und -ableitung ... 6
4.2 Weitere Maßnahmen zur Vermeidung unerwarteten [unbeabsichtigten] Anlaufs ... 6

5 Einrichtungen zur Energietrennung und -ableitung ... 7
5.1 Einrichtungen zur Trennung von Energiequellen ... 7
5.2 Einrichtung zum Abschließen [Sichern] ... 7
5.3 Einrichtungen zur Ableitung gespeicherter Energie oder deren Rückhaltung ... 8
5.3.1 Allgemeines ... 8
5.3.2 Mechanische Teile ... 8
5.3.3 Abschließ- oder Sicherungseinrichtungen für Einrichtungen zur Energierückhaltung ... 8
5.4 Feststellung der Wirkung ... 9
5.4.1 Allgemeines ... 9
5.4.2 Vorkehrungen zur Feststellung der Trennung ... 9
5.4.3 Vorkehrungen zur Feststellung der Energieableitung oder -rückhaltung ... 9

6 Maßnahmen – außer denen für Energietrennung und -ableitung – zur Vermeidung unerwarteten Anlaufs ... 9
6.1 Vorgehensweise beim Entwurf ... 9
6.2 Maßnahmen zur Vermeidung zufälliger Erzeugung von Start-Befehlen ... 10
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung zufälliger Betätigung von Start-Stellteilen ... 10
6.2.2 Konstruktion sicherheitsrelevanter Teile in Datenspeicherungs- und Datenverarbeitungs-Systemen ... 10
6.2.3 Auswahl, Einsatz und Anordnung von Leistungssteuerelementen ... 10
6.3 Maßnahmen zur Vermeidung eines von zufällig erzeugten Start-Befehlen verursachten unerwarteten Anlaufs ... 11
6.3.1 Grundlage ... 11
6.3.2 Eingabe eines dauernd anstehenden Stopp-Befehls auf der Ebene A, B oder C (siehe Bild 1), der durch ein Stopp-Befehlsgerät erzeugt wird ... 13
6.3.3 Eingabe eines dauernd anstehenden Stopp-Befehls auf der Ebene A, B oder C (siehe Bild 1), der durch eine nicht trennende Schutzeinrichtung erzeugt wird ... 14
6.3.4 Mechanisches Trennen (Ebene D: siehe Bild 1) ... 14
6.3.5 Blockieren beweglicher Teile (Ebene E: siehe Bild 1) ... 14
6.4 Automatische Überwachung eines Stillstands nach Kategorie 2 ... 15

Anhang A (informativ) Beispiele für Tätigkeiten, bei denen die Anwesenheit von Personen in Gefahrbereichen erforderlich sein kann ... 16

Anhang B (informativ) Signalisieren, Warnen ... 17

Anhang ZA (informativ) A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG A1 ... 18

Anhang ZB (informativ) A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG A1 ... 19

Literaturhinweise ... 20