DK 65.015.621.7/.9:62-78
614.87 (083.132)

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Sicherheitstechnische Anforderungen an automatisierte Fertigungssysteme

VDI 2854

Safety requirements
for automated manufacturing systems

VDI
Inhaltlich überprüft und unverändert weiterhin gültig
Oktober 2000

Inhalt

Seite

Vorbemerkung ... 2

1 Geltungsbereich ... 2

2 Begriffsbestimmungen ... 2

3 Bau und Ausrüstung ... 5

3.1 Allgemeines ... 5
3.1.1 Vorschriften ... 5
3.1.2 Pflichtenheft ... 5
3.1.3 Projektorganisation ... 5
3.2 Konzept ... 5
3.2.1 Systemkonzept ... 5
3.2.2 Konstruktive Gestaltung ... 5
3.2.3 Gefahrenanalyse und Risikoabschätzung ... 6
3.2.4 Allgemeiner Lieferumfang ... 6
3.3 Schutzeinrichtungen ... 6
3.3.1 Allgemeines ... 6
3.3.2 Trennende Schutzeinrichtungen ... 7
3.3.3 Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion ... 7
3.3.4 Schutzeinrichtungen mit Ortsbindung ... 8
3.3.5 Befehlseinrichtungen mit selbsttätiger Rückstellung (Tippschaltung) ... 8
3.3.6 Zustimmungsschalter ... 8
3.3.7 Bewegliche Schutzeinrichtungen (Türen/Klappen) an Zugängen oder Zugriffstellen ... 8
3.3.8 Eingabe- und Ausgabeöffnungen (nicht begehbar) ... 9
3.4 Steuerungen ... 10
3.4.1 Allgemeines ... 10
3.4.2 Allgemeine Sicherheitsanforderungen 10
3.4.3 Sicherheitstechnische Maßnahmen . 11
3.4.4 Festlegungen über das steuerungstechnische Verhalten im Fehlerfall . 12
3.4.5 Betriebsarten „Automatikbetrieb" – „Manueller Betrieb" ... 12
3.4.6 Testen und Beobachten von Fertigungsabläufen ... 12
3.4.7 Not-Aus-Einrichtung ... 12
3.4.8 Fehlersuche und Fehlerbeseitigung 13
3.4.9 Befreiung von Personen ... 13
3.5 Hinweise auf schwer erkennbare Gefahren ... 13
3.5.1 Allgemeines ... 13
3.5.2 Warneinrichtungen ... 13
3.5.3 Sicherheitskennzeichen ... 13
3.6 Betriebsanleitung ... 13
3.6.1 Allgemeines ... 13
3.6.2 Inhalt der Betriebsanleitung ... 14

4 Betrieb ... 14

4.1 Betriebsanweisung ... 14
4.2 Anforderungen an Personen ... 14
4.3 Errichtungs- und Erprobungsphase ... 14
4.4 Automatikbetrieb ... 15
4.5 Manueller Betrieb ... 15
4.5.1 Einrichten ... 15
4.5.2 Programmieren ... 15
4.5.3 Testen mit reduzierter Geschwindigkeit ... 15
4.5.4 Testen mit Arbeitsgeschwindigkeit 15
4.6 Fehlersuche, Beobachten von Fertigungsabläufen, Beheben von Störungen ... 16
4.6.1 Fehlersuche, Beobachten von Fertigungsabläufen ... 16
4.6.2 Beheben von Störungen ... 16
4.7 Rüst- und Instandsetzungsarbeiten ... 16
4.8 Freigabe nach Beheben von Störungen sowie nach Rüst- und Instandsetzungsarbeiten ... 16

Anhang A bis E ... 17

Sachwortverzeichnis ... 34

VDI-Gesellschaft Produktionstechnik (ADB)

Ausschuß Sicherheitstechnische Anforderungen an automatisierte Fertigungssysteme

VDI-Handbuch Betriebstechnik, Teil 4

Frühere Ausgabe: 10.89 Entwurf

Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Berlin – Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 1991

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet

Lizenzierte Kopie von elektronischem Datenträger