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 Datenverarbeitungssystemen	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 Gefahrenbereichen erforderlich sein kann	16
Anhang B (informativ) Signalisieren, Warnen	17
Anhang ZA (informativ) ZA Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG ZA	18
Anhang ZB (informativ) ZB Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG ZB	19
Literaturhinweise	20