

**VORTEILE FÜR DIE PRAXIS:**

Kompakte Multi-Funktionsmessgeräte mit digitaler Präzision ohne Messwert-drift-Nachteil analoger Geräte

Einfache Einhandbedienung mittels Daumenrad

Robustes Gehäuse

Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis



Ob Qualitätssicherung oder -prüfung, Bauausführungskontrolle, Schadensdetektion oder bauwerksdiagnostische Untersuchung – mit diesen kompakten Handmessgeräten haben Sie alle Messwerte schnell und einfach im Griff:

- Lufttemperatur
- Oberflächentemperatur
- relative Feuchte
- absolute Feuchte
- Taupunkt
- Materialfeuchte

*Entwickelt, gefertigt und qualitätsgeprüft in Deutschland, überzeugen diese professionellen Messgeräte gleichermaßen durch digitale Präzision, robuste Verarbeitung, ergonomisches Design, einfachste Einhandbedienung und ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis.*



**Praxisvorteile „serienmäßig“:**

Alle Profi-Handmessgeräte der MultiMeasure-Serie basieren auf einem einheitlichen Bedienkonzept: „Kennen Sie ein Gerät, dann beherrschen Sie alle!“

Auch beim Wechsel zwischen den Geräten können Sie im Prinzip sofort loslegen und benötigen so gut wie keine Einarbeitungszeit.

Sämtliche Funktionen können bei allen Geräten mit nur einer Hand per Daumenrad gewählt werden. Auf diese Weise bleibt beim Messeinsatz immer eine Hand frei.

# Kompakt-Messgeräte



## Thermohygrometer T200



Luftfeuchte



Lufttemperatur

Das T200 ist ein professionelles Handmessgerät zur Gebäudeklimakontrolle in Wohn-, Büro-, Produktions- und Lageräumen.

Die Präzisionsensorik dieses Thermohygrometers wird im robusten Messkopf des Gerätes durch einen Metallgitterfilter vor Schmutz und Staub geschützt und ermöglicht die schnelle und genaue Ermittlung von Lufttemperatur und relativer Feuchte.

Beide Messgrößen werden in Echtzeit gleichzeitig auf dem gut ablesbaren Display angezeigt.

Neben der relativen Feuchte können mit diesem Messgerät weitere Klimaparameter wie Taupunkt oder absoluter Wassergehalt der Luft berechnet werden. Die Lufttemperaturanzeige ist in °C und °F umschaltbar.

Für eine Direktauswertung der Messdaten stehen Min-, Max-, und Mittelwert-Funktionen zur Verfügung. Außerdem lässt sich der aktuelle Messwert per Hold-Funktion festhalten.

*Da es im Praxiseinsatz häufig zu Schmutz- und Staubbelastung kommt, was zu einer Verfälschung der Messergebnisse und Verkürzung der Sensorlebensdauer führen kann, sind die Messgeräte T200 und T250 serienmäßig mit einem Metallgitterfilter ausgestattet!*

## Infrarot-Thermohygrometer T250



Luftfeuchte



Lufttemperatur



Oberflächentemperatur



Taupunkt-Alarm

Dieses innovative Handmessgerät bietet Ihnen die gleiche Präzision, hochwertige Qualität und einfache Handhabung wie das T200. Der entscheidende Unterschied ist die besonders große Multifunktionalität, denn **das T250 vereint Thermohygrometer, Laserpyrometer und Taupunkt-Alarmgeber in nur einem Gerät.**

Drei Betriebs-Modi und vielfältige Messfunktionen – alle mit nur einer Hand per Daumenrad auswählbar – machen das T250 zur mobilen Messstation im Westentaschenformat:

Im **TH-Modus** entspricht das Messgerät dem T200 und bietet alle Funktionen dieses Thermohygrometers.

Im **IR-Modus** kann das T250 als Laser-Pyrometer zur Oberflächentemperaturmessung mit Messort-Markierung eingesetzt werden.

