

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREVERBAND DER  
ELEKTROTECHNIK  
ELEKTRONIK  
INFORMATIONSTECHNIKOberflächentemperaturmessung mit  
BerührungsthermometernSurface temperature measurement  
with contact thermometers

VDI/VDE 3520

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English*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	Contents	Page
Vorbemerkung .....	2	Preliminary note.....	2
Einleitung .....	2	Introduction.....	2
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>3</b>	<b>1 Scope</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweise</b> .....	<b>3</b>	<b>2 Normative references</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>4</b>	<b>3 Terms and definitions</b> .....	<b>4</b>
<b>4 Formelzeichen</b> .....	<b>5</b>	<b>4 Symbols</b> .....	<b>5</b>
<b>5 Grundlagen</b> .....	<b>6</b>	<b>5 Basics</b> .....	<b>6</b>
5.1 Messabweichungen bei Messung mit Berührungsthermometern.....	9	5.1 Measurement deviations when measuring with contact thermometers .....	9
5.2 Allgemeine Messbedingungen bei Messung der Temperatur an Oberflächen.....	11	5.2 General measurement conditions when measuring temperature on surfaces.....	11
5.3 Thermische Messabweichungen bei der Messung an Oberflächen.....	13	5.3 Thermal measurement deviations when measuring on surfaces.....	13
5.4 Wesentliche Einflussgrößen auf die Messung an Oberflächen.....	16	5.4 Important factors influencing the measurement on surfaces.....	16
<b>6 Tastthermometer</b> .....	<b>25</b>	<b>6 Touching thermometer</b> .....	<b>25</b>
6.1 Anwendungen .....	25	6.1 Applications.....	25
6.2 Bauformen .....	26	6.2 Designs .....	26
6.3 Messtechnische Kenngrößen/ Messbedingungen .....	27	6.3 Metrological parameters/ measuring conditions .....	27
<b>7 Anlegethermometer</b> .....	<b>28</b>	<b>7 Clamp on thermometer</b> .....	<b>28</b>
7.1 Anwendungen .....	29	7.1 Applications.....	29
7.2 Bauformen .....	29	7.2 Designs .....	29
7.3 Messtechnische Kenngrößen.....	30	7.3 Metrological parameters .....	30
<b>8 Prüf- und Kalibriereinrichtungen für Oberflächenthermometer</b> .....	<b>31</b>	<b>8 Test and calibration equipment for surface thermometers</b> .....	<b>31</b>
8.1 Einrichtungen zur Messung an planen Oberflächen.....	32	8.1 Equipment for measurement on flat surfaces .....	32
8.2 Einrichtungen zur Messung an gekrümmten Oberflächen.....	36	8.2 Equipment for measurement on curved surfaces .....	36
<b>Anhang</b> Beispiele für Thermometer- charakterisierende Dokumente.....	42	<b>Annex</b> Examples of thermometer characterising documents.....	48
Schriftum.....	54	Bibliography .....	54

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

Fachbereich Prozessmesstechnik und Strukturanalyse

VDI/VDE-Handbuch Prozessmesstechnik und Strukturanalyse