

E DIN EN ISO 22232-1:2018-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-07-13

Zerstörungsfreie Prüfung - Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung - Teil 1: Prüfgeräte (ISO/DIS 22232-1:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 22232-1:2018

Non-destructive testing - Characterization and verification of ultrasonic examination equipment - Part 1: Instruments (ISO/DIS 22232-1:2018); German and English version prEN ISO 22232-1:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
4 Symbole.....	8
5 Allgemeine Anforderungen an die Übereinstimmung.....	9
6 Technische Spezifikation des Herstellers für Ultraschallgeräte.....	10
7 Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Ultraschallgeräten.....	14
8 Prüfungen der Gruppe 1.....	16
8.1 Erforderliche Ausrüstung für Prüfungen der Gruppe 1.....	16
8.2 Arbeitszeit der Batterie.....	17
8.2.1 Durchführung.....	17
8.2.2 Annahmekriterium.....	17
8.3 Stabilität nach der Aufwärmzeit.....	17
8.3.1 Durchführung.....	17
8.3.2 Annahmekriterien.....	18
8.4 Temperaturstabilität.....	18
8.4.1 Durchführung.....	18
8.4.2 Annahmekriterium.....	18
8.5 Stabilität bei Spannungsschwankungen.....	18
8.5.1 Durchführung.....	18
8.5.2 Annahmekriterium.....	19
8.6 Abweichung der Zeitachse.....	19
8.6.1 Durchführung.....	19
8.6.2 Annahmekriterium.....	19
8.7 Parameter des Sendeimpulses.....	20
8.7.1 Allgemeines.....	20
8.7.2 Impulsfolgefrequenz.....	20
8.7.3 Effektive Ausgangsimpedanz.....	20
8.8 Empfänger.....	21
8.8.1 Allgemeines.....	21
8.8.2 Übersprechen zwischen Sender und Empfänger während des Sendens.....	21
8.8.3 Totzeit nach dem Sendeimpuls.....	21
8.8.4 Dynamikbereich.....	22
8.8.5 Empfänger-Eingangsimpedanz.....	23
8.8.6 Zeitkorrigierte Verstärkung (TCG).....	23

8.8.7	Zeitliches Auflösungsvermögen	24
8.9	Blenden.....	25
8.9.1	Allgemeines.....	25
8.9.2	Blenden mit Wert-Ausgang	25
8.9.3	Blenden mit Analogausgang	27
8.9.4	Blenden mit Alarmausgang.....	29
8.10	Digitale Verarbeitung	30
8.10.1	Abtastfehler bei der Digitalisierung	30
8.10.2	Ansprechzeit digitaler Ultraschallgeräte	31
9	Prüfungen der Gruppe 2	32
9.1	Erforderliche Ausrüstung für Prüfungen der Gruppe 2.....	32
9.2	Physikalische Beschaffenheit und äußeres Erscheinungsbild	32
9.2.1	Durchführung	32
9.2.2	Annahmekriterium.....	32
9.3	Sendespannung, Impulsanstiegszeit und -länge	32
9.3.1	Durchführung	32
9.3.2	Annahmekriterien	33
9.4	Empfänger	33
9.4.1	Allgemeines.....	33
9.4.2	Frequenzverhalten	33
9.4.3	Rauschen.....	34
9.4.4	Linearität der Verstärkung	35
9.4.5	Vertikallinearität	36
10	Bilder.....	37
Anhang A (normativ) Besondere Bedingungen für Ultraschallgeräte mit logarithmischen Verstärkern		
		49
A.1	Einleitung.....	49
A.2	Grundlegende Anforderungen.....	49
A.2.1	Messgenauigkeit.....	49
A.2.2	Vertikallinearität	49
A.2.3	Prüfungen	49
	Literaturhinweise	50