

E DIN EN ISO 18563-1:2013-04 (D)

Erscheinungsdatum: 2013-04-22

Zerstörungsfreie Prüfung - Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung mit phasengesteuerten Arrays - Teil 1: Prüfgeräte (ISO/DIS 18563-1:2013); Deutsche Fassung prEN ISO 18563-1:2013

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	6
5 Allgemeine Anforderungen zur Übereinstimmung	7
6 Technische Spezifikation des Herstellers für Phased-Array-Ultraschallgeräte	7
6.1 Allgemeines	7
7 Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Phased-Array-Ultraschallgeräten	12
8 Prüfungen der Gruppe 1	14
8.1 Erforderliche Ausrüstung für die Prüfungen der Gruppe 1	14
8.2 Batteriebetriebene Phased-Array-Prüfgeräte	14
8.2.1 Betriebsdauer	14
8.2.2 Stabilität bei Spannungsschwankungen	15
8.3 Prüfungen zur Bestimmung der Stabilität	16
8.3.1 Stabilität nach der Aufwärmzeit	16
8.3.2 Temperaturstabilität	16
8.4 Anzeigeteil	17
8.4.1 Allgemeines	17
8.4.2 Abweichung der Zeitachse	17
8.4.3 Höchste digitalisierte Frequenz	17
8.4.4 Bildwiederholrate des Bildschirms für A-Bild-Darstellungen	18
8.5 Sender	19
8.5.1 Impulsfolgefrequenz	19
8.5.2 Ausgangsimpedanz	19
8.5.3 Auflösung der Zeitverzögerung	19
8.6 Empfänger	20
8.6.1 Übersprechen zwischen Empfängern	20
8.6.2 Totzeit nach dem Sendeimpuls	21
8.6.3 Dynamikbereich und maximale Eingangsspannung	21
8.6.4 Eingangsimpedanz des Empfängers	22
8.6.5 Zeitabhängige Verstärkung	22
8.6.6 Zeitliches Auflösungsvermögen	24
8.6.7 Auflösung der Zeitverzögerung	24
8.6.8 Linearität der vertikalen Achse über die extremen Frequenzbereiche des Prüfgerätes	25
8.7 Monitorblende	25
8.7.1 Allgemeines	25
8.7.2 Linearität der Amplitude der Monitorblende	25
8.7.3 Laufzeit (TOF) der Monitorblende	26
8.7.4 Monitorblenden mit Analogausgängen	27
8.8 Summierung	29
8.8.1 Allgemeines	29
8.8.2 Durchführung	29
8.8.3 Zulässigkeitskriterien	29
9 Prüfungen der Gruppe 2	30

9.1	Erforderliche Ausrüstung für Prüfungen der Gruppe 2.....	30
9.2	Sichtprüfung.....	30
9.2.1	Durchführung.....	30
9.2.2	Zulässigkeitskriterium.....	30
9.3	Parameter für den Sendeimpuls.....	30
9.3.1	Allgemeines.....	30
9.3.2	Spannung, Anstiegszeit, und Dauer des Sendeimpulses	30
9.3.3	Linearität der Zeitverzögerungen.....	31
9.4	Empfänger	32
9.4.1	Allgemeines.....	32
9.4.2	Frequenzantwort.....	32
9.4.3	Abweichung der Kanalverstärkung	33
9.4.4	Äquivalenter Eingangsstörpegel.....	33
9.4.5	Linearität der Verstärkung.....	34
9.4.6	Linearität der vertikalen Achse	35
9.4.7	Linearität der Zeitverzögerungen.....	36
10	Bilder.....	37
	Literaturhinweise	45