

DIN ISO 16331-1:2020-09 (D)

Optik und optische Instrumente - Laborprüfverfahren geodätischer Instrumente - Teil 1: Leistungsbeschreibung von Handheld-Laserdistanzmessgeräten (ISO 16331-1:2017)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Symbole und Abkürzungen	7
5 Allgemeine Angaben.....	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Reflektivität des Ziels.....	8
5.3 Hintergrundbeleuchtung.....	8
5.4 Temperatur der Schlüsselkomponenten.....	9
5.5 Atmosphärischer Einfluss.....	9
5.6 Messauflösung.....	9
5.7 Mittlere Abweichung und Messunsicherheit.....	9
5.8 Relevanter Beitrag zur Messunsicherheit.....	9
5.9 Anweisung für die Leistungsbeschreibung des Instruments.....	10
6 Prüfverfahren zur Bestimmung der Konformität mit den Genauigkeitsspezifikationen.....	10
6.1 Prüfkonzept.....	10
6.2 Anforderungen.....	10
6.2.1 Allgemeines.....	10
6.2.2 Gerät.....	10
6.3 Konfiguration der Kontrollpunkte	11
6.4 Messverfahren.....	11
6.4.1 Allgemeines.....	11
6.4.2 Prüfung der absoluten Distanz	12
6.4.3 Hintergrundbeleuchtungsprüfung	12
6.4.4 Temperaturprüfung	12
6.5 Berechnung von Abweichungen und Messunsicherheit.....	13
6.5.1 Prüfung der absoluten Distanz	13
6.5.2 Hintergrundbeleuchtungsprüfung	13
6.5.3 Temperaturprüfung	14
6.5.4 Kombinierte Abweichung und kombinierte Messunsicherheit.....	15
6.5.5 Erweiterte Messunsicherheit	16
6.5.6 Angaben zum Messergebnis.....	16
7 Prüfverfahren zur Bestimmung der Konformität mit den Messbereichsspezifikationen.....	16
7.1 Prüfkonzept.....	16
7.2 Anforderungen.....	16
7.3 Beschreibung des Messverfahrens	17
7.4 Berechnung von Abweichung und Messunsicherheit.....	17

7.5	Angaben zum Messergebnis.....	18
	Anhang A (informativ) Beispiel einer Leistungsspezifikation	19
	Anhang B (informativ) Beispiele zur Bestimmung der Konformität mit den Genauigkeitsspezifikationen.....	20
B.1	Beispiel 1.....	20
B.1.1	Leistungsspezifikationen.....	20
B.1.2	Prüfung der absoluten Distanz	20
B.1.3	Hintergrundbeleuchtungsprüfung (CP01).....	22
B.1.4	Temperaturprüfung (CP01).....	24
B.2	Beispiel 2.....	28
B.2.1	Leistungsspezifikationen.....	28
B.2.2	Prüfung der absoluten Distanz	29
B.2.3	Hintergrundbeleuchtungsprüfung (CP02).....	31
B.2.4	Temperaturprüfung (CP02).....	33
	Anhang C (informativ) Beispiele zur Bestimmung der Konformität mit den Bereichsspezifikationen	38
C.1	Beispiel 3.....	38
C.2	Beispiel 4.....	40
	Anhang D (informativ) Hintergrundbeleuchtungssimulation	43
	Anhang E (informativ) Zieltafeln	44
	Anhang F (informativ) Typische Merkmale von Zielen	45
	Anhang G (informativ) Typische Ausrichtungsprobleme.....	47
	Literaturhinweise	49