DIN 56939:2025-03 (D)

Veranstaltungstechnik - Bedieneinrichtungen - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4
Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 6
4 Gefährdungen ... 8
5 Anforderungen ... 8
5.1 Anzeigen ... 8
5.1.1 Bewegungsrichtungsanzeigen von Bedienelementen ... 8
5.1.2 Bewegungsrichtungsanzeigen von angewählten Maschinen ... 9
5.1.3 Bewegungsanzeigen ... 9
5.1.4 Erkennbarkeit der Fahrmodi ... 9
5.1.5 Automatisierte Fahrten ... 9
5.1.6 Positionsanzeigen ... 9
5.1.7 Anzeigegrößen (Schrift, Symbole) ... 14
5.1.8 Textgestaltung ... 16
5.1.9 Kontrast ... 16
5.1.10 Übersichtlichkeit (Erwartungskonformität) ... 17
5.1.11 Anzeige angewählter Antriebe ... 18
5.1.12 Piktogramme ... 18
5.1.13 Darstellung von Meldungen ... 18
5.1.14 Anzeige des Überbrückens von Sicherheitsfunktionen ... 19
5.1.15 Anzeige von Maschineninformationen ... 19
5.2 Technischen Anforderungen an die Bedienoberflächen ... 20
5.2.1 Anforderungen an Bildschirme ... 20
5.2.2 Anforderungen an die Datenaktualisierung ... 20
5.2.3 Bedienelemente/-funktionen ... 20
6 Nutzerinformation und Dokumentation ... 21
7 Prüfung ... 21
Anhang A (informativ) Beispiele für Zustandsmeldungen ... 22
A.1 Beispiele der Zuordnung von Farben zu Zuständen ... 22
A.2 Beispiele für Symbole ... 23
Literaturhinweise ... 24

Bilder

Bild 1 — Seitenansicht, leere Laststange auf einem flachen Bühnenboden ... 11
Bild 2 — Seitenansicht, Laststange mit eingehängter Dekoration auf einem flachen Bühnenboden ... 11

Bild 3 — Seitenansicht, Laststange mit Eingehängter Dekoration auf schrägem Bühnenboden..... 12

Bild 4 — Frontal Ansicht, Laststange mit eingehängter Dekoration und unebener Unterkante..... 12

Bild 5 — Frontal-Ansicht, Beleuchtungszug mit eingehängten Beleuchtungsinstrumenten 13

Bild 6 — Drehende Maschinen 14

Tabellen

Tabelle 1 — Optimaler und größter Sehabstand für die Leserlichkeit von Zeichen (nach DIN EN ISO 9241-306:2018-12, Tabelle 1) 15

Tabelle 2 — Kleinster Sehabstand, bei dem die gesamte Anwendungsbreite ohne Kopfbewegung erfasst werden kann (nach DIN EN ISO 9241-306:2018-12, Tabelle 2) 15

Tabelle 3 — Farbcodierungen der verschiedenen Schweregrade von Zuständen und Fehlern 19

Tabelle A.1 — Beispiele für Symbole..... 23