ICS 07.060, 13.040.01

VDI-RICHTLINIEN

November 2019

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Umweltmeteorologie
Meteorologische Messungen
Messstation
Environmental meteorology
Meteorological measurements
Measuring station

VDI 3786

Blatt 13 / Part 13

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgaben: 06.08; 11.18 Entwurf, deutsch
Former editions: 06/08; 11/18 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2019

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

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

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

BESTÄTIGT VDI zuletzt 2024

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

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 Abkürzungen 4
5 Allgemeine Vorgaben für alle Stationstypen 5
5.1 Bestandteile einer Station zur Erfassung meteorologischer Parameter 5
5.2 Datenbearbeitung und Qualitätssicherung 8
5.3 Wartung 11
5.4 Moderne Bussysteme/Datenkennzeichnung 11
6 Anwendungsbezogene Konfiguration der Station (Stationstypen) 13
6.1 Mikrometeorologische Messstation 14
6.2 Mikrometeorologische Messstation mit Turbulenzmessung 14
6.3 Station zur Bestimmung der Ausbreitungsklassen 14
6.4 Immissionsmessstation 15
6.5 Depositionsmessstation 15
6.6 Deponiemessstation 15
6.7 Hydrologische Station 16
6.8 Agrarmeteorologische Messstation 16
6.9 Waldklimastation 16
6.10 Stadtklimastation 16
6.11 Kurortklimastation 17
6.12 Energiemeteorologische Station 17
6.13 Station für meteorologische Lasten 18
6.14 Lärmmessstationen 18
6.15 Verkehrswegestation 18
6.16 Station zur Bestimmung des momentanen Wetters 19
6.17 Crowdsourcing-Station 19
7 Meteorologische Messgrößen und zugehörige Sensorik 19
7.1 Überblick zur Sensorik für verschiedene Messgrößen 19
7.2 Kombinierte Messwertgeber 20
8 Messaufgaben und Auswerteverfahren 31
9 Verfahrenskenngrößen 31
Schrifttum 32

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Normative references 4
3 Terms and definitions 4
4 Abbreviations 4
5 General specifications for all station types 5
5.1 Components of a station designed for the acquisition of meteorological parameters 5
5.2 Data processing and quality assurance 8
5.3 Maintenance 11
5.4 Modern bus systems/data identification 11
6 Application-dependent configuration of the station (station types) 13
6.1 Micrometeorological measuring station 14
6.2 Micrometeorological measuring station with turbulence measurement 14
6.3 Station for determining dispersion classes 14
6.4 Immission measuring station 15
6.5 Deposition measuring station 15
6.6 Waste dump measuring station 15
6.7 Hydrological station 16
6.8 Agrometeorological measuring station 16
6.9 Forest climate station 16
6.10 Urban climate station 16
6.11 Health resort climate station 17
6.12 Energy meteorological station 17
6.13 Station for meteorological loads 18
6.14 Noise-measuring stations 18
6.15 Traffic route station 18
6.16 Station for determining the instantaneous weather 19
6.17 Crowdsourcing station 19
7 Meteorological measurands and associated sensor technology 19
7.1 Overview of sensor technology for various measurands 19
7.2 Combined measuring transducers 20
8 Measurement tasks and evaluation methods 31
9 Performance characteristics 31
Bibliography 32

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

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