DIN EN 16714-2:2016-11 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Thermografische Prüfung - Teil 2: Geräte; Deutsche Fassung EN 16714-2:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 Geräte ... 4
4.1 Auswahl der IR-Kamera ... 4
4.2 Klassifizierung von IR-Kameras ... 4
4.2.1 Allgemeines ... 4
4.2.2 Temperaturmessbereich ... 5
4.2.3 Thermische Auflösung ... 5
4.2.4 Ortsauflösung und Linsen ... 6
4.2.5 Bildwiederholrate und zeitliche Auflösung ... 6
4.2.6 Arbeitstemperaturbereich ... 6
4.2.7 Lagertemperaturbereich ... 6
4.2.8 Spektralfilter ... 7
4.3 Zubehör ... 7
4.3.1 Wechselobjektive ... 7
4.3.2 IR-Spiegel ... 7
4.3.3 IR-Schutzfenster ... 7
4.3.4 IR-Kameraschutzgehäuse ... 7
4.3.5 Beispiele für Anregungsquellen für die aktive Thermografie ... 8

5 Funktionskontrolle und Rückführbarkeit ... 8
5.1 Allgemeines ... 8
5.2 Vom Anwender durchzuführende Kontrollen ... 8
5.3 Zusätzliche Kontrollen durch den Kamerahersteller ... 8
5.4 Häufigkeit von Funktionskontrollen ... 8

Anhang A (normativ) Parameter und Messverfahren zur Charakterisierung von IR-Kameras ... 9
A.1 Bildfeld(winkel) eines Einzeldetektors/Detektorelements (en: Instantaneous Field of View, IFOV) ... 9
A.2 Bildfeldwinkel (en: Field of View, FOV) ... 11
A.3 Spaltfunktion (en: Split Response Function, SRF) ... 12
A.4 Lochfunktion (en: Hole Response Function, HRF) ... 15
A.5 Rauschäquivalente Temperaturdifferenz (en: Noise Equivalent Temperature Difference, NETD) ... 16
A.6 Minimale auflösbare Temperaturdifferenz (MRTD) ... 16

Anhang B (informativ) Beispiele für Zubehör ... 17
B.1 Thermometer ... 17
B.2 Feuchtigkeits-Messgeräte ... 17
B.3 Anemometer ... 17
B.4 Stromzange ... 17
B.5 Kameras im sichtbaren Bereich ... 17
B.6 Endoskop ... 17

Literaturhinweise ... 18