

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Umweltmeteorologie
Meteorologische Messungen
Lufttemperatur
Environmental meteorology
Meteorological measurements
Air temperature

VDI 3786
Blatt 3 / Part 3

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.

The draft of this standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite
Vorbemerkung.....	2
Einleitung.....	2
1 Anwendungsbereich.....	3
2 Normative Verweise.....	4
3 Begriffe.....	4
4 Formelzeichen und Abkürzungen.....	6
5 Standortwahl und Aufstellung.....	7
5.1 Standardaufstellung.....	8
5.2 Aufstellung für spezielle Zwecke, Mastmessungen.....	9
6 Messgeräte.....	9
6.1 Flüssigkeitsglasthermometer.....	9
6.2 Bimetallthermometer.....	11
6.3 Elektrische Thermometer.....	11
6.4 Thermoelemente.....	14
6.5 Kapazitiver Temperatursensor.....	14
6.6 Akustische Temperaturmessung.....	14
7 Durchführung der Messung, Überprüfung und Wartung.....	15
7.1 Durchführung der Messung.....	15
7.2 Überprüfung der Messungen und Wartung der Geräte.....	17
8 Messaufgaben und Auswerteverfahren.....	21
8.1 Statistische Bearbeitung von Temperaturdaten.....	21
8.2 Vertikaler Temperaturgradient.....	23
8.3 Geräteauswahl für spezielle Messaufgaben.....	23
9 Verfahrenskenngrößen und technische Daten.....	24
9.1 Verfahrenskenngrößen.....	24
9.2 Störeinflüsse.....	27
Anhang Wetterhütten.....	30
Schrifttum.....	33

Contents	Page
Preliminary note.....	2
Introduction.....	2
1 Scope.....	3
2 Normative references.....	4
3 Terms and definitions.....	4
4 Symbols and abbreviations.....	6
5 Site selection and installation.....	7
5.1 Standard site.....	8
5.2 Special sites, mast measurements.....	9
6 Measuring instruments.....	9
6.1 Liquid-in-glass thermometers.....	9
6.2 Bimetallic thermometers.....	11
6.3 Electrical thermometers.....	11
6.4 Thermocouples.....	14
6.5 Capacitive temperature sensor.....	14
6.6 Acoustic temperature measurement.....	14
7 Measurement performance, inspection, and maintenance.....	15
7.1 Measurement performance.....	15
7.2 Inspection of the measurements and maintenance of the instruments.....	17
8 Measurement tasks and evaluation.....	21
8.1 Statistical processing of temperature data.....	21
8.2 Vertical temperature gradient.....	23
8.3 Selection of instruments for special measurement tasks.....	23
9 Performance characteristics and technical data.....	24
9.1 Performance characteristics.....	24
9.2 Error sources.....	27
Annex Shelters.....	30
Bibliography.....	33

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss

Fachbereich Umweltmeteorologie

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1b: Umweltmeteorologie