DIN EN ISO 9241-333:2017-08 (D)

Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 333: Stereoskopische Displays unter Verwendung von Brillen (ISO 9241-333:2017); Deutsche Fassung EN ISO 9241-333:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
Einleitung 6
1 Anwendungsbereich 7
2 Normative Verweisungen 7
3 Begriffe 7
3.1 Allgemeine Begriffe 7
3.2 Ergonomie 9
3.3 Leistungskenngrößen 10
4 Displaytechnologien und deren Leitgrundsätze 10
5 Ergonomische Anforderungen 12
5.1 Betrachtungsbedingungen 12
5.1.1 Allgemeines 12
5.1.2 Vorgesehener Betrachtungsabstand 12
5.1.3 Vorgesehene Betrachtungsrichtung 12
5.2 Leuchtdichte 12
5.2.1 Allgemeines 12
5.2.2 Beleuchtungsstärke 12
5.2.3 Displayleuchtdichte 13
5.3 Visuelle Artefakte und Wiedergabetreue 13
5.3.1 Allgemeines 13
5.3.2 Ungleichmäßigkeit der Leuchtdichte 14
5.3.3 Interokulare Leuchtdichtedifferenz 14
5.3.4 Interokulares Übersprechen 14
6 Optische Laborprüfverfahren 15
6.1 Allgemeines 15
6.1.1 Grundlegende Messungen und abgeleitete Verfahren 15
6.1.2 Aufbau 15
6.2 Messbedingungen 16
6.2.1 Vorbereitungen und Verfahren 16
6.2.2 Prüfzubehör 17
6.2.3 Testbild 17
6.2.4 Ausrichtung: Messstelle und Position des Messgeräts 17
6.2.5 Photometer 18
6.2.6 Messfeld 19
6.2.7 Öffnungswinkel 19
6.2.8 Reaktionszeit des Messgeräts 19
6.2.9 Prüfbeleuchtung 19
6.2.10 Sonstige prüfungsbezogene Umgebungsbedingungen 19
6.3 Messverfahren 20
6.3.1 Grundlegende Lichtmessungen 20
6.3.2 P 333.1 Winkelverteilung der Leuchtdichte 22

6.3.3 P 334.1: Winkelgleichmäßigkeit der Leuchtdichte 23
6.3.4 Analyse der Leuchtdichte 24
6.3.5 P 337.1: Interokulare Leuchtdichtedifferenz 26
6.3.6 P 338.1: Interokulares Übersprechen 27
7 Prüfverfahren für Analyse und Konformität 28
7.1 Konformitätsverfahren 28
7.1.1 Vorgesehener Nutzungskontext 28
7.1.2 Bereich der vorgesehenen Betrachtungsrichtung (Neigungswinkel und Azimut) 30
7.1.3 Informationen zur Technologie 31
7.1.4 Konformitätsbewertung 32
7.2 Konformität 37
Anhang A (informativ) Überblick über die Normenreihe ISO 9241 38
Anhang B (informativ) Matrix der Messverfahren 39
Anhang C (informativ) Technische Erklärung der Displaytechnologien 40
Literaturhinweise 42