

**VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE**

Prüfpläne für automatische Messeinrichtungen
Prüfprozeduren für optische Fernmesseinrichtungen
zur Messung von gasförmigen Immissionen

VDI 4203

Blatt 4 / Part 4

Testing of automated measuring systems
Test procedures for optical remote sensing systems
for the measurement of gaseous pollutants

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.
Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

*The draft of this guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).
No guarantee can be given with respect to the English translation. The German version of this guideline shall be taken as authoritative.*



Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Begriffsbestimmungen	4
2.1 Dauertest	4
2.2 Ergänzungsprüfung	4
2.3 Justierung	4
2.4 Messergebnis	4
2.5 Messgröße	4
3 Symbole und Abkürzungen	4
4 Prüfung der Bauartanforderungen	5
4.1 Allgemeine Anforderungen	5
4.2 Mobiler Einsatz	8
5 Prüfung der Leistungsanforderungen	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Prüfung von optischen Fernmess- einrichtungen	11
5.3 Prüfung von Mehrkomponenten- messeinrichtungen	29
6 Bestimmungen für die Prüfung	30
7 Prüfbericht	31
Anhang A Immissionsgrenzwerte und Bezugswerte	32
Anhang B Anforderungen an die Datenqualität.	34

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	3
1 Scope	3
2 Terms and definitions	4
2.1 Long-term test	4
2.2 Supplementary test	4
2.3 Adjustment	4
2.4 Result of measurement	4
2.5 Measurand	4
3 Symbols and abbreviations	4
4 Testing the requirements on the instrument design	5
4.1 General requirements	5
4.2 Mobile application	8
5 Testing the performance requirements	10
5.1 General	10
5.2 Testing of optical remote sensing systems	11
5.3 Testing of multiple-component measuring systems	29
6 Specifications for the test	30
7 Test report	31
Annex A Ambient air quality limit values and reference values.	33
Annex B Data quality objectives	35

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL
Arbeitsgruppe Mindestanforderungen (Immission)
Ausschuss Messtechnische Sonderfragen

Inhalt	Seite
Anhang C Mindestanforderungen an optische Fernmesseinrichtungen zur Messung von Immissionen	36
Anhang D Vergleichs- bzw. Kalibrierverfahren	39
Anhang E Musterbericht über die Eignungsprüfung von optischen Fernmess-einrichtungen zur Messung von gasförmigen Immissionen.	41
Schrifttum	47

Contents	Page
Annex C Minimum requirements on optical remote sensing systems for the measurement of ambient air quality	37
Annex D Reference and calibration methods.	41
Annex E Specimen report on testing the suitability of optical remote sensing systems for the measurement of gaseous air pollutants.	44
Bibliography	47