E DIN 5031-8:2026-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-11-06

Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik - Teil 8: Strahlungsphysikalische Begriffe und Konstanten

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5
3.1 Grundlegende Begriffe 5
3.2 Strahler 7

4 Kennzeichnung der spektralen Strahlungsverteilung 8
4.1 Spektrale Verteilung (einer Strahlungsgröße: Strahlungsfluss, Strahlstärke usw.) 8
4.2 Strahlungsfunktion $S(\lambda)$ oder $S(f)$ 9
4.3 Lichtart 9
4.4 Normlichtart 9
4.5 Energiegleiches Spektrum 10

5 Gesetze der Temperaturstrahlung 10
5.1 Plancksches Strahlungsgesetz 10
5.2 Wiensches Strahlungsgesetz 10
5.3 Strahlungsgesetz von Rayleigh-Jeans 11
5.4 Stefan-Boltzmannsches Strahlungsgesetz 11
5.5 Wiensches Verschiebungsgesetz 11
5.6 Kirchhoffsches Strahlungsgesetz 12
5.7 Spektraler Emissionsgrad (siehe DIN 5036-1) 12
5.7.1 Spektraler gerichteter Emissionsgrad $\varepsilon(\lambda, \vartheta, \varphi)$ eines Temperaturstrahlers 12
5.7.2 Spektraler halbräumlicher Emissionsgrad $\varepsilon(\lambda)$ eines Temperaturstrahlers 13

6 Wichtige Konstanten 13

Literaturhinweise 14