E DIN EN ISO 19014-3:2024-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-08-23

Erdbaumaschinen - Funktionale Sicherheit - Teil 3: Umweltanforderungen und Prüfungsanforderungen von elektronischen und elektrischen Komponenten des sicherheitsrelevanten Steuerungssystems (ISO/DIS 19014-3:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19014-3:2024

Earth-moving machinery - Functional safety - Part 3: Environmental performance and test requirements of electronic and electrical components used in safety-related parts of the control system (ISO/DIS 19014-3:2024); German and English version prEN ISO 19014-3:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

Vorwort 9

Einleitung 11

1 Anwendungsbereich 12

2 Normative Verweisungen 12

3 Begriffe 13

4 Benutzerinformationen 13

5 Klassifizierungen des Funktionsstatus 13
5.1 Klasse A 13
5.2 Klasse B 13
5.3 Klasse C 13
5.4 Klasse D 14
5.5 Klasse E 14

6 Prüfungen und Anforderungen 14
6.1 Allgemeines 14
6.2 Staub 14
6.2.1 Zweck 14
6.2.2 Prüfverfahren 15
6.3 Chemische Beständigkeit 15
6.3.1 Zweck 15
6.3.2 Prüfverfahren 15
6.4 Salzspray 15
6.4.1 Zweck 15
6.4.2 Prüfverfahren 15
6.5 Hochdruckreinigung 16
6.5.1 Zweck 16
6.5.2 Prüfverfahren 16
6.6 Regellose Schwingung (random vibration) 16
6.6.1 Zweck 16
6.6.2 Prüfverfahren 16
6.7 Stoßeinwirkungen im Betrieb 17
6.7.1 Zweck 17
6.7.2 Prüfverfahren 17
6.8 Temperaturzyklen 18
6.8.1 Zweck 18
6.8.2 Prüfverfahren 18

6.9 Temperaturschock **19**
6.9.1 Zweck **19**
6.9.2 Prüfverfahren **19**
6.10 Feuchte-Zyklen **19**
6.10.1 Zweck **19**
6.10.2 Prüfverfahren **19**
6.11 Überspannungszustand **20**
6.11.1 Zweck **20**
6.11.2 Prüfverfahren **20**
6.12 Unterspannungszustand (Rückstellverhalten bei Spannungsabfall) **20**
6.12.1 Zweck **20**
6.12.2 Prüfverfahren **20**
6.13 Elektromagnetische Verträglichkeit **20**
6.13.1 Zweck **20**
6.13.2 Prüfverfahren **20**
6.14 Umgekehrte Polarität **20**
6.14.1 Zweck **20**
6.14.2 Prüfverfahren **20**
Anhang A (informativ) Prüfcheckliste **22**
Literaturhinweise **23**

Bilder

Bild 1 — Regellose Schwingung ASD **17**
Bild 2 — Nb-Prüfzyklus **19**

Tabellen

Tabelle 1 — Regellose Schwingung ASD **17**