**Ein besonderer Praxisvorteil ist die Taupunkt-Alarmfunktion:**

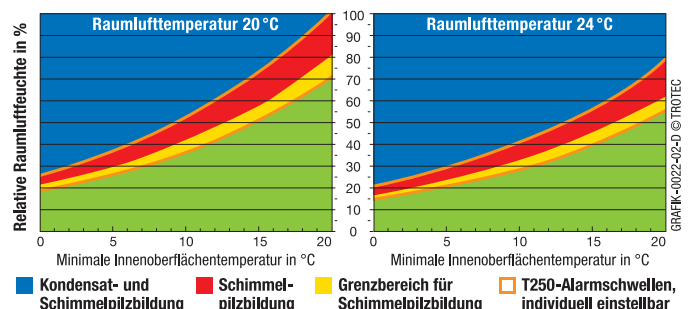
Im **DP-Modus** werden auf dem gut ablesbaren Display gleichzeitig Taupunkt- und Oberflächentemperatur angezeigt.



Sobald die Wandtemperatur unterhalb der Taupunkttemperatur liegt, alarmiert das T250 durch ein optisches Lasersignal und einen Warnton. Durch die Alarmfunktion lassen sich Wandflächen in kürzester Zeit untersuchen und Schwachstellen schnell detektieren! Die Alarmschwellen sind individuell konfigurierbar.

Die untenstehende Grafik zeigt Grenzbereiche der Kondenswasser- bzw. Schimmelbildung in Gebäuden in Abhängigkeit der minimalen Innenoberflächentemperaturen im Bereich von Wärmebrücken.

**Mit dem T250 lassen sich alle benötigten Messgrößen – Raumtemperatur, Luftfeuchte, Oberflächentemperatur, Taupunkt – mit nur einem Messgerät bestimmen!**





## Materialfeuchte-Messgerät T500



Holzfeuchte



Baufeuchte

- Holzfeuchte- und Materialfeuchtemessung mit einem Gerät
- Funktion zur Temperaturkompensation bei der Holzfeuchtemessung
- Autokalibrierung
- integrierte Materialkennlinien für hunderte verschiedene Holzsorten

Das T500 ist ein professionelles Handmessgerät zur exakten Bestimmung des Holz- und Materialfeuchtegehaltes nach dem Widerstandsverfahren.

Neben der Feuchteerfassung bei weichen Baustoffen wie Gips oder Putz eignet sich das T500 wohl wie kein anderes Gerät seiner Klasse für Messkontrollen in Forstbetrieben, Sägewerken und sämtlichen holzverarbeitenden Betrieben.

Denn speziell für die Feuchteerfassung von Holzwerkstoffen verfügt das T500 über eine Menüoption, welche die Auswahl hunderter verschiedener Holzsorten erlaubt.

Ermöglicht wird dies über zahlreiche validierte Materialkurven, die in der Geräte-Software hinterlegt und mittels entsprechender Materialnummer aus der T500-Holzsortentabelle ausgewählt werden.

Der im Lieferumfang enthaltene, über 170 Seiten starke Holzsortenindex ist das wohl umfassendste Materialkurvenkompendium auf dem Markt.



Holztemperatur  
Kompensations-Funktion



Integrierte Kennlinien  
für hunderte Holzsorten

- einfachste Einhandbedienung
- umfassendes Materialkurvenkompendium inklusive
- Erweitertes Anwendungsspektrum: Durch das optionale TS-Adapterset lassen sich auch sämtliche MultiMeasure-Elektroden mit dem T500 einsetzen



Wie man es von einem professionellen Holzfeuchtemessgerät erwarten darf, verfügt das T500 über eine spezielle Funktion zur Temperaturkompensation des Messgutes.

Der in Echtzeit ermittelte Holzfeuchtwert und die definierte Holztemperatur werden während der Messung gleichzeitig auf dem gut ablesbaren Display angezeigt. Bei Bedarf lässt sich der aktuelle Messwert per Hold-Funktion festhalten.

### Kombinieren Sie die Praxisvorteile des T500 mit den erweiterten Möglichkeiten einer flexiblen Elektrodenauswahl:

Mit dem TS-Adapterset und entsprechendem Verbindungskabel können Sie sämtliche MultiMeasure-Elektroden zur Holz- und Baufeuchtemessung an das T500 anschließen und von einer Anwendungsbandbreite profitieren, die Ihnen kein anderes Kompakt-Feuchtemessgerät dieser Klasse bieten kann.

