

Empfänger, Meßgeräte und Anlagen zur Messung von Leistung und Energie von Laserstrahlung

Inhalt

Abschnitt	Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	5
2 Begriffe	5
2.1 Kalibrierung	5
2.2 Kalibrierfaktor	5
2.3 Empfänger (Detektor)	5
2.4 Anlage zur Messung von Laserleistung und -energie	5
2.5 Meßabweichung	5
2.6 Abklingzeitkonstante	5
2.7 Anzeigegerät (für einen Laserempfänger)	5
2.8 Einzelmeßunsicherheit	5
2.9 Meßgerät (zur Messung von Laserleistung und -energie)	5
2.10 Bestrahlungsstärke	5
2.11 Laser	5
2.12 Laserempfänger (kurz: Empfänger)	6
2.13 Laserstrahlung	6
2.14 Meßergebnis	6
2.15 Optischer Spektralbereich	6
2.16 Strahlungsenergie	6
2.17 Bestrahlung	6
2.18 Strahlungsleistung (Strahlungsfluß)	6
2.19 Anwendungsbereich	6
2.20 Relative Meßabweichung	6
2.21 Ansprechzeitkonstante	6
2.22 Empfindlichkeit	6
2.23 Mittlere quadratische Unsicherheit	6
2.24 Spektrale Kalibrierbandbreite	6
2.25 Spektrale Empfindlichkeit	6
2.26 Meßunsicherheit	7
2.27 Wartezeit	7
2.28 Nullpunktdrift	7
3 Anforderungen	7
3.1 Mindestanforderungen	7
3.2 Zusätzliche Anforderungen an Empfänger, Meßgeräte oder Anlagen mit Angabe einer Genauigkeitsklasse	7
3.3 Kalibrierung	8
3.4 Überlastung	8
3.5 Prüfbarkeit der Funktionsfähigkeit durch den Anwender	8
4 Prüfungen	8
4.1 Zeitliche Änderung der Empfindlichkeit	8
4.2 Örtliche Änderung der Empfindlichkeit (Inhomogenität)	9
4.3 Änderung der Empfindlichkeit während Bestrahlung	9
4.4 Temperaturabhängigkeit der Empfindlichkeit	9
4.5 Abhängigkeit der Empfindlichkeit vom Einfallswinkel für unpolarisierte Strahlung	9

4.6	Abhängigkeit der Empfindlichkeit von der Strahlungsleistung bzw. Strahlungsenergie (Nichtlinearität)	9
4.7	Wellenlängenabhängigkeit der Empfindlichkeit	9
4.8	Abhängigkeit der Empfindlichkeit vom Einfallswinkel für polarisierte Strahlung	9
4.9	Zeitliche Mittelung	9
4.10	Nullpunktdrift	9
4.11	Kalibrierung	10
4.12	Überlastung	10
5	Betriebsanleitung	10
5.1	Kenndaten	10
5.2	Grenzwerte	10
5.3	Besondere Betriebshinweise	10
5.4	Leistungsbereich (Energiebereich)	11
5.5	Justierung	11
5.6	Beschädigung	11
5.7	Gefährdung	11
5.8	Wartung	11
5.9	Lagerbedingungen	11
5.10	Grenzen der Prüfbarkeit der Funktionsfähigkeit	11
6	Kennzeichnung und Aufschriften	11
Anhang ZA	(normativ) Andere in dieser Norm zitierte internationale Publikationen mit den Verweisungen auf die entsprechenden europäischen Publikationen	12