

E DIN EN ISO 19014-3:2025-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-09-05

Erdbaumaschinen - Funktionale Sicherheit - Teil 3: Umweltaanforderungen und Prüfungsanforderungen von elektronischen und elektrischen Komponenten des sicherheitsrelevanten Steuerungssystems (ISO/DIS 19014-3.2:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19014-3:2025

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 19014-3.2:2025); German and English version prEN ISO 19014-3:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230.....	7
Vorwort	8
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	12
4 Benutzerinformationen.....	12
5 Klassifizierungen des Funktionsstatus	12
5.1 Klasse A.....	12
5.2 Klasse B.....	12
5.3 Klasse C.....	12
5.4 Klasse D	13
5.5 Klasse E.....	13
6 Prüfungen und Anforderungen.....	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Staub.....	13
6.2.1 Zweck	13
6.2.2 Prüfverfahren.....	14
6.3 Chemische Beständigkeit.....	14
6.3.1 Zweck	14
6.3.2 Prüfverfahren.....	14
6.4 Salzspray	14
6.4.1 Zweck	14
6.4.2 Prüfverfahren.....	14
6.5 Hochdruckreinigung	15
6.5.1 Zweck	15
6.5.2 Prüfverfahren.....	15
6.6 Regellose Schwingung (random vibration)	15
6.6.1 Zweck	15
6.6.2 Prüfverfahren.....	15
6.7 Stoßeinwirkungen im Betrieb.....	16
6.7.1 Zweck	16
6.7.2 Prüfverfahren.....	17

6.8	Temperaturzyklen.....	17
6.8.1	Zweck.....	17
6.8.2	Prüfverfahren.....	17
6.9	Temperaturschock.....	18
6.9.1	Zweck.....	18
6.9.2	Prüfverfahren.....	18
6.10	Feuchte-Zyklen.....	19
6.10.1	Zweck.....	19
6.10.2	Prüfverfahren.....	19
6.11	Überspannungszustand	19
6.11.1	Zweck.....	19
6.11.2	Prüfverfahren.....	19
6.12	Unterspannungszustand (Rückstellverhalten bei Spannungsabfall).....	19
6.12.1	Zweck.....	19
6.12.2	Prüfverfahren.....	19
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	21
	Literaturhinweise.....	22

Bilder

Bild 1	— Regellose Schwingung ASD.....	16
Bild 2	— Nb-Prüfzyklus.....	18

Tabellen

Tabelle ZA.1	— Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230	7
Tabelle 1	— Regellose Schwingung ASD.....	16