DIN EN ISO 14118:2018-07 (D)

Sicherheit von Maschinen - Vermeidung von unerwartetem Anlauf (ISO 14118:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14118:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG ... 4

Vorwort ... 5

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 8

2 Normative Verweisungen ... 8

3 Begriffe ... 8

4 Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung eines unerwarteten Anlaufs ... 9
4.1 Allgemeines ... 9
4.2 Manuelle Energietrennung und -ableitung ... 10
4.3 Weitere Maßnahmen zur Vermeidung eines (unerwarteten) Anlaufs ... 10
4.4 Signalisieren und Warnen (verzögerter Anlauf) ... 10

5 Energietrennung und -ableitung ... 10
5.1 Vermeidung eines unerwarteten Anlaufs nach Wiederherstellung der Energieversorgung ... 10
5.2 Einrichtungen zur Trennung von Energiequellen ... 11
5.3 Einrichtung zum Abschließen (Sichern) ... 11
5.4 Einrichtungen zur Ableitung gespeicherter Energie oder deren Rückhaltung ... 12
5.4.1 Allgemeines ... 12
5.4.2 Mechanische Teile ... 12
5.4.3 Abschließ- oder Sicherungseinrichtungen für Geräte zur Energierückhaltung ... 13

6 Weitere Maßnahmen zur Vermeidung eines unerwarteten Anlaufs ... 13
6.1 Vorgehensweise beim Entwurf ... 13
6.2 Maßnahmen zur Vermeidung unbeabsichtigter Erzeugung von Start-Befehlen ... 14
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung unbeabsichtigter Betätigung von Start-Stellteilen ... 14
6.2.2 Konstruktion sicherheitsbezogener Teile einer Steuerung ... 15
6.2.3 Auswahl und Anordnung von Leistungssteuerelementen ... 15
6.3 Maßnahmen bei anstehenden Stopp-Befehlen ... 15
6.3.1 Grundlage ... 15
6.3.2 Durch ein Stopp-Befehlsgerät erzeugter dauernd anstehender Stopp-Befehl (Ebene A) ... 15
6.3.3 Dauernd anstehender Stopp-Befehl, der durch die Maschinensteuerung erzeugt wird (Ebene B/C) ... 16
6.3.4 Mechanisches Trennen (Ebene D, siehe Bild 1) ... 16
6.3.5 Blockieren beweglicher Teile (Ebene E, siehe Bild 1) ... 16
6.4 Automatische Überwachung des sicheren Zustands (Stillstands) nach Kategorie 2 ... 16

7 Anforderungen an die Konstruktion zur Überprüfung ... 17
7.1 Allgemeines ... 17
7.2 Vorkehrungen zur Feststellung der Trennung ... 17
7.3 Vorkehrungen zur Feststellung der Energieableitung oder -rückhaltung ... 17

Anhang A (informativ) Beispiele für Tätigkeiten, bei denen die Anwesenheit von Personen in Gefahrbereichen erforderlich sein kann ... 18

Literaturhinweise ... 19