Durch die lange Kabelverbindung lassen sich Feuchtemessungen bequem und einfach auch an schlecht erreichbaren Stellen durchführen. Zusätzlich vergrößern Sie das Einsatzspektrum Ihres T500 auf einzigartige Weise:

*Sie möchten Feuchtemessungen an verdeckten Bauteilen durchführen? In harten Baustoffen wie Beton?*

*An Holzbalkendecken? In der Dämmschicht über den Randfugen?*

*An mehrschaligen Wand- oder Deckenaufbauten?*

*An den verschiedensten Holzarten unterschiedlicher Härte?*

### Mit dem TS-Adapterset kein Problem:

Ob Ramm-Elektrode, Schichttiefen-, Rund- oder Flachelektroden in allen verfügbaren Längen und Durchmessern mit isolierten oder unisolierten Elektrodenstippen – das komplette MultiMeasure-Elektrodenprogramm lässt sich problemlos am T500 anschließen!

Auch bereits in Ihrem Bestand vorhandene Elektroden anderer Hersteller können, bei gegebener Anschlussmöglichkeit, mit dem TS-Adapterset am T500 genutzt werden.



Im Standard-Lieferumfang enthalten sind neben dem T500-Messgerät zwei Überwurfmutter, zehn Messspitzen (Länge 20 mm, ø 1,5mm), Elektroden-Schutzkappe, Batterie, Bedienungsanleitung und ein 170 Seiten umfassendes Holzsorten-Verzeichnis.

Mit dem optional erhältlichen TS-Adapterset (1) und TC 25-Anschlusskabel (2) können Sie das T500-Einsatzspektrum deutlich erweitern und sämtliche Elektroden aus dem MultiMeasure-Sortiment am T500 anschließen.



### Die Installation ist kinderleicht:

Das TS-Adapterset besteht aus zwei speziellen Adapterköpfen, die sich im Austausch mit den Standard-Überwurfmutter schnell und einfach an der Oberseite des T500 aufschrauben lassen und als Steckverbinder für das optional erhältliche TC 25-Verbindungskabel dienen. Mit diesem Verbindungskabel können Sie dann die gewünschten Elektroden an das T500 anschließen.



Weitere MultiMeasure-Kompaktmessgeräte zur Materialfeuchte-Messung sowie alle technischen Daten finden Sie auf den nachfolgenden Seiten... →



Auch zwischen den Drucklegungen wird dieser Katalog permanent aktualisiert. Laden Sie sich die aktuellste Fassung dieser Seiten als Einzelprospekt auf Ihren PC. In unserem Downloadbereich unter [www.trotec.de](http://www.trotec.de) finden Sie die jeweils neuesten Produktinformationen, unsere Preisliste, Gebrauchsanleitungen und vieles mehr...

**Materialfeuchte-Messgerät T600**
**Tiefenfeuchte**


Das T600 ist ein professionelles Handmessgerät zur schnellen zerstörungsfreien Tiefenfeuchte-Messung.

Durch die Mikrowellentechnik lassen sich Feuchteverteilungen in einer Tiefe von bis zu 300 mm detektieren.

Ein weiterer Vorteil des Verfahrens ist neben der hohen Messtiefe die Unabhängigkeit vom Versalzungsgrad des Materials. Beim Mikrowellenverfahren spielt es daher keine Rolle, ob ein älteres oder neues Bauwerk vermessen wird.

Beide Materialfeuchte-Messgeräte verfügen für die Direktauswertung der Messdaten über eine Minimal-, Maximal- und „Hold“-Funktion. Die gewählten Funktionswerte werden dann zusätzlich auf der unteren Messwertanzeige der Geräte angezeigt.

Darüber hinaus lässt sich ein individueller Alarmgrenzwert festlegen: Durch die Alarmfunktion können auch große Wand- oder Bodenflächen schnell und effektiv vermessen werden. Der Anwender kann sich auf das Messobjekt konzentrieren, ohne die Messergebnisse permanent auf dem Display beobachten zu müssen:

Wird der gewählte Digit-Grenzwert überschritten, alarmieren T600 und T650 den Anwender durch ein akustisches Signal!

**Materialfeuchte-Messgerät T650**
**Oberflächenfeuchte**

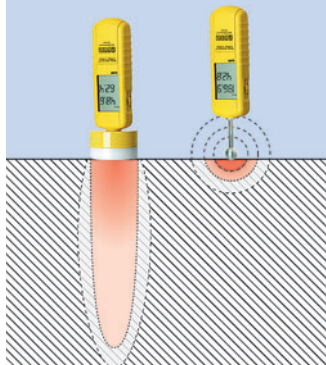

Das T650 ist ein professionelles Handmessgerät zur schnellen zerstörungsfreien Ermittlung von Feuchteverteilungen in oberflächennahen Bereichen bis 4 cm.

Durch die permanente Echtzeitanzeige der Messwerte auf dem gut ablesbaren Display können feuchte und trockene Wand- oder Bodenflächen schnell detektiert werden.

Darüber hinaus eignet sich das Messgerät zur Vorprüfung der Belegreife von Baustoffen bei CM-Messungen.

**Praxis-Tipp:**

Durch den kombinierten Einsatz von T600 und T650 lassen sich per Rastermessung (siehe Seite 43) von Oberflächen- und Tiefenfeuchtemesswerten aussagefähige Ergebnisse über eine mehrdimensionale Feuchteverteilung erzielen!



Welches Gerät für welche Messaufgabe? Die MultiMeasure-Serie im Schnellvergleich...	T200	T250	T500	T600	T650	T2000 E	T2000 S
<b>Feuchte</b>	●	●	●	●	●	●	●
Luftfeuchte	●	●				●	●
Holzfeuchte			●		①	②	●
Baufeuchte			●	●	①	②	●
Ausgleichsfeuchte						●	●
Materialfeuchte			●	●	①	②	●
Oberflächenmessung bis 4 cm					●	●	●
Tiefenmessung bis 30 cm				●		●	●
Taupunkt	●	●				●	●
<b>Temperatur</b>	●	●				●	●
Lufttemperatur	●	●				●	●
Oberflächentemperatur		●				●	●
Materialtemperatur						●	●
Hochtemperaturmessung						●	●
<b>Spurengas</b>						●	●
Wasserstoffkonzentration						●	●
<b>Luftströmung</b>						●	●
Luftströmungsgeschwindigkeit						●	●
Alarmfunktion		●		●	●	●	●

① Feuchtemessung nach dem dielektrischen Verfahren  
 ② An das T2000 E sind alle SDI- und Pt100-Sensoren der MultiMeasure-Serie sowie kompatible Sensoren anderer Hersteller anschließbar. Passive Elektroden zur Material-, Holz- und Baufeuchtemessung nach dem Widerstandsverfahren können mit diesem Gerät nicht verwendet werden.

**Messtechnik-Know-how von A bis Z!**

Gerade im Bereich der Messtechnik ist die optimale Verknüpfung der richtigen Verfahren erfolgsentscheidend. Dabei gilt: „Das Messgerät ist immer nur so gut, wie sein Anwender“.

Nutzen Sie deshalb unser vielfältiges Seminarangebot, zum Beispiel „**Bauwerksdiagnostik – zerstörungsfreie Messtechnik im Bauwesen**“, ein Seminar, das speziell auf die Interessen von Sachverständigen, Handwerkern und Dienstleistern ausgerichtet ist.

Oder unser Seminar „**zerstörungsfreie Rohrbruchortung**“, das sich gezielt an Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen richtet und an praxisnahen Fallbeispielen Vor- und Nachteile



ausgewählter Messverfahren, die richtige Verfahrensauswahl und wertvolle Tipps zur zielsicheren Auswertung erläutert.

Mehr Informationen zu unseren Seminarangeboten erhalten Sie über die **Seminar-Infoline (+49) 2452 962-333** oder online unter [www.trotec.de](http://www.trotec.de) – dort finden Sie auch die aktuellen Seminartermine.

Technische Daten		T200	T250	T500	T600	T650
Artikel-Nr.		ZB9110004	ZB9110007	3.510.207.500	ZB9110012	ZB9110014
Sensor-anzeige 1	Messgröße	Lufttemperatur	Lufttemperatur / Oberflächentemperatur <sup>1)</sup>	Holzfeuchte / Materialfeuchte	Materialfeuchte, oberflächennah	Materialfeuchte, Tiefenfeuchte
	Einheiten	°C, °F		%, Digit	Digit	
Sensor-anzeige 2	Messgröße	relative Feuchte, absolute Feuchte, Taupunkt <sup>2)</sup>		Kompensationswert Holztemperatur <sup>3)</sup>		
	Einheiten	% r.H., dp °C, dp °F, g/m <sup>3</sup>		°C, °F		
Luft- und Taupunkt- temperatur	Messprinzip	NTC				
	Messbereich	-20 °C...+50 °C				
	Auflösung / Genauigkeit	0,1 °C / ± 0,4 °C *				
Luft- feuchte	Messprinzip	kapazitiv				
	Messbereich	5...95 % r.H.				
	Auflösung / Genauigkeit	0,1 % r.H. / ± 3 % r.H.				
Oberflächen- temperatur	Messprinzip		Thermopile			
	Messbereich / Messoptik		-20 °C...+60 °C / 8:1			
	Auflösung / Genauigkeit		0,1 °C / ± 2 °C			
Material- feuchte	Messprinzip			Widerstandsverfahren	Mikrowelle	dielektrisch
	Messbereich			15...100 Digit	0...200 Digit	
	Auflösung / Genauigkeit			0,1 Digit / 0,1 Digit		
	Eindringtiefe			ca. 10 mm <sup>4)</sup> (Ankoppelung)	bis 300 mm (zerstörungsfrei)	bis 40 mm (zerstörungsfrei)
Holz- feuchte	Messprinzip			Widerstandsverfahren		
	Messbereich			5 %...50 %		
	Auflösung / Genauigkeit			0,1 % / 1 % **		
	Temperaturkompensation			0 °C...50 °C		
	Elektroden Länge / ø			20 mm / 1,5 mm		
	Max. Einstechtiefe			ca. 10 mm <sup>4)</sup>		
Funktionen	Alarmsignal		akustisch / optisch		akustisch	
	Menüfunktionen	Max., Min., Hold, Avg., Unit 1, Unit 2, Cal 1, Cal 2	Max., Min., Hold, Avg., TH, IR, DP, CFG, Unit 1, Unit 2, Cal 1, Cal 2	Hold, Sens, Mat., Temp., Unit 2	Max., Min., Hold, Alarm	
Allgemeine technische Spezifi- kationen	Abmessungen ca.	175 x 48 x 25 mm	178 x 48 x 39 mm	168 x 48 x 25	180 x 65 x 65 mm	190 x 48 x 25 mm
	Gewicht ca.	200 g	250 g	320 g	220 g	250 g
	Betriebsbedingungen***	0...50 °C, < 95 % r.H.		0...50 °C, < 90 % r.H.	0...50 °C, < 95 % r.H.	
	Lagerbedingungen***	-30...60 °C, < 95 % r.H.		-10...60 °C, < 95 % r.H.	-30...60 °C, < 95 % r.H.	

<sup>1)</sup> im IR-Modus; <sup>2)</sup> T250: nicht im IR-Modus; <sup>3)</sup> nur im Holzfeuchte-Messmodus; <sup>4)</sup> mit Standard-Elektroden  
\* bei 0...40 °C, sonst ± 0,7 °C; \*\* im Bereich 6 %...30 % Holzfeuchte; \*\*\* nicht kondensierend

## Basis-Handmessgeräte

Neben den Profigeräten umfasst die MultiMeasure-Serie auch einige Basis-Handmessgeräte, die für den semi-professionellen Einsatz optimiert wurden und dem Anwender den preisgünstigen Einstieg in die MultiMeasure-Serie ermöglichen:

### Feuchte-Indikator T60



Holzfeuchte  
 Baufeuchte

Kompaktes Handmessgerät zur schnellen Bestimmung des Material- oder Holzfeuchtegehaltes nach dem Widerstandsverfahren.

Optimales Einsatzgebiet für das T60 ist die schnelle Indikation des Holzfeuchtegehaltes von Schnitt- und Brennholz.

Des Weiteren lässt sich das Messgerät zur Erfassung der Materialfeuchte bei weichen Baustoffen wie Gips oder Putz einsetzen.

### Thermohygrometer T2



Luftfeuchte  
 Lufttemperatur

Zuverlässiges Hilfsmittel zur gleichzeitigen Messung von relativer Luftfeuchtigkeit und Umgebungstemperatur.

Zur Messwertauswertung stehen Minimalwert-, Maximalwert- und „Hold“-Funktion zur Verfügung.

