

DIN SPEC 5031-100:2015-08 (D)

Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik - Teil 100: Über das Auge vermittelte, melanopische Wirkung des Lichts auf den Menschen - Größen, Formelzeichen und Wirkungsspektren

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Melanopische Lichtwirkungen	12
4.1 Allgemeines	12
4.1.1 Übersicht über die melanopischen Lichtwirkungen	12
4.1.2 Suppression von Melatonin in der Nacht	13
4.1.3 Verschiebung der circadianen Phase	13
4.1.4 Änderung der circadianen Amplitude	14
4.1.5 Aktivierung mit Licht	14
4.1.6 Steuerung des Pupillenreflexes	14
4.1.7 Behandlung saisonal abhängiger Depressionen (SAD)	14
4.2 Melanopische Bewertung von Licht	15
4.3 Wirkungsspektrum für die melanopische Bewertung von Licht	15
4.4 Angabe von Lampen- und Leuchtendaten	16
4.4.1 Allgemeines	16
4.4.2 Melanopischer tageslicht-äquivalenter Lichtstrom von Lichtquellen	16
4.4.3 Melanopischer tageslicht-äquivalenter Betriebswirkungsgrad von Leuchten	17
5 Lichttechnische Beschreibung der Exposition	18
5.1 Beschreibung von Lichtquellen	18
5.2 Exakte Beschreibung bei einfachen Lichtquellen	19
5.3 Vereinfachte Beschreibung bei einfachen Lichtquellen	19
5.4 Beschreibung bei komplexen Lichtquellen	20
5.5 Bewertung der photobiologischen Sicherheit	20
Anhang A (informativ) Spektrale Strahlungsverteilung moderner Lichtquellen	21
Anhang B (informativ) Beispiele melanopischer tageslicht-äquivalenter lichttechnischer Größen . 25 Anhang C (informativ) Wirkungsspektrum für melanopische Lichtwirkung in 1-nm-Schritten	27
Anhang D (informativ) Melanopische Wirkungsfaktoren und Korrekturfaktoren für die altersabhängige Linsentransmission	30
Literaturhinweise	32