

DIN EN ISO 11554:2006-07 (D)

Optik und Photonik - Laser und Laseranlagen - Prüfverfahren für Leistung, Energie und Kenngrößen des Zeitverhaltens von Laserstrahlen (ISO 11554:2006); Deutsche Fassung EN ISO 11554:2006

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Formelzeichen und Maßeinheiten.....	6
5 Grundlagen des Verfahrens	7
6 Messaufbau, Prüfgeräte und Hilfsmittel.....	7
6.1 Vorbereitung	7
6.1.1 Quellen mit kleinen Divergenzwinkeln	7
6.1.2 Quellen mit großen Divergenzwinkeln	7
6.1.3 Messung des RIN.....	8
6.1.4 Messung der Kleinsignal-Grenzfrequenz.....	9
6.2 Kontrolle der Umgebungseinflüsse.....	10
6.3 Detektoren.....	10
6.4 Strahlformende Optiken.....	11
6.5 Optische Abschwächer.....	12
7 Messungen.....	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Leistung von Dauerstrichlasern	12
7.3 Leistungsstabilität von Dauerstrichlasern	12
7.4 Pulsenergie von Pulslasern	12
7.5 Energiestabilität von Pulslasern.....	13
7.6 Zeitliche Pulsform, Pulsdauer, Anstiegszeit, Abfallzeit und Spitzenleistung	13
7.7 Stabilität der Pulsdauer	13
7.8 Pulsfolgefrequenz	13
7.9 Kleinsignal-Grenzfrequenz.....	13
8 Auswertung.....	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Leistung von Dauerstrichlasern	14
8.3 Leistungsstabilität von Dauerstrichlasern	14
8.4 Pulsenergie von Pulslasern	15
8.5 Energiestabilität von gepulsten Lasern	15
8.6 Zeitliche Pulsform, Pulsdauer, Anstiegszeit, Abfallzeit und Spitzenleistung	15
8.7 Stabilität der Pulsdauer	17
8.8 Pulsfolgefrequenz	18
8.9 Kleinsignal-Grenzfrequenz.....	18
9 Prüfbericht	18
Anhang A (informativ) Relatives Intensitätsrauschen (RIN).....	21
Literaturhinweise.....	23
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG, die durch die Richtlinie 98/79/EG ergänzt wird	24