## **DIN EN ISO 24013:2023-11 (D)**

Optik und Photonik - Laser und Laseranlagen - Messung der Phasenverschiebung optischer Komponenten für polarisierte Laserstrahlung (ISO 24013:2023); Deutsche Fassung EN ISO 24013:2023

Inha	ilt	Seite		
Europ	päisches Vorwort	7		
Vorw	ort	8		
	tung			
1	Anwendungsbereich	10		
2	Normative Verweisungen	10		
3	Begriffe	10		
4	Symbole und Abkürzungen	10		
5	Kurzbeschreibung der Messung	11		
6	Probenvorbereitung und Messanordnung			
6.1	Allgemeines			
6.2	Laserstrahleinstellung			
6.3	Probeneinstellung und Systemkalibrierung			
6.3.1	Reflektierende Proben			
6.3.2	Mögliches Ausrichtungsverfahren			
6.3.3	Lichtdurchlässige Proben			
6.4	Detektionssystem			
6.4.1	Allgemeines			
6.4.2	Polarisationsanalysator			
6.4.3	Leistungsdetektor			
7	Prüfverfahren	14		
7.1	Prüfverfahren für die Null- oder π-Phasenverschiebung			
7.1.1	Allgemeines			
7.1.2	Einfaches Prüfverfahren für die Null-Absorptionsgraddifferenz			
7.1.3	Prüfverfahren für die Nicht-Null-Absorptionsgraddifferenz			
7.2 7.2.1	Prüfverfahren für die $\pi/2$ -Phasenverschiebung			
7.2.1 7.2.2	Einfaches Prüfverfahren für Null-Absorptionsgraddifferenz			
7.2.2	Prüfverfahren für die Nicht-Null-Absorptionsgraddifferenz			
7.2.3	. 6			
8	Auswertung			
8.1	Allgemeines			
8.2	Auswertung für die Null-Phasenverschiebung			
8.2.1	Auswertung für die Null-Absorptionsgraddifferenz			
8.2.2	Auswertung für die Nicht-Null-Absorptionsgraddifferenz			
8.3	Auswertung für die π/2-Phasenverschiebung			
8.3.1	Auswertung für die Null-Absorptionsgraddifferenz			
8.3.2	Auswertung für die Nicht-Null-Absorptionsgraddifferenz			
9	Prüfbericht			
	Anhang A (informativ) Theoretischer Hintergrund			
A.1	Beschreibung einer polarisierten Welle			
<b>A.2</b>	Analysieren des Polarisationszustandes	19		

A.3	EINTIUSS der Absorption	ZU
<b>A.4</b>	Einfluss der Phasenverschiebung	
A.5	Einfluss der Absorption und Phasenverschiebung	23
A.6	Messung der Phasenverschiebung — Zusammenfassung der verwendeten Gleichungen	24
Litera	aturhinweise	25
Bilder	r	
Bild 1	— Schematische Zeichnung eines Messaufbaus	11
Bild A	A.1 — Polarisationsellipse einer polarisierten Welle	19
Bild A	A.2 — Durchgelassenes Licht an einem Analysator	19
Bild A	A.3 — Einfluss der Absorptionsgraddifferenz auf die Polarisationsellipse	21
Bild A	A.4 — Einfluss der Absorptionsgraddifferenz auf das Detektorsignal	22
Bild A	A.5 — Einfluss der Phasenverschiebung auf die Polarisationsellipse	22
Bild A	A.6 — Einfluss der Phasenverschiebung auf das Detektorsignal	23
Bild A	A.7 — Einfluss der Absorptionsgraddifferenz und Phasenverschiebung auf das Detektorsignal	
Tabel	len	
Tabel	lle 1 — Verwendete Symbole und Maßeinheiten	10