

DIN EN ISO 24013:2007-02 (D)

Optik und Photonik - Laser und Laseranlagen - Messung der Phasenverschiebung optischer Komponenten für polarisierte Laserstrahlung (ISO 24013:2006); Deutsche Fassung EN ISO 24013:2006

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Symbole und Abkürzungen	4
5 Kurzbeschreibung der Messung	5
6 Probenvorbereitung und Messanordnung	6
6.1 Allgemeines	6
6.2 Laserstrahleinstellung	6
6.3 Probeneinstellung und Systemkalibrierung	6
6.3.1 Reflektierende Proben	6
6.3.2 Mögliches Ausrichtungsverfahren	7
6.3.3 Lichtdurchlässige Proben	7
6.4 Detektionssystem	7
6.4.1 Allgemeines	7
6.4.2 Polarisationsanalysator	7
6.4.3 Leistungsdetektor	7
7 Prüfverfahren	8
7.1 Prüfverfahren für die Null-Phasenverschiebung	8
7.1.1 Allgemeines	8
7.1.2 Einfaches Prüfverfahren für die Null-Absorptionsgraddifferenz	8
7.1.3 Prüfverfahren für die Nicht-Null-Absorptionsgraddifferenz	8
7.2 Prüfverfahren für die $\pi/2$ -Phasenverschiebung	8
7.2.1 Allgemeines	8
7.2.2 Einfaches Prüfverfahren für Null-Absorptionsgraddifferenz	8
7.2.3 Prüfverfahren für die Nicht-Null-Absorptionsgraddifferenz	9
8 Auswertung	9
8.1 Allgemeines	9
8.2 Auswertung für die Null-Phasenverschiebung	9
8.2.1 Auswertung für die Null-Absorptionsgraddifferenz	9
8.2.2 Auswertung für die Nicht-Null-Absorptionsgraddifferenz	9
8.3 Auswertung für die $\pi/2$ -Phasenverschiebung	9
8.3.1 Auswertung für die Null-Absorptionsgraddifferenz	9
8.3.2 Auswertung für die Nicht-Null-Absorptionsgraddifferenz	9
9 Prüfbericht	10
Anhang A (informativ) Theoretischer Hintergrund	11
A.1 Beschreibung einer polarisierten Welle	11
A.2 Analysieren des Polarisationszustandes	12
A.3 Einfluss der Absorption	13
A.4 Einfluss der Phasenverschiebung	14
A.5 Einfluss der Absorption und Phasenverschiebung	16
A.6 Messung der Phasenverschiebung — Zusammenfassung der verwendeten Gleichungen	17
Literaturhinweise